

## ПРИЛОЖЕНИЯ



**Приложение 1**  
**Государственная лицензия №00955Р №0041394 от 24.05.2007 г.**





**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

24.05.2007 года

00955P

<b>Выдана</b>	<b><u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОСЕРВИС-С"</u></b> Республика Казахстан, г.Алматы, ТОЛЕ БИ, дом № 202 А., БИН: 020140000105 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
<b>на занятие</b>	<b><u>Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Вид лицензии</b>	<b><u>генеральная</u></b>
<b>Особые условия действия лицензии</b>	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Лицензиар</b>	<b><u>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</u></b> (полное наименование лицензиара)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00955Р

Дата выдачи лицензии 24.05.2007 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

### Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОСЕРВИС-С"

Республика Казахстан, г.Алматы, ТОЛЕ БИ, дом № 202 А., БИН: 020140000105  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .  
Министерство энергетики Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

Дата выдачи приложения  
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



## **Приложение 2**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего  
негативное воздействие на окружающую среду**





**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Атырауской области" Комитета экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

**«28» октябрь 2021 г.**

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "ТОО "GPC Investment" - Установка комплексной  
подготовки газа производительностью 1 000 000 000 нм3/год на  
месторождении Кашаган Атырауской области", "19.20."

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
190240017187

Идентификационный номер налогоплательщика:



**Приложение 3**  
**Акт на земельный участок**



**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФІЛИАЛЫ**



ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АТЫРАУСКОЙ  
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт  
2212061820660207

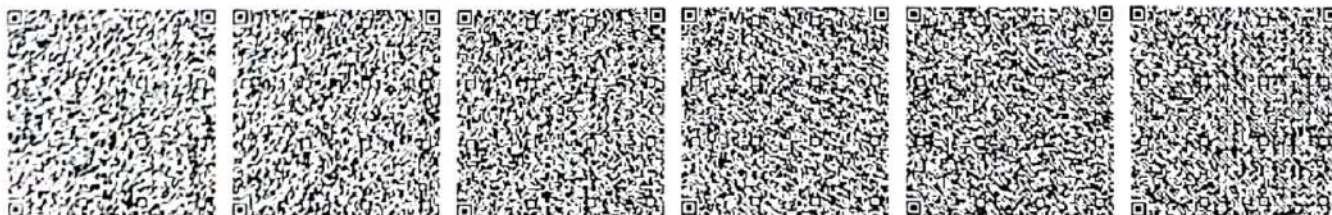
## Акт на земельный участок

- |  |  |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/<br>Кадастровый номер земельного участка:   | 04-064-008-328   |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*<br>Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*              | Атырау обл., Мақат ауданы, 2201300353341591 МТК<br>Атырауская обл., Мақатский район, РКА2201300353341591   |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:<br>Право на земельный участок:   | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы<br>Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок  |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**<br>Срок и дата окончания**   | 2066 жылдың 22 қазанына дейін мерзімге<br>до 22 октября 2066 года  |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***<br>Площадь земельного участка, гектар***   | 360.0000   |
| 6. Жердің санаты:<br>Категория земель:   | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер<br>Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:<br><br>Целевое назначение земельного участка:   | газды кешенді дайындау қондырғысын салу, қоймалар мен басқа да объектілерді орналастыра отырып, уақытша вахталық қалашық құрылысын салу үшін<br>для строительства установки комплексной подготовки газа, строительства временного вахтового городка с размещением складов и других объектов                |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:<br>Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | жоқ  |
| 9. Бөлінуді (бөлінбеді/бөлінбейді)<br>Делимость (делимый/неделимый)  | бөлінбейді<br>неделимый  |

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

\* Метрімі мен аяқталу күні уақытына пайдалану кезінде корсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном земледпользовании.

\*\*\* Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша корсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

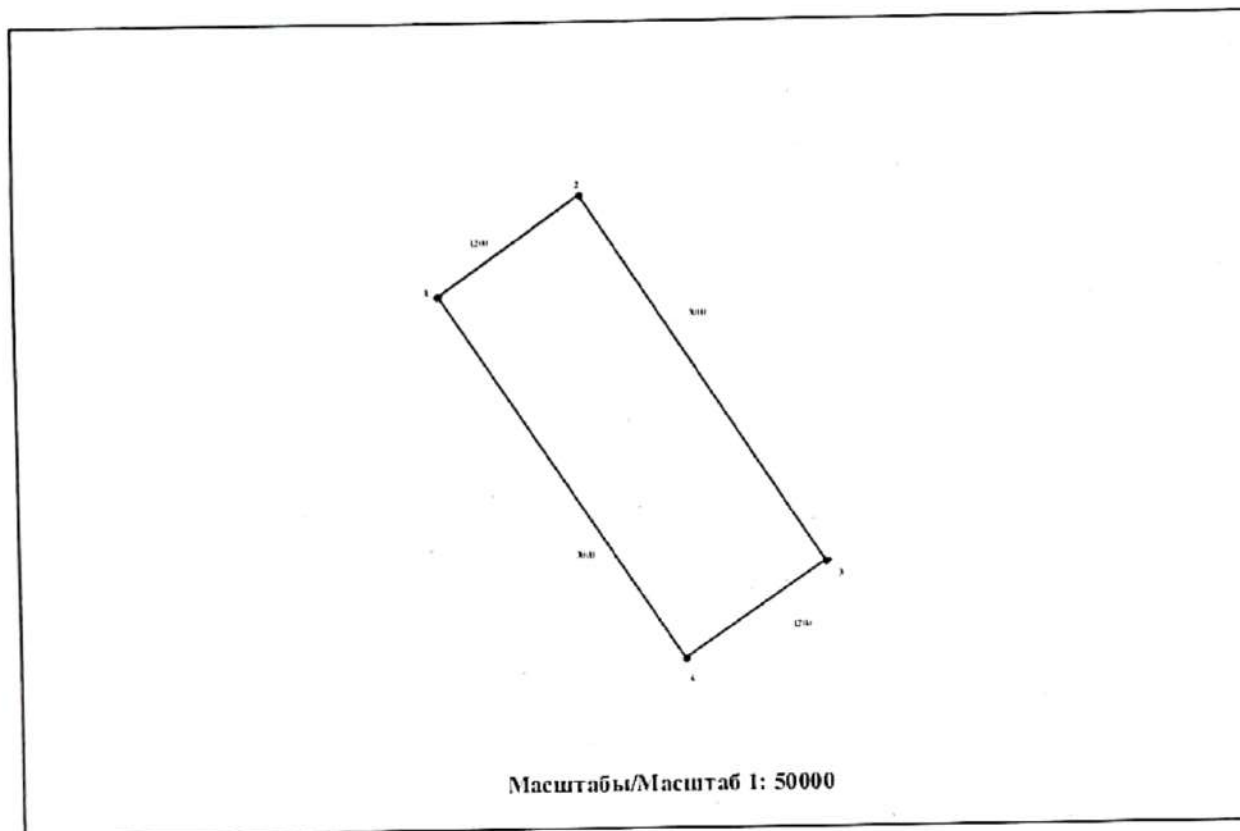
[illegible]

\* Авторство принадлежит М.В.Е. А.А.Б. является автором «Линейного уравнения в частных производных второго порядка», опубликованного в журнале «Известия Академии наук СССР» № 10, 1968 г.

\* *Содержание статьи не должно быть направлено на получение каких-либо преимуществ, связанных с налогообложением, в том числе, для целей уменьшения налогообложения, в том числе, для целей уменьшения налогообложения.*

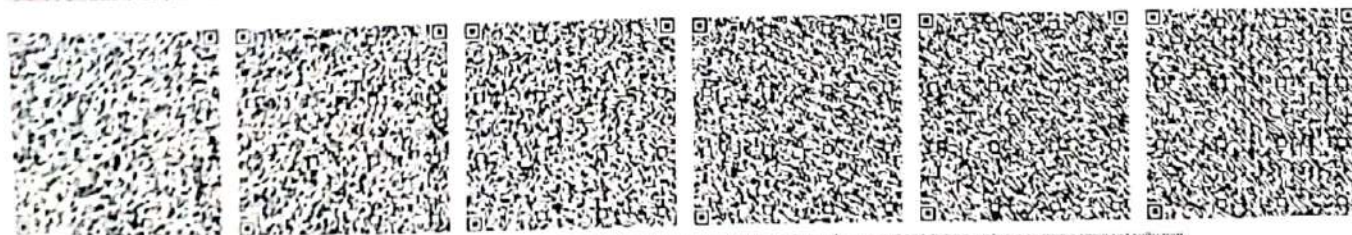


**Жер учаскесінің жоспары**  
**План земельного участка**



Масштабы/Масштаб 1: 50000

В соответствии с требованиями Федерального закона от 26.07.2017 № 173-ФЗ «О защите информации, не составляющей государственной тайны, распространение которой влечет ущерб национальной безопасности» (далее – Закон № 173-ФЗ) информация, содержащаяся в настоящем документе, не является государственной тайной и не подлежит защите в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности. Информация, содержащаяся в настоящем документе, не является государственной тайной и не подлежит защите в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности.

[illegible]

<sup>2</sup> Вспомогательная переменная  $z$  задается соотношением  $z = \frac{1}{2}(1 + \sqrt{1 - 4\alpha})$ , где  $\alpha$  – параметр модели. Функция  $\ln \Gamma(x)$  вычисляется с помощью функции  $\ln \Gamma(x)$  в пакете Mathcad.



**Сызықтардың өлшемін шығару**  
**Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	1200
2-3	3000
3-4	1200
4-1	3000

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\***

**Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\***

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
------------------------	-----------------------------	-------------------------

\*\*\*\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных земель действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес  
акционерлік қоғамының Атырау облысы филиалының Мақат аудандық тіркеу және жер  
кадастры бөлімі жасады

Настоящий акт изготовлен в Атырауском районном отделе регистраций и земельного кадастра филиала  
некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство  
для граждан" по Атырауской области

Мердің орны:  
Место печати:

Куанышев М.Р.  
Куанышев М.Р.

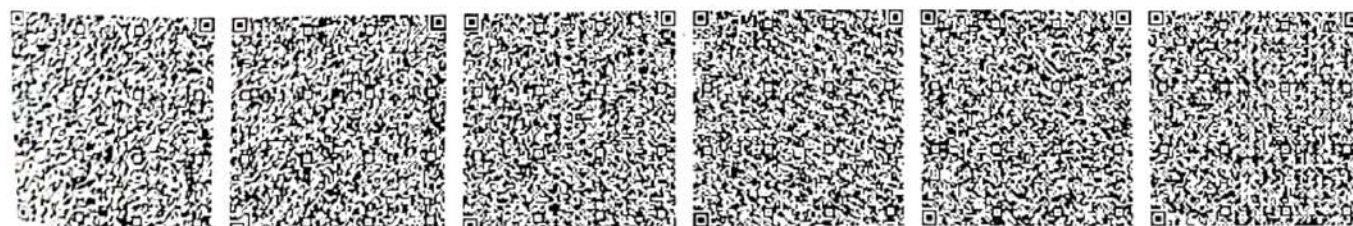
Актінің дайындалған күні:  
Дата изготовления акта:

Жылғы «06» желтоқсан  
06 декабря 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 003564 болып жазылды.  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 003564.



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызыл қасықпен қол қойылып береді.  
Данный документ подписан электронной подписью в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу, подписанному собственноручно.  
Электронный документ подписан электронной подписью. С его помощью с помощью электронной подписи удостоверяется подлинность содержания документа и личности подписавшего его лица.  
Электронный документ подписан электронной подписью. Он может быть использован также посредством мобильного приложения «Электронное правительство».



Создано в МКОУ «А.А.Ж. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау облысы филиалының электрондық-цифрлық қолтаба бөлімі.  
Создано в МКОУ «А.А.Ж. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы.  
Создано в МКОУ «А.А.Ж. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы.



#### **Приложение 4**

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду № KZ83VWF00290052 от 03.02.2025г  
Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую  
среду №KZ47VVX00192776 от 17.02.2023 г.**





№ \_\_\_\_\_

## Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

**На рассмотрение представлено:** Заявление о намечаемой деятельности товарищества с ограниченной ответственностью "GPC Investment".

**Материалы поступили на рассмотрение:** № KZ15RYS00946918 от 31.12.2024 года.

### Общие сведения

*Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* Товарищество с ограниченной ответственностью "GPC Investment", E02M4P0, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Құрманғазы, строение № 12Б, 190240017187, АБИШЕВ БЕРИК ТЕМИРЖАНОВИЧ, +77014149463, iskashagan1@gmail.com.

*Общее описание видов намечаемой деятельности согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс).* Корректировка проекта «Установка комплексной подготовки газа производительностью 1000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской». Цель проекта: производить из попутного газа товарные продукты, востребованные как на территории Республики Казахстан, так и за ее пределами. Завод ежегодно будет перерабатывать попутный газ (ПНГ) в объеме 1 млрд. куб.м., в результате получит готовую продукцию: товарный газ (сухой отбензиненный газ) – 727млн.куб.м., СПБТ (газ углеводородный сжиженный топливной марки ПБТ (пропан-бутан технический)) – 115,5тыс.тонн, ГК (стабильного газового конденсата) – 17 тыс.тонн, Гранулированная сера – 218,5тыс.тонн. Одной из важных задач, решаемых данным проектом, является введение в эксплуатацию сложных высокотехнологичных производств. Согласно п. 1.2 раздела 1 приложения 1 к Экологическому Кодексу намечаемая деятельность характеризуется как «газоперерабатывающие заводы» и требует проведение оценки воздействия на окружающую среду.

*Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест:* Площадка строительства в административном отношении расположена на территории Макатского района Атырауской области Республики Казахстан. Объект расположен вблизи месторождения Кашаган, в 12,6 км на северо-восток от действующего УКПГ «Болашак» в 25 км восточнее железнодорожного разъезда Карабатан и в 60 км от г. Атырау. Районный центр, поселок городского типа Макат, расположен северо-восточнее на расстоянии 63 км. Доссор - поселок городского типа в Макатском районе Атырауской области Республики Казахстан расположен северо-восточнее на расстоянии 40км. Кроме этого, на расстоянии 6,8 км, располагается Ескене – упраздненное село в Макатском районе Атырауской





области Республики Казахстан. Являлось административным центром и единственным населенным пунктом Искенинского сельского округа. Ближайшими путями сообщения являются существующая железная дорога Атырау - Макат и существующая автомобильная дорога общего пользования Атырау - Доссор. Вблизи проложен магистральный трубопровод «Макат-Северный Кавказ», транспортирующий природный газ из Туркмении и Узбекистана в центральные и южные районы России и в Украину. Ближайшей крупной железнодорожной станцией является железнодорожный узел г. Атырау. Основным фактором при выборе данного размещения является то, что объект целенаправленно будет обслуживать месторождение Кашаган, в части утилизации попутного газа. Координаты земельного участка 47°19'51.27"С; 52°39'10.37"В.

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.* Завод ежегодно будет перерабатывать попутный газ (ПНГ) в объеме 1 млрд . куб.м., в результате получит готовую продукцию: товарный газ (сухой отбензиненный газ) – 727 млн.куб.м., СПБТ (газ углеводородный сжиженный топливной марки ПБТ (пропан-бутан технический)) – 115,5 тыс. тонн, ГК (стабильного газового конденсата) – 17 тыс.тонн, Гранулированная сера – 218,5тыс.тонн . Сырье – попутный нефтяной газ, на объекты переработки будет доставляться трубопроводом. Отпуск основной продукции – товарного газа, также осуществляется трубопроводом. Доставка (получение) сырья предусматривает поставку попутного нефтяного газа по газопроводу сырого газа с расходом 1 млрд куб. м/ год с существующего УКПНиГ «Болашак» до проектируемого объекта. В проектируемом УКПГ не предусмотрено хранение исходного сырья. По трубопроводу сырье будет поступать на прямую на блоки переработки. Получение расходных материалов планируется через автомобильные дороги. На территорию площадки будет предусмотрено 2 въезда с внешней подъездной автомобильной дороги и устройство двух КПП. Прочая продукция – СПБТ, ГК и серу можно отпускать как по ж/д путям, так и автотранспортом. Большая часть СПБТ (либо полностью) планируется отпускаться по ж/д путям. Основной продукт - товарный сухой отбензиненный газ. Отпуск товарного газа, будет осуществляться проектируемым трубопроводом, подключенным к магистральному газопроводу «Макат-Северный Кавказ». Хранение товарного газа на территории ГПЗ не будет осуществляться. Собственником товарного газа является заказчик – АО "НК "QazaqGaz". Побочные продукты – СПБТ и газовый конденсат будут храниться в шаровых резервуарах, вместимостью 600 м3 каждый. Суммарный парк хранения СПБТ и газового конденсата будет составлять 4200 м3 и 1800 м3 соответственно, что обеспечит 3-ех суточный запас хранения СПБТ и 15-ти суточный запас хранения газового конденсата. Налив СПБТ и газового конденсата будет осуществляться по средствам наливных эстакад и дальше транспортироваться ж/д и автомобильным транспортом. Третий побочный продукт – гранулированная сера будет поступать в бункеры накопители - 350 м3 каждый. Из указанных бункеров гранулированная сера далее направляется на комплектные линии упаковки гранулированной серы в контейнеры типа "биг-бэг", которые обеспечат выдачу контейнеров с упакованной серой в склад для хранения и отгрузки. Отгрузка гранулированной серы принята с крытой прирельсовой погрузочной площадки, оснащенной крановой эстакадой с 2-мя мостовыми кранами и погрузочным реклэймером прямо в полувагоны грузоподъемностью 70 тонн. Хранение жидкой серы осуществляется в подземных серных бассейнах в количестве 2-х единиц на титуле 26, а также на самих установках получения серы по два бассейна в титулах 07 и 08. Дальнейшая транспортировка серы будет осуществляться автомобильным и ж/д транспортом. Основанием выбора технологий послужили степень очистки от серосодержащих компонентов, влаги, количество циркулирующего раствора. Заданным параметрам подходит Абсорбционная технология очистки попутного газа. Данный выбор основывается на следующих





пунктах: - степень очистки газа соответствует предъявляемым заказчиком требованиями (АО "НК "QazaqGaz") (СТ РК 1666-2007). В этом компоненте нет необходимости глубокой очистки адсорбционной технологии, селективной очистки каталитической технологии; - технология позволяет очистить газ в больших объемах, в отличие от мембранной технологии. Выбранная абсорбционная технология не имеет риска устаревания, необходимо периодически производить доливку абсорбентов ежегодно.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.* Установка комплексной подготовки газа УКПГ предназначена для очистки попутного нефтяного газа от кислых компонентов и переработки с целью получения конечной готовой продукции – газа углеводородного топливного, газа углеводородного сжиженного топливного (марок ПТБ и ПТА) и газового конденсата стабильного и элементарной серы. Переработка попутного нефтяного газа представляет собой комплексный процесс, на отдельных этапах которого применяются как физические, так и химические процессы. На проектируемых объектах установки комплексной подготовки газа УКПГ предусмотрены: – необходимые инженерные системы: электроснабжения, пароснабжения, водоснабжения и водоотведения, снабжения сжатым азотом, природным газом, сжатым воздухом для КИПиА; – дренажные системы для слива остатков продуктов из технологического оборудования и трубопроводов при подготовке к ремонту; – эстакады для размещения трубопроводов приема и отдачи нефтепродуктов; – система контроля и управления технологическими процессами; – система защиты технологического оборудования; – система пожарной сигнализации и пожаротушения; – система контроля загазованности потенциально опасных технологических узлов: – контроль загазованности рабочих зон с помощью стационарных газоанализаторов, обеспечивающих подачу предупреждающей световой и звуковой сигнализации при достижении концентрации паров нефтепродуктов 20% от нижнего концентрационного предела воспламенения (НКПВ) или при достижении ПДК по сероводороду (10 мг/м<sup>3</sup>), а также аварийной при достижении концентрации паров нефтепродуктов 50% от нижнего концентрационного предела воспламенения. Технологические процессы спроектированы с рациональным выбором гидродинамических способов и режимов перемещения сред (напора и скорости потоков), с рациональным выбором параметров состояния технологических сред (состава, давления, температуры), с рациональным выбором аппаратного оформления: конструкции, материалов и геометрических характеристик технологического оборудования – для обеспечения безаварийной эксплуатации технологического оборудования и минимальных теплоэнергетических затрат.

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).* Период строительства – 2025г., 2026 г. I -II квартал. Период пуско-наладочных работ –2026 г. Период эксплуатации – 2026 г. после периода ПНР. Режим работы – непрерывный, круглосуточный с технологическими остановками.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды.**

*Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).* На период строительных работ выбросы происходят от 50 организованных источников выбросов и 56 неорганизованных, загрязняющего атмосферный воздух ингредиентами 52 наименований (оксид железа, марганец и его соединения, алюминия оксид, магний оксид, медь оксид, никель оксид, олово оксид,





свинец, хром, цинк оксид, оксиды азота, озон, сажа, сера диоксид, углерода оксид, фториды, ксилол, винилбензол, толуол, бенз/а/пирен, винилхлорид, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, 2-Метилпропан-1-ол, фенол, ацетон, этилцеллозольв, бутилацетат, этилацетат, формальдегид, бензин, керосин, канифоль, уайт-спирит, нефрас, сольвент нафта, углеводороды предельные C9-C12, пыль неорганическая содер. SiO<sub>2</sub>>70%, пыль неорганическая содер. SiO<sub>2</sub> 70-20%, взвешенные вещества, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего, пыль абразивная, пыль древесная, мел). Всего выбросы от источников на период строительно-монтажных работ 2025 год составляют – 683,15329 т/год. Выбросы загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ 2026 год составят – 429,0266 т/год. На период эксплуатации на территории объекта будут функционировать 379 стационарных источников выбросов загрязняющих атмосферу ингредиентами 51 наименований (оксид железа, марганец и его соединения, кальций, алюминия оксид, натрий гидроксид, натрий гипохлорид, никель оксид, цинк оксид, барий, оксиды азота, азотная кислота, аммиак, гидрохлорид, серная кислота, озон, сажа, сера диоксид, углерода оксид, сера элементарная, сероводород, сероуглерод, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углерод оксид сульфид, бутан, гексан, пентан, метан, изобутан, смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*), смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, метанол, этанол, 2-пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/, формальдегид, уксусная кислота, смесь природных меркаптанов, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, алканы C12-19, Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (метилдиэтанолламин), взвешенные частицы, пыль неорганическая содер. SiO<sub>2</sub> 70-20%, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, пыль абразивная). Всего выбросы от источников УКПГ на период пуско-наладочных работ – 2210 т/год. Выбросы на период эксплуатации – 3537,904 т/год.

*Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.* Водоотведение от производственных нужд на период строительства предусматриваться не будет, так как: приготовление бетона, раствора уход за бетоном – безвозвратные потери; штукатурные и малярные работы – безвозвратные потери; каменная кладка – безвозвратные потери; строительная техника – безвозвратные потери (вода заливается в радиаторы); поливка гравия, щебня при строительстве дорог, уплотнении подстилающих слоев – безвозвратные потери; испытание трубопроводов водой – вода после гидротестирования и промывки чистых трубопроводов идет на полив гравия, щебня. На период ПНР и эксплуатации: Хозяйственно-бытовые стоки с территории УКПГ самотеком поступают в закрытую подземную сеть бытовой канализации УКПГ, по которой отводятся для очистки на блок очистки бытовых стоков, после очистки до требуемого качества хозяйственно-бытовые стоки направляются на повторное использование в системе производственного водоснабжения предприятия. Все производственные и дождевые стоки по коллекторам производственно-дождевой канализации поступают в резервуар накопитель закрытого типа.

*Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.* Предполагаемые объемы отходов на период строительства: Твердо-бытовых отходы(код 20 03 01) – 618,51 т/год; Пищевые отходы(код 20 01 08) – 425,955 т/год; Пластиковая тара из-под питьевой воды (код 20 01 39) - 8,103 т/год, Промасленная ветошь(код 15 02 02): 2025 г. – 15,3383 т/год, 2026 г. – 12,341 т/год; Металлолом (код 17 0407) – 119 т/год,





Металлическая стружка (код 12 01 01): 2025 г. – 55,858 т/год 2026 г. – 27, 927 т/год; Огарки сварочных электродов(код 12 01 13): 2025 г. –3,49 т/год на 2026 г. –2,33 т/год, Использованная тара ЛКМ (код 08 01 11\*): 2025 г. –74,017 т/год 2026 г. – 49,35 т/год; Строительные отходы, штукатурка и т.д. (код 17 09 04): 2025г. – 57,222 т/год 2026 г. – 38,148т/год; Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 17 01 01): 2025г. – 2443,2т/год 2026г. – 1628,76 т/год; Изношенная спецодежда (код 20 01 10) – 11,67 т/год; Отработанные автошины диаметром до 1.2 м(код 16 01 03) – 121,338 т/год; Отработанные аккумуляторы (код 16 06 01): 2025 г. – 6,406 т/год 2026 г. –5,65 т/год; Отработанные автомобильные фильтра (код 16 01 07) – 8,973 т/год; Отработанные масла(код 13 02 06): 2025 г. –84,44 т/год 2026 г. – 84,388 т/год; Бочки из-под масел(код 15 01 10)–14,4 т/год; Медицинские отходы (код 18 01 04) – 0, 233 т/год; Древесные отходы (17 02 01): 2025 г. – 1,93 т/год 2026 г. – 1,3 т/год; Шлак от пескоструйного аппарата (код 08 01 11) – 2 т/год; Отработанные картриджи (20 01 36) – 1 т/год; Списанная оргтехника (20 01 36) – 1 т/год; Остатки кабельной продукции до 1000 кВ и оптические кабеля (16 02 16) – 10 т/год; Металл (оцинкованные лотки, швеллера, уголки и т.д. и т.п.) – 5 т/год; Отходы гидроизоляции (17 06 03\*): 2025 г. – 10,296 т/год; 2026 г. – 6,864 т/год; Отработанные батарейки (20 01 34) – 0,1307 т/год; вышедшее из строя электрическое оборудования (20 01 36) – 0,2459 т/год; вышедшее из строя непригодная к использованию техника (инструменты) (20 01 36) – 9,217; отходы удлинителей, кабеля (16 02 16) – 1,85т/год; Насосы и др. устройства непригодные к использованию (20 01 36) – 0,3048 т/год. Предполагаемые объемы отходов на период пуско-наладочных работ: Твердо-бытовых отходы (код 20 03 01) – 105,0925 т/период, Пищевые отходы (код 20 01 08) – 21,7125 т/период, Промасленная ветошь (код 15 02 02) – 0,50292 т/период, Изношенная спецодежда (код 15 02 03) – 2,895 т/период, Металлолом (код 17 04 07) – 12,0 т/период, Огарки сварочных электродов (код 12 01 13) - 0,15 т/период, Использованная тара ЛКМ (код 08 01 11) – 0,02207 т/ период, Отработанное масло (код 13 02 08\*) – 3,687 т/период, Медицинские отходы (код 18 01 03) – 0,097 т/ период, Строительные отходы (код 17 09 04) – 30 т/период, Отработанный 50-% гликоль ( код 16 05 08\*) – 11000 т/период, Раствор NaOH-3% ( код 16 05 07\*) - 1355 т/период, Обессоленная вода для промывки (код 19 08 99) – 6755 т/период, Солесодержащие стоки (код 19 08 99) – 33331 т/период, Деминерализованная вода для промывки системы оборотной воды (код 19 08 99) – 3333 т/период, Пустая тара из-под молекулярного сита (код 15 01 10\*) – 25,2 т/период, Пустая тара из-под аминового раствора (код 15 01 10\*) – 125,5 т/период, Пустая тара из-под катализатора серы (код 15 01 10\*) – 13 т/период, Бочки из-под масла ВОД (код 15 01 10\*) – 90 т/период, Бочки из-под масла (код 15 01 10\*) – 1,2 т/период, Метанол еврокуб ( код 15 0110\*) - 2,4 т/период, Мешки Биг-Бег (код 15 01 02\*) – 10 т/период, Мешки 25 кг(код 15 01 09) – 5 т/ период, Канистры из-под хим. Реагентов (код 15 01 10\*) – 12 т/период, Отработанная охлаждающая жидкость (код 16 01 14) – 0,9202 т/период, Смет с территории(код 20 03 03) – 10 т/период, Отработанные баллона с газ носителем и ПГС (код 15 01 11\*) – 5 т/период, Пыль, стружка металлическая (код 20 01 40) – 4, 608 т/период.

### **Выводы:**

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура карьера (Приложение





1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);

3. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения;

4. Представить расчет рассеивания загрязняющих веществ с учетом розы ветров, карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ и протокол расчета в соответствии с пунктом 31 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63;

5. Предоставить информацию о ближайших водных объектах, об установленных водоохранных зонах и полосах водных объектов;

6. Дать характеристику площадок накопления отходов, условия их вывоза; организация раздельного сбора отходов;

7. Согласно ст. 327 Кодекса лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1. риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2. отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории;

8. Необходимо соблюдать требования ст. 345 Кодекса при транспортировке опасных отходов;

9. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в саженцами деревьев характерных для данной климатической зоны с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу и согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года;

10. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;

11. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов);

12. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов;

13. Предусмотреть информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

- 1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- 2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);
- 3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);
- 4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);





5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

14. Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами;

15. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны;

16. В отчете необходимо указать объемы образования всех видов отходов. Указать операции в результате которых они образуются, место хранения отходов, и сроки хранения, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов;

17. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

18. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения);

19. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности;

20. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

21. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов;

22. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и 358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс), а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

23. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны.

24. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

#### **Замечания и предложения Департамента экологии по Атырауской области.**

1. В рамках данного проекта предусматриваются факельные установки ГСУ. Соблюдать требования ст. 207 Экологического кодекса РК, экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации установок очистки газов. Необходимо предусмотреть установки очистки газов.

2. Согласно п.14 статьи 401 Кодекса в местах пересечения газо-, нефте-, конденсаторпроводами железнодорожных и водных путей, автомобильных дорог, оврагов и





других естественных препятствий, на углах поворотов, в пунктах возможного скопления людей, на технологических узлах газо-, нефте-, конденсатороводов выставляются соответствующие знаки безопасности и надписи. Для перечисленных мест в проекте должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, исключающие или уменьшающие опасность выбросов, сливов, разливов.

3. В заявлении предусмотрена установка дополнительных емкостей для хранения гранулированной и жидкой серы. Соблюдать требования ст. 43 Экологического кодекса РК.

4. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) Содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования по их назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

5. При изменении параметров по системам водоснабжения и канализации соблюдать требования ст. 221, ст. 222 Экологического кодекса РК.

6. Предусмотреть в соответствии раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

7. Предусмотреть мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны.

8. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

9. Описать возможные риски возникновения аварийных ситуаций.

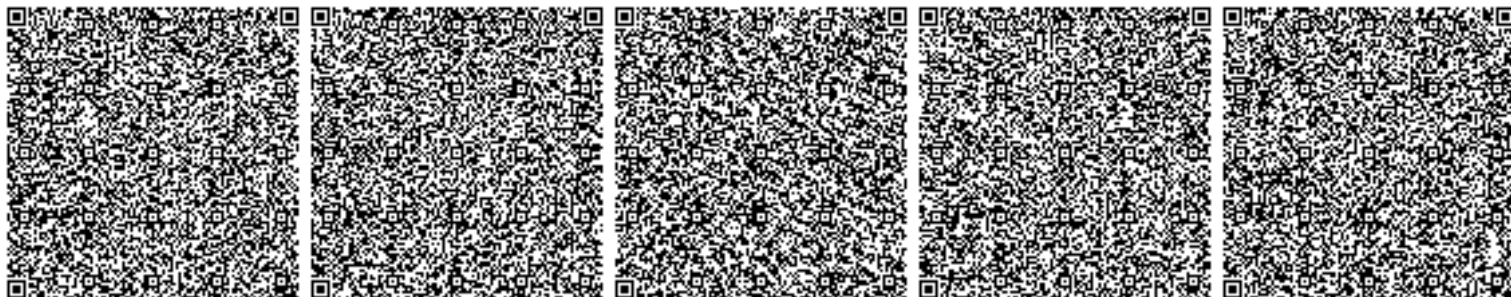
**Заместитель председателя**

**А. Бекмухаметов**

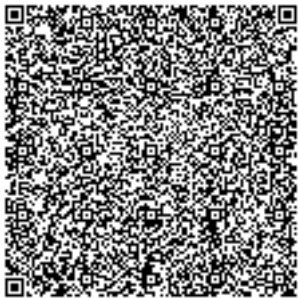
*Исн. Айтекова Е*  
74-07-55

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович











010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

ТОО «GPC Investment»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект  
«Отчет о возможных воздействиях выполнен по «Установке комплексной  
подготовки газа производительностью 1000 000 000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении  
Кашаган Атырауской области. Корректировка».**

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено в Комитете экологического регулирования и контроля МЭГПР, получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ01VWF00082978 от 08.12.2022 года.

Согласно пп.1.2 раздела 1 Приложения 1 Экологическому кодексу РК (далее – Кодекс) намечаемая деятельность «газоперерабатывающие заводы» входит перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

По решению РГУ «Департамент экологии по Атырауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28 октября 2021 года определена категория объекта: I.

**Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.**

Площадка строительства объекта «Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области. Корректировка» расположена в Атырауской области Республики Казахстан.

Цель проекта: производить из попутного газа товарные продукты, востребованные как на территории Республики Казахстан, так и за ее пределами. Завод ежегодно будет перерабатывать попутный газ (ПНГ) в объеме 1 млрд. куб.м., в результате получит готовую продукцию: товарный газ (сухой отбензиненный газ) – не более 725,5 млн.куб.м., СПБТ (газ углеводородный сжиженный топливной марки ПБТ (пропан-бутан технический)) – 118,5





тыс.тонн, ГК (стабильного газового конденсата) – 17 тыс.тонн, Гранулированная сера – 212,4 тыс.тонн.

Объект расположен вблизи месторождения Кашаган, в 12,6 км на северо-восток от действующего УКПГ «Болашак» в 25 км восточнее железнодорожного разъезда Карабатан и в 60 км от г. Атырау. Районный центр, поселок городского типа Макат, расположен северо-восточнее на расстоянии 63 км. Доссор - поселок городского типа в Макатском районе Атырауской области Республики Казахстан расположен северо-восточнее на расстоянии 40 км.

Ближайшей жилой зоной является село Ескене, находящееся на расстоянии 4,5 км от объекта строительства.

Координаты земельного участка 47020'23.09" 52039'04.17"; 47019'52.93" 52039'33.68"; 47019'33.62" 52038'51.05"; 47020'03.78" 52038'21.54".

#### **Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух**

Основным видом воздействия объектов УКПГ на состояние окружающей среды в период эксплуатации является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в результате:

- поступления продуктов сгорания топливного газа из дымовой трубы нагревательной печи Н-0401 блока осушителей тит.04;
- поступления продуктов сгорания из дымовой трубы Х-0704 печи дожигания отходящих газов блока получения элементарной серы 1 тит.07;
- поступления продуктов сгорания из дымовой трубы Х-0804 печи дожигания отходящих газов блока получения элементарной серы 2 тит.08;
- поступления продуктов сгорания топливного газа из дымовых труб паровых котлов Н-1801А/В/С, котельной;
- поступления продуктов сгорания в процессе сжигания топливного газа, углеводородных и кислых сбросов на факельной установке;
- поступления загрязняющих веществ, которые выделяются при утечках продуктов через неплотности фланцевых соединений технологического оборудования и трубопроводов;
- поступление загрязняющих веществ от вентиляционных выбросов из производственных помещений;
- поступления загрязняющих веществ через дыхательные патрубки.

По характеру поступления загрязняющих веществ в атмосферу источники делятся на:

- организованные: дымовые трубы печей, котлов, компрессоров, факел углеводородных и кислых сбросов, факел закрытого типа, вентвыбросы из производственных помещений и т.д.;
- неорганизованные (открытые площадки с оборудованием, дыхательные патрубки емкостей).

В период проведения пусконаладочных и ремонтных операций загрязнение атмосферного воздуха возможно при проведении операций по пропарке аппаратов, оборудования и трубопроводов – залповые выбросы.





Кроме того, загрязнение атмосферного воздуха возможно при реализации аварийной ситуации (разгерметизация с выбросом в атмосферу токсичных газов, проливы нефтепродуктов, пожар) – аварийные выбросы.

На период строительства на 2023-2024 гг. расчеты выполнены по 28 загрязняющим веществам.

В расчетах по 20 выбрасываемому веществу программа выдала сообщение о нецелесообразности расчета ввиду малых значений приземных концентраций.

На период пуско-наладочных работ расчеты выполнены по 28 загрязняющим веществам.

В расчетах по 24 выбрасываемому веществу программа выдала сообщение о нецелесообразности расчета ввиду малых значений приземных концентраций.

На период эксплуатации расчеты выполнены по 30 загрязняющим веществам.

В расчетах по 20 выбрасываемому веществу программа выдала сообщение о нецелесообразности расчета ввиду малых значений приземных концентраций.

Результаты расчета рассеивания на период строительства на 2023 -2024 гг, на период пуско-наладочных работ и на период эксплуатации представлены ниже.

При проектировании УКПГ предусматривается комплекс мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Технические мероприятия предлагают следующие решения:

- все технологические процессы и операции осуществляются в закрытой, герметичной системе под давлением;
- применение оборудования высокой степени герметичности и надежности;
- технологические печи УКПГ должны быть оснащены соответствующим современному уровню автоматическим контролем содержания в дымовых газах оксида углерода и кислорода;
- для минимизации выбросов в атмосферу окислов азота, основными источниками которых являются технологические печи и факельная установка, должен быть предусмотрен комплекс решений, обеспечивающий сокращение образования окислов азота при сгорании топлива;
- для управления процессом предусмотрена система контроля, управления и автоматизации (АСУТП), высокий уровень противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ), которые обеспечат безопасную эксплуатацию и минимизируют вероятность возникновения аварийных ситуаций, в т.ч. связанных с выбросами опасных веществ;
- защита технологического оборудования, работающего под давлением, от недопустимого превышения давления должна осуществляться системой предохранительных клапанов со сбросом в закрытые факельные системы;
- для исключения утечек опасных продуктов основные технологические насосы должны быть приняты в герметичном исполнении;
- использовать запорную арматуру с классом герметичности не ниже класса А, что обеспечит минимальную вероятность пропуска вредных веществ в атмосферу;
- дренаж остатков жидких продуктов из аппаратов и насосов перед ремонтом должен осуществляться в специально предназначенные для этого дренажные емкости;





- для своевременного обнаружения источников загазованности необходимо предусмотреть автоматический контроль дозврывных концентраций горючих газов и паров (НКПР) в рабочих зонах, по фронту печей и факельной установки, а также контроль содержания сероводорода (ПДК) в воздухе рабочей зоны;

- Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ, предусматривается установка печи дожига отходящих газов.

**На период строительства от стационарных источников 2023 г.:**

Всего: 1475.45911211 – т/год, из них:

-твердых – 920.696563335 т/год;

-газообразных и жидких – 554.762548777 т/год.

**На период строительства от передвижных источников 2023 г.:**

Всего: 0.71198105 – т/год, из них:

-твердых – 0.00474 т/год;

-газообразных и жидких – 0.70724105 т/год.

**На период строительства от всех источников 2023 г.:**

Всего: 1476.08148316 – т/год, из них:

-твердых – 920.701303335 т/год;

-газообразных и жидких – 555.380179827 т/год.

**На период строительства от стационарных источников 2024 г.:**

Всего: 530.912936126 – т/год, из них:

-твердых – 224.820864529 т/год;

-газообразных и жидких – 306.092071598 т/год.

**На период строительства от передвижных источников 2024 г.:**

Всего: 0.71198105 – т/год, из них:

-твердых – 0.00474 т/год;

-газообразных и жидких – 0.70724105 т/год.

**На период строительства от всех источников 2024 г.:**

Всего: 531.535307176 – т/год, из них:

-твердых – 224.825604529 т/год;

-газообразных и жидких – 306.709702648 т/год.

**На период ПНР 2025 г.:**

Всего: 3358.02097057 – т/год, из них:

-твердых – 134.96602722 т/год;

-газообразных и жидких – 3223.05494335 т/год.

**На период эксплуатации 2025-2032 гг.:**

Всего: 5004.98680311 – т/год, из них:

-твердых – 531.165118919 т/год;

-газообразных и жидких – 4473.82168419 т/год.

**Ожидаемое воздействие на водные ресурсы**

Согласно письма №18-13-01-05/306 от 01.11.2022 г. Жайык-каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов, территория планируемого проекта расположена за пределами водоохраных зон Каспийского моря и





реки Урал (более 10 км.), установленных постановлением акимата атырауской области от 12.04.2012 года №99 «Об установлении водоохранных зон и полос в Атырауской части Каспийского моря и постановлением Атырауского областного акимата от 25 марта 2010 года № 66 «об установлении границ водоохранных зон и полос рек Урал и Кигагач в пределах атырауской области. Копия письма представлена в приложении проекта.

Технологический процесс на период эксплуатации не предусматривает пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта для удовлетворения намечаемой деятельности в воде.

Для обеспечения водопотребления проектируемой «Установки комплексной подготовки газа производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области» используются вновь проектируемые сооружения и сети водоснабжения.

Для обеспечения водопотребления проектируемых объектов площадки УКПГ предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- исходной воды;
- хозяйственно-питьевая;
- противопожарная;
- обессоленной воды;
- производственная;
- оборотной воды.

Сооружения систем водоснабжения рассчитаны на полную производительность «Установки комплексной подготовки газа производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области».

Основным источником водоснабжения УКПГ является вода из магистрального водовода «Астрахань-Мангышлак», согласно технических условий на подключение. В точке подключения на границе проектирования границе УКПГ трубопровод Ø250 мм, с гарантийным напором 0,3 МПа.

#### **Водоснабжение и водоотведение на период строительства**

На период строительства вода будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых, противопожарных и технических нужд.

Обеспечение бытовых городков и стройплощадок питьевой водой предусмотрено с использованием привозной бутилированной питьевой воды в емкостях по 20 литров. Питьевая вода доставляется по договору с ТОО «Caspian Bottlers» в объеме 91,39 м<sup>3</sup>/сут.

Обеспечение водой на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается по договору с КПП «Атырау Су Арнасы» в объеме 77,33 м<sup>3</sup>/сут.

Для технического нужд, таких как: пылеподавления, приготовление бетонной смеси планируется привозить по мере необходимости по договору с КПП «Атырау облысы Су Арнасы» (КОС Макатского района) в объеме 891648 м<sup>3</sup>/за весь период.

В период строительства будут только хозяйственно-бытовые сточные воды, которые будут накапливаться в септиках. Вывоз осуществляется ТОО «Trans Invest-2020» и далее передается по договору в КПП «Атырау облысы Су Арнасы». Объем образования хозяйственных сточных вод в период строительства - 77,33 м<sup>3</sup>/сут.

#### **Водоснабжение на период пуско-наладочные работы и эксплуатации.**





Запланированным источником водоснабжения на период ПНР и эксплуатации является Магистральный водопровод «Астрахань-Мангышлак», но понимая дефицит воды в регионе, предприятием рассматриваются альтернативные варианты обеспечения водоснабжением УКПГ.

В период ПНР и эксплуатации объем необходимой воды, следующий:

- Питьевой воды по расчетам будет необходимо 19,3 м<sup>3</sup>/сут;
- Хозяйственно-бытовой воды - 122,73 м<sup>3</sup>/сут;
- Противопожарной и производственной воды в объеме 281,5 м<sup>3</sup>/сут.

#### **Водоотведение на период ПНР и эксплуатации**

В зависимости от технологических процессов при пусконаладочных работах и в период эксплуатации образуются следующие виды сточных вод:

- Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме 122,73 м<sup>3</sup>/сут;
- Производственные соледержащие стоки (1 254,64 м<sup>3</sup>/сут);
- Производственно-дождевые (ливневые) воды (306,72 м<sup>3</sup>/сут).

Для уменьшения потребления исходной воды предусматриваются установки, позволяющие ПОВТОРНО использовать очищенную переработанную воду для технологических нужд:

- Блок очистки бытовых стоков от вахтового поселка, ДКС, пожарного депо, УКПГ (113,53 м<sup>3</sup>/сут);
- Блок очистки производственно-дождевых стоков УКПГ (306,72 м<sup>3</sup>/сут);
- Блок отпарки кислой воды (349,44 м<sup>3</sup>/сут);
- Блок выпарки соледержащего стока (203,72 м<sup>3</sup>/сут).

Загрязненные производственные сточные воды поступают в систему очистки вместе с дождевым стоком и после очистки возвращаются в цикл.

**Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.**

В период строительства будет образовываться 15 видов отходов (из них 7 опасных и 8 неопасных). В 2023 г. в объеме 915,8 т/год, в 2024 г. - 797,3 т/год.

В период ПНР будет образовано 27 видов отходов (из них 16 опасных и 11 неопасных). Всего: 56334,2 т/год.

В период эксплуатации с 2025 до 2032 гг будет образовано 48 видов отходов (из них 20 опасных и 28 неопасных) в объеме 1046,5 т/год, 95768 л/год, 465 шт/год.

*Виды и количество отходов на период строительства:*

Твердо-бытовых отходы – 186,295 т/год

Пищевые отходы – 38,5 т/год

Пластиковая тара из-под питьевой воды - 8,103 т/год

Промасленная ветошь - 6,34492 т/год

Металлолом – 99,469 т/год

Огарки сварочных электродов:

2023 г. - 4,251065 т/год





2024 г. - 1,414322 т/год  
Использованная тара ЛКМ:  
2023 г. - 91,16 т/год  
2024 г. – 23,51 т/год  
Строительные отходы – 200 т/год  
Изнношенная спецoдежда – 3,5 т/год  
Отработанные автошины диаметром до 1.2 м – 121.338 т/год  
Отработанные аккумуляторы (2023 г.) - 2,762656 т/год  
Отработанные аккумуляторы (2024 г.) - 4,143984 т/год  
Отработанные автомобильные фильтра – 6,0 т/год  
Отработанные масла  
2023 г. - 126,4415 т/год  
2024 г. – 84,2885 т/год  
Бочки из-под масел  
2023 г. - 21,582 т/год  
2024 г. – 14,388 т/год  
Медицинские отходы – 0,0703 т/год  
*Виды и количество отходов при пуско-наладочных работах:*  
Твердо-бытовых отходы – 105,1 т  
Пищевые отходы – 21,7 т  
Промасленная ветошь – 0,762 т  
Изнношенная спецoдежда – 1 т  
Металлолом – 25,524 т  
Огарки сварочных электродов - 0,15 т  
Использованная тара ЛКМ – 0,017 т  
Отработанное масло - 87 т  
Медицинские отходы – 0,0397 т  
Макулатура – 0,045 т  
Строительные отходы – 10 т  
Отработанный 50-% гликоль – 11000 т  
Раствор NaOH -3% - 1355 т  
Обессоленная вода для промывки – 6755 т  
Солесодержащие стоки – 33 331 т  
Деминерализованная вода для промывки системы оборотной воды – 3 333 т  
Пустая тара из под молекулярного сита – 25,2 т  
Пустая тара из под аминoвого раствора – 125,5 т  
Пустая тара из под катализатора серы – 13 т  
Бочки из под масла ВОД – 90 т  
Бочки из под масла – 14,85 т  
Метанол еврокуб - 2,4 т  
Мешки Биг-Бег – 10 т  
Мешки 25 кг – 5 т  
Канистры из под хим. реагентов – 12 т





Отработанная охлаждающая жидкость – 0,9202 т

Смет с территории – 10 т

**Виды и количество отходов на период эксплуатации:**

Отработанные фильтра (топливные, масляные) масляные фильтры – 200 кг/год

Отработанные фильтра (газовые, воздушные, аминовые, водяные и угольные) – 1800 кг/год

Отработанные автошины диаметром до 1.2 м – 1000 кг/год

Резинотехнические изделия, шланги и рукава пластмассы и резина – 50 кг/год

Использованный обтирочный материал (ветошь, салфетки и т.д.), ткани для вытирания – 200 кг/год

Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты) - 500 кг/год

Отработанные масла – 7768 л/год

Отработанные охлаждающие жидкости, антифриз – 8000 л/год

Использованная тара (бочки) – 265 шт/год

Лампы энергосберегающие, приборы – 100 шт/год

Отработанные картриджи – 50 шт/год

Химические отходы (реактивы) неорганических химических процессов – 10 кг/год

Неликвидная сера – 150 000 кг/год

Отработанные АКБ – 280 кг/год

Тара из-под химических реагентов, ядохимикатов – 1000 кг/год

Лом черных металлов, комплект запорно-регулирующей арматуры, подшипники, металлическая стружка – 1000 кг /год

Отходы оргтехники, бытовые приборы – 100 кг/год

Строительные отходы – 20 000 кг/год

Отходы электронного и электрического оборудования – 1000 кг/год

Производственные стоки (химические стоки) – 80 м<sup>3</sup>/год

Отходы жира ловушек и жира уловителей, содержащие жировые продукты – 3000 кг/год

Молекулярные сита – 51 000 кг/год

Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин) – 1000 кг/год

Отработанные катализаторы – 36000 кг/год

Отходы мин. ваты и изоляционного материала – 5000 кг/год

Макулатура – 1000 кг/год

Стекло бой – 100 кг/год

Отработанные огнетушители и средства пожаротушения – 500 кг/год

Пустая тара из под молекулярного сита – 25 200 кг/год

Лом абразивных изделий - 1312 кг/год

Спецодежда и СИЗ – 500 кг/год

Б/у противогазы – 200 кг/год

Отходы пластмассы, пластика (б/у каски), полиэтилена – 500 кг/год

Отработанный активированный уголь – 1500 кг/год

Пластиковые бутылки – 50 кг/год

Отработанные фарфоровые шары – 1600 кг/год

Отработанный оксид алюминия – 210 кг/год





Мешки – 342 кг/год  
Смет с территории – 10000 кг/год  
Соль – 500 000 кг/год  
Кварцевый песок - 1,5 т, раз в 5 лет  
Свеча зажигания – 20 шт./год  
Графитовые сальники – 30 шт./год  
Пищевые отходы – 39,15 т/год  
Огарки электродов отходы сварки – 0,15 т/год  
Тара из-под ЛКМ – 0,017 т/год  
Медицинские отходы – 0,0715 т/год  
Твердо-бытовых отходы – 189,475 т/год

#### **Характеристика отходов:**

##### **Отработанные фильтра (топливные, масляные) масляные фильтры**

Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт автотранспорта. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в металлических контейнерах, вместимостью 800 кг, для временного накопления в специальных местах хранения, с конструкцией из металлических листов, исключающие возможность самопроизвольного возгорания.

##### **Отработанные фильтра (газовые, воздушные, аминовые, водяные и угольные)**

Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация оборудования. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в металлических контейнерах, вместимостью 800 кг, для временного накопления в специальных местах хранения, с конструкцией из металлических листов, исключающие возможность самопроизвольного возгорания.

##### **Отработанные автошины**

Отработанные шины образуются, вследствие эксплуатации легких и грузовых автомобилей, спецтехники и оборудования, после истечения срока годности. Загрязняющий компонент: резина от автопокрышек. Отработанные шины хранятся на специальной площадке с твердым покрытием, ограждением, препятствующему развалу отходов. Отходы на площадке складироваться на деревянных поддонах.

##### **Резинотехнические изделия, шланги и рукава пластмассы и резина**

Отработанные резинотехнические изделия образуются вследствие эксплуатации оборудования, после истечения срока годности. Загрязняющий компонент: резина. Резинотехнические изделия хранятся на специальной площадке с твердым покрытием, ограждением, препятствующему развалу отходов. Отходы на площадке складироваться на деревянных поддонах.

##### **Использованный обтирочный материал (ветошь, салфетки и т.д.), ткани для вытирания**

Опасный компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт техники, оборудования, специализированной техники, автотранспорта и дизельных генераторов. По мере образования промасленная ветошь и другие накапливаются в металлических





контейнерах с крышкой и маркировкой для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты)**

Загрязняющий компонент – другие осадки и использованные абсорбенты. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация оборудования. По мере образования отработанные грунт и камни, содержащие опасные вещества накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Отработанные масла**

Загрязняющий компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация компрессоров и оборудования. Один из критериев опасных свойств отходов производства (отработанных масел) – пожарная опасность, показателем которого является температура вспышки. Исходя из того, что на площадке временно хранятся пожароопасные вещества, определена категория наружного сооружения (площадки с навесом для временного хранения отходов производства) по пожарной опасности.

По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Отработанные охлаждающие жидкости, антифриз**

Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация компрессоров и оборудования. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

#### **Использованная тара (бочки)**

Тара образуется при использовании различных жидкостей в процессе производства. Складывается и временно хранится она в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Лампы энергосберегающие, приборы**

Лампы отработанные образуются вследствие истощения ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений или территории предприятия. Использованные лампы (отходы I класса опасности) хранятся в герметичной таре (стальном ящике) с ручками для переноса, предотвращающей бой во время хранения и транспортировки. По мере накопления тару с отходами закрывают стальной крышкой и обеспечивают маркировку упаковки с указанием опасных свойств.

#### **Отработанные картриджи**

Данный вид отхода представляет собой списанное электрическое и электронное оборудование. Отходы компьютерной техники образуются при эксплуатации оргтехники и комплектующих приборов в офисном помещении от деятельности работающего персонала. По мере образования отходы временно накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Химические отходы (реактивы) неорганических химических процессов**

Опасный компонент – списанные химические реагенты. Образуются при использовании химических реагентов, которые применяются при приготовлении





промывочных растворов. Складируется и временно хранится она в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Неликвидная сера**

Опасный компонент – списанные загрязненная сера. Образуются при функционировании предприятия. Складируется и временно хранится в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Отработанные АКБ**

Отходами являются отработанные аккумуляторы, содержащие такие загрязнители, как свинец и серная кислота. Процесс, при котором происходит образование отхода: выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов.

При сборе отработанных аккумуляторов следует соблюдать условие герметичности аккумулятора, во избежание вытекания электролита (следить за тем, чтобы все пробки были плотно закрыты и затянуты). Аккумуляторные батареи, которые использовались для работы автотранспорта и технологического оборудования (отходы II класса опасности), собираются в пластиковый ящик и хранятся в вертикальном положении выводами вверх. Агрегатное состояние отхода – готовое изделие, потерявшее потребительские свойства. Емкости обязательно имеют маркировку и крышку.

#### **Тара из-под химических реагентов, ядохимикатов**

Тара образуется при использовании химических реагентов, которые применяются при приготовлении промывочных растворов. Складируется и временно хранится она в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Лом черных металлов, комплект запорно-регулирующей арматуры, подшипники, металлическая стружка**

Процесс, при котором происходит образование отходов - различное техническое обслуживание техники, ремонт технологического оборудования, износ металлических строений и другие металлические материалы.

Металлолом хранится на специальной площадке с твердым покрытием, ограждением, препятствующему развалу отходов. Отходы на площадке складываются на деревянных поддонах.

#### **Отходы оргтехники, бытовые приборы**

Данный вид отхода представляет собой изношенную компьютерную технику, бытовые приборы. Отходы компьютерной техники образуются при эксплуатации оргтехники и комплектующих приборов в офисном помещении от деятельности работающего персонала.

По мере образования отходы временно накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Строительные отходы**

Образуется в процессе проведения ремонтных работ, строительства и функционирования предприятия. Строительный мусор не складывается временно на территории.

#### **Отходы электронного и электрического оборудования**





Данный вид отхода представляет собой списанное электрооборудование для бесперебойного снабжения электрической энергии. Отходы образуются при эксплуатации оргтехники и комплектующих приборов от деятельности работающего персонала.

По мере образования отходы временно накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Производственные стоки (химические стоки)**

Данный вид отходов представляет собой промышленные сточные воды от лабораторий. Образуются при использовании промывочных растворов. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твёрдым покрытием.

#### **Отходы жира ловушек и жира уловителей, содержащие жировые продукты**

Данный вид отходов представляет собой смеси жиров и масел от сепарации вода/масло. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твёрдым покрытием.

#### **Молекулярные сито**

Загрязняющий компонент – другие осадки на фильтрах и использованные абсорбенты. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт оборудования. По мере образования молекулярное сито накапливается в металлических контейнерах для временного накопления в специальных местах хранения, с конструкцией из металлических листов, исключающие возможность самопроизвольного возгорания.

#### **Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч. шлам моечных машин)**

Данный вид отходов представляет собой остаток при ремонтных работах, строительстве, функционировании предприятия и очистке резервуаров, шламы биологической обработки промышленных сточных вод. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твёрдым покрытием.

#### **Отработанные катализаторы**

Загрязняющий компонент – отработанные катализаторы, содержащие переходные металлы или составляющие переходных металлов. Отходы образуются при функционировании предприятия. Отработанные катализаторы не складываются временно на территории.

#### **Отходы мин. ваты и изоляционного материала**

Загрязняющий компонент – отработанные изоляционные материалы. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация оборудования. Отходы мин. ваты и изоляционного материала не складываются временно на территории.

#### **Макулатура**

Данный вид отхода представляет собой использованную макулатуру. Отходы образуются в офисном помещении от деятельности работающего персонала.

Макулатура не складывается временно на территории.

#### **Стекло бой**





Загрязняющий компонент – стекло. Процесс, при котором происходит образование отхода: деятельность работающего персонала. Битое стекло не складывается временно на территории.

#### **Отработанные огнетушители и средства пожаротушения**

Данный вид отхода представляет собой использованные огнетушители и средства пожаротушения. Отходы образуются на предприятии в результате тушения возгораний.

По мере образования отходы временно накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Пустая тара из под молекулярного сита**

Тара образуется при использовании молекулярного сита, которое образуется при различных вспомогательных работах, эксплуатации и ремонте оборудования. Складывается и временно хранится она в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Лом абразивных изделий**

Процесс, при котором происходит образование отходов - различное техническое обслуживание техники, ремонт технологического оборудования, износ металлических строений и другие металлические материалы.

Металлолом хранится на специальной площадке с твердым покрытием, ограждением, препятствующему развалу отходов.

#### **Спецодежда и СИЗ**

Данный вид отхода представляет собой использованную защитную одежду. Отходы образуются от деятельности работающего персонала. По мере образования отходы временно накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Б/у противогозы**

Загрязняющий компонент – пластмасса и резина. Процесс, при котором происходит образование отхода: деятельность работающего персонала. По мере образования б/у противогозы накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Отходы пластмассы, пластика (б/у каски), полиэтилена**

Загрязняющий компонент – пластик. Образование отхода происходит при функционировании предприятия. Отходы пластмассы, пластика (б/у каски), полиэтилена складываются временно на территории.

#### **Отработанный активированный уголь**

Загрязняющий компонент – активированный уголь. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация оборудования. Отработанный активированный уголь не накапливается временно на территории.

#### **Пластиковые бутылки**

Загрязняющий компонент – пластик. Образование отхода происходит при обеспечении персонала питьевой водой. Отходы пластика складываются временно на территории.

#### **Отработанные фарфоровые шары**





Загрязняющий компонент – осадки на фильтрах и использованные абсорбенты. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация оборудования. По мере образования отходы накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Отработанный оксид алюминия**

Загрязняющий компонент – осадки на фильтрах и использованные абсорбенты. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация оборудования. По мере образования отходы накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Мешки**

Загрязняющий компонент – тканевая упаковка. Процесс, при котором происходит образование отхода: деятельность работающего персонала. По мере образования мешки накапливаются в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Смет с территории**

Загрязняющий компонент – отходы уборки территории. Процесс, при котором происходит образование отхода: деятельность работающего персонала. Смет с территории не хранится временно на территории.

#### **Соль**

Загрязняющий компонент – хлориды, сульфаты, алюминий, аммоний азот, медь, калий, натрий, фтор, магний, кальций, марганец, молибден, мышьяк, нитраты, нитриты, полифосфаты, свинец, железо, цинк, хром, барий, бор, бикарбонаты, кремний, карбонат, карбоксилат, четвертичная аммониевая соль. Процесс, при котором происходит образование отхода: очистка концентрированных соледержащих стоков. По мере образования отходы накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Кварцевый песок**

Загрязняющий компонент – кварцевый песок. Процесс, при котором происходит образование отхода: очистка воды. По мере образования отходы накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Свеча зажигания**

Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация техники. По мере образования отработанные свечи зажигания накапливаются в металлических контейнерах, вместимостью 800 кг, для временного накопления в специальных местах хранения, с конструкцией из металлических листов, исключающие возможность самопроизвольного возгорания.

#### **Графитовые сальники**

Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация техники и оборудования. По мере образования отработанные свечи зажигания накапливаются в металлических контейнерах, вместимостью 800 кг, для временного накопления в специальных местах хранения, с конструкцией из металлических листов, исключающие возможность самопроизвольного возгорания.





### **Пищевые отходы**

Данный вид отходов образуется в процессе жизнедеятельности человека. Отходы представляют собой остатки пищевых продуктов. По мере образования отходы временно накапливаются в контейнеры. Контейнер имеет крышку, окраску, защищающую материал, из которого изготовлен контейнер от агрессивного воздействия, как самих отходов, так и от химических растворов при проведении регламентных работ по дезинфекции контейнеров.

### **Огарки электродов отходы сварки**

Огарки сварочных электродов на предприятии образуются в результате проведения сварочных работ, которые производятся на специально оборудованных сварочных постах.

По мере образования отходы огарков электродов транспортируются на площадку временного складирования металлолома, где происходит их временное складирование на специальной площадке с твердым покрытием, ограждением, препятствующему развалу отходов. Отходы на площадке складываются на деревянных поддонах.

### **Тара из-под ЛКМ**

Данный вид отходов представляет собой пустые емкости из-под лакокрасочных материалов, использованных для лакокрасочных работ. По мере образования отходы временно накапливаются в контейнеры.

### **Медицинские отходы**

Данный вид отходов образуется в процессе жизнедеятельности человека. Отходы представляют собой остатки перевязочного материала, повязок, резиновых перчаток. По мере образования отходы накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения

### **Отработанный 50-% гликоль**

Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Данный вид отхода образуется во время ПНР установки: промывки системы установки, трубопроводов и оборудования.

### **Раствор NaOH -3%**

Данный вид отходов представляет собой раствор для промывки системы трубопроводов во время ПНР. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

### **Обессоленная вода для промывки**

Данный вид отходов представляет собой обессоленную воду. Образуется в процессе промывки. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

### **Солесодержащие стоки**

Данный вид отходов представляет собой солесодержащие стоки. Образуются при использовании промывочных растворов. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

### **Деминерализованная вода для промывки системы оборотной воды**





Данный вид отходов представляет собой дименириализованную воду от промывки системы оборотного водоснабжения. Сбор отходов производится в герметичные контейнеры, установленные на площадке с твёрдым покрытием.

#### **Пустая тара из под аминного раствора**

Тара образуется при использовании аминного раствора, который применяется в технологическом процессе. Складируется и временно хранится в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Пустая тара из под катализатора серы**

Тара образуется при использовании катализатора серы, который применяется в технологическом процессе. Складируется и временно хранится в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Бочки из под масла ВОД**

Загрязняющий компонент – масла ВОД. Процесс, при котором происходит образование отхода: использование масел ВОД. Один из критериев опасных свойств отходов производства - пожарная опасность, показателем которого является температура вспышки. Исходя из того, что на площадке временно хранятся пожароопасные вещества, определена категория наружного сооружения (площадки с навесом для временного хранения отходов производства) по пожарной опасности

По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Бочки из под масла**

Загрязняющий компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: использование масел. Один из критериев опасных свойств отходов производства - пожарная опасность, показателем которого является температура вспышки. Исходя из того, что на площадке временно хранятся пожароопасные вещества, определена категория наружного сооружения (площадки с навесом для временного хранения отходов производства) по пожарной опасности

По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения.

#### **Метанол еврокуб**

Тара образуется при заполнение в емкость хранения метанола V-0513, который применяется в технологическом процессе. Складируется и временно хранится в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Мешки Биг-Бег**

Загрязняющий компонент – полиэтилен. Образование отхода происходит при обеспечении предприятия необходимым материалом в данных мешках. Отходы полиэтилена складываются временно на территории.

#### **Мешки 25 кг**





Загрязняющий компонент – полиэтилен. Образование отхода происходит при обеспечении предприятия необходимым материалом в данных мешках. Отходы полиэтилена складываются временно на территории.

#### **Канистры из-под хим. реагентов**

Канистры образуются при использовании химических растворов, которые применяются в технологическом процессе. Складываются и временно хранятся в контейнерах на специализированной площадке с бетонным основанием и ограждением.

#### **Твердо-бытовых отходы**

Данный вид отходов образуется в процессе жизнедеятельности человека. Отходы представляют собой смешанные коммунальные отходы. По мере образования отходы временно накапливаются в контейнеры. Контейнер имеет крышку, окраску, защищающую материал, из которого изготовлен контейнер от агрессивного воздействия, как самих отходов, так и от химических растворов при проведении регламентных работ по дезинфекции контейнеров.

#### **Лимиты накопления отходов**

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

#### **Лимиты накопления отходов производства и потребления при строительстве**

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год	
		2023 г	2024 г
1		3	4
<b>Всего</b>	-	<b>915,8174</b>	<b>797,365</b>
В т.ч отходов потребления	-	224,795	224,795
Отходов производства	-	691,022441	572,57
<b>Опасные отходы</b>			
Отработанные автомобильные фильтры	-	6,0	6,0
Отработанные масла	-	126,4415	84,2885
Тара из-под ЛКМ	-	91,16	23,51





Отработанные АКБ	-	2,762656	4,143984
Ветошь промасленная	-	6,34492	6,34492
Бочки из-под масел	-	21,582	14,388
Изношенная спецодежда	-	3,5	3,5
<b>Неопасные отходы</b>			
Отработанные автошины	-	121.338	121.338
Огарки электродов	-	4,251065	1,414322
Лом черных металлов, металлическая стружка	-	99,469	99,469
Строительные отходы	-	200	200
Пищевые отходы	-	38,5	38,5
Пластиковая тара из-под питьевой воды	-	8,103	8,103
Медицинские отходы	-	0,0703	0,0703
Твердо-бытовые отходы	-	186,295	186,295

### Лимиты накопления отходов производства и потребления в период ПНР

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>56334,2079</b>
В т.ч отходов потребления	-	126,8
Отходов производства	-	56207,4079
<b>Опасные отходы</b>		
Тара из-под ЛКМ	-	0,017
Отработанные масла	-	87
Отработанные охлаждающие жидкости	-	0,9202
Раствор NaOH -3%	-	1355
Отработанный 50-% гликоль	-	11 000
Пустая тара из под аминового раствора	-	125,5
Пустая тара из под катализатора серы	-	13
Канистры из под хим. реагентов	-	12
Бочки из под масла ВОД	-	90





Бочки из под масла	-	14,85
Обессоленная вода для промывки	-	6755
Солесодержащие стоки	-	33 331
Деминерализованная вода для промывки системы оборотной воды	-	3 333
Ветошь промасленная (ветошь, спецодежда и СИЗ)	-	0,762
Изношенная спецодежда	-	1
Метанол еврокуб	-	2,4
<b>Неопасные отходы</b>		
Огарки электродов	-	0,15
Лом черных металлов, металлическая стружка	-	25,524
Строительные отходы	-	10
Макулатура	-	0,045
Пищевые отходы	-	21,7
Мешки 25 кг	-	5
Мешки Биг-Бег	-	10
Пустая тара из под молекулярного сита	-	25,2
Смет с территории	-	10
Твердо-бытовых отходы	-	105,1
Медицинские отходы	-	0,0397

#### Лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год		
		л	т/год	шт.
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	-	<b>95768</b>	<b>1046,518</b>	<b>465</b>
В т.ч отходов потребления	-	-	<b>228,625</b>	-
Отходов производства	-	95768	817,8925	465
<b>Опасные</b>				





Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	-	-	0,2	-
Отработанные фильтра (газовые, воздушные, аминовые, водяные и угольные)	-	-	1,8	-
Использованный обтирочный материал (ветошь,салфетки и тд.)	-	-	0,2	-
Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты)	-	-	0,5	-
Отработанные масла	-	7768	-	-
Отработанные охлаждающие жидкости	-	8000	-	-
Использованная тара (бочки)	-	-	-	265
Лампы энергосберегающие, приборы	-	-	-	100
Тара из-под ЛКМ	-	-	0,017	-
Отработанные картриджи	-	-	-	50
Спецодежда и СИЗ	-	-	0,5	-
Хим. отходы (реактивы)	-	-	0,01	-
Отработанные АКБ	-	-	0,28	-
Тара из-под хим. реагентов, ядохимикатов	-	-	1	-
Отходы оргтехники, бытовые приборы	-	-	0,1	-
Отходы электронного и электрического оборудования	-	-	1	-
Производственные стоки (химические стоки)	-	80000	-	-
Отходы жира ловушек и жира уловителей, содержащие жировые продукты	-	-	3	-
Отработанные катализаторы	-	-	36	-
Отходы мин. ваты и изоляционного материала	-	-	5	-
<b>Неопасные</b>				
Отработанные автошины диам. до 1.2 м	-	-	1	-
Резино-технические изделия	-	-	0,05	-
Огарки электродов	-	-	0,15	-
Неликвидная сера	-	-	150	-
Лом черных металлов, металлическая стружка	-	-	1	-
Строительные отходы	-	-	20	-
Молекулярные сита	-	-	51	-
Пустая тара из под молекулярного сита	-	-	25,2	-
Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин)	-	-	1	-





Макулатура	-	-	1	-
Стекло бой	-	-	0,1	-
Отработанные огнетушители и средства пожаротушения	-	-	0,5	-
Лом абразивных изделий	-	-	1,312	-
Пищевые отходы	-	-	39,15	-
Б/у противогазы	-	-	0,2	-
Отходы пластмассы, пластика (б/у каски), полиэтилена	-	-	0,5	-
Отработанный активированный уголь	-	-	1,5	-
Пластиковые бутылки	-	-	0,05	-
Отработанные фарфоровые шары	-	-	1,6	-
Отработанный оксид алюминия	-	-	0,21	-
Мешки 25 кг	-	-	0,342	-
Смет с территории	-	-	10	-
Соль	-	-	500	-
Кварцевый песок	-	-	1,5 т раз в 5 лет	-
Свеча зажигания	-	-	-	20
Графитовые сальники	-	-	-	30
Твердо-бытовых отходы	-	-	189,475	-
Медицинские отходы	-	-	0,0715	-

Лимиты накопления отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Вывоз всех отходов производства и потребления будет заниматься специализированная организация, согласно заключенных договоров.

#### **Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления**

Регламентация процесса обращения с отходами должна включать следующие положения:

- планировать объемы образования отходов;
- обеспечить наиболее полное использование отходов на собственном предприятии;
- обеспечить учет сбора и передачи отходов на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- обеспечить размещение отходов на специализированных полигонах.





Образование, сбор, накопление, хранение и первичная обработка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажей по соблюдению требований законодательства в области обращения с опасными отходами производства и потребления;
- обучение рабочего персонала по сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов по специально разработанным программам. Лица, которые допущены к обращению с отходами I-IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по вопросам безопасного обращения с отходами.
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

### **Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового разнообразия животного мира**

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе ведения работ сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью; своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники, не пересекающих миграционные пути животных;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией





среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями; принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефтепродуктов;
- проведение мониторинга животного мира.

Рекомендуется предусматривать следующие меры: защита птиц от поражения электрическим током, путем применения "холостых" изоляторов; ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных.

Пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения животных. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

**Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ01VWF00082978 от 08.12.2022 года;

2. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект «Отчет о возможных воздействиях выполнен по «Установке комплексной подготовки газа производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области. Корректировка»;

3. Протокол общественных слушаний от 27.01.2023 года.

**В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:**

1. Использовать трубы покрытые антикоррозионными веществами.
2. Обеспечить высокую надежность и герметичность труб для исключения выбросов загрязняющих веществ через неплотности оборудования.
3. Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты по водообеспечению.

4. Согласно требований статьи 46 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс) в части соблюдения требований к санитарно-защитной зоне, а также статьи 95 Кодекса – соблюдение требований санитарных правил, предусматривающих санитарно-эпидемиологические требования к объектам, подлежащим государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (предоставление для получения санитарно-эпидемиологического заключения).





На основании вышеизложенного, ввиду того, что изменились технологические решения и увеличился размер санитарно-защитной зоны необходимо корректировать проект предварительного размера санитарно-защитной зоны.

5. Согласно ст.320 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс) накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

6. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

7. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.





8. Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ) и получения комплексного экологического разрешения.

9. Согласно ст. 78. Экологического кодекса РК. Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – Послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

**Вывод:** Намечаемая деятельность «Отчет о возможных воздействиях выполнен по «Установке комплексной подготовки газа производительностью 1000 000 000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области. Корректировка» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

**Заместитель председателя**

**А. Абдуалиев**





## Приложение

1. Представленный проект «Отчет о возможных воздействиях выполнен по «Установке комплексной подготовки газа производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области. Корректировка ТОО «GPC Investment»» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 23.12.2022 год на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 23.12.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета "Мака́т тынысы" №52 (1114) от 29.12.2022 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы) в эфире телеканала «Caspian news» транслировался объявление на русском и казахском языках «О проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «Установка комплексной подготовки газа производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области (без наружных инженерных сетей). Корректировка»» на государственном и русском языках 27.12.2022 г.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - <https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru> и на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/>.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: в 15:00 ч. 27 января 2023 года по адресу: Атырауская область, Мака́тский район, Мака́тская п.а., п.Мака́т, здание дома культуры по ул. Центральная, д. 1 были проведены общественные слушания в форме открытого собрания, видеозапись общественных слушаний предоставлена на <https://ecoportal.kz/>, с продолжительностью – 3 часа. Количество присутствующих – 104 человека офлайн, 33 человека онлайн.

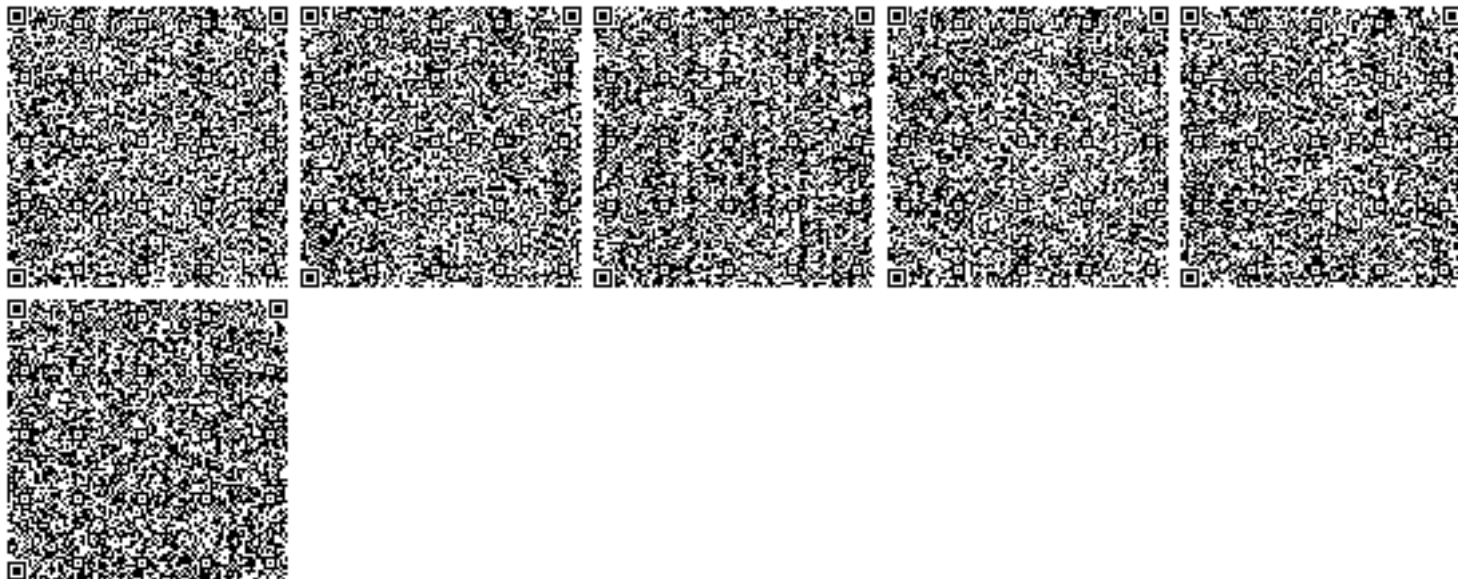
Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.





Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович





**Приложение 5**  
**Разрешения на воздействие для объектов I категории**





Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов I категории  
(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "GPC Investment", E02M4P0, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г. АТЫРАУ, улица Құрманғазы, строение № 12Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190240017187

Наименование производственного объекта: Установка комплексной подготовки газа  
производительностью 1000 000 000 нм3/год на  
месторождении Кашаган Атырауской области.  
Корректировка на 2025 год.

Местонахождение производственного объекта:

АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, МАКАТСКИЙ РАЙОН, БАЙГЕТОБИНСКИЙ С.О.,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025	году	523,34352	тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025	году		тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025	году	811,92822	тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:





в	2025	году	_____	тонн
в	2026	году	_____	тонн
в	2027	году	_____	тонн
в	2028	году	_____	тонн
в	2029	году	_____	тонн
в	2030	году	_____	тонн
в	2031	году	_____	тонн
в	2032	году	_____	тонн
в	2033	году	_____	тонн
в	2034	году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в	2025	году	_____	тонн
в	2026	году	_____	тонн
в	2027	году	_____	тонн
в	2028	году	_____	тонн
в	2029	году	_____	тонн
в	2030	году	_____	тонн
в	2031	году	_____	тонн
в	2032	году	_____	тонн
в	2033	году	_____	тонн
в	2034	году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2025 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

И.о. руководителя департамен  
\_\_\_\_\_

Есенов Ерлан Сатканович  
\_\_\_\_\_

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.АТЫРАУ

Дата выдачи: 06.12.2024 г.



Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				523,34351824412	
Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторожде					
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	2-Этоксизтанол	0,03297777778	1,19958472223	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	2-(2-Этоксизтокси)этанол	0,00042777778	0,0006394696	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Бутилацетат	0,04635555556	2,47183491396	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Формальдегид	0,075838861	0,6834523	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Этилацетат (674)	0,02177777778	0,09470464528	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Этан-1,2-диол	0,00000000856	0,0000000308	0





Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Бутан-1-ол	0,02849653333	2,34981883355	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Хлорэтилен	0,00003816	0,0000429	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	2-Метилпропан-1-ол	0,00342222222	0,00077522368	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Гидроксibenзол (155)	0,000777	0,00059988817	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Этанол	0,010304	0,01790807842	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Пропан-2-он	0,03888888889	3,25247557629	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,612056	14,359531	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Взвешенные частицы	0,62696	5,65387945	0





Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	177,253770444	183,173567234	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Пыль абразивная	0,28384	2,696881	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,14786	2,136696	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Алканы C12-19	2,27790472426	20,73853827	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Бензин	0,00042777778	0,0006394388	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Циклогексанон	0,003864	0,00044986233	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Гептановая фракция	0,01494717778	0,00051442207	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Уайт-спирит	0,15555555556	2,01902986616	0





Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Сольвент нефта	0,02372222222	0,30356680451	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Бенз/а/пирен	0,000007247	0,000076613	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,1881	2,719692	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Марганец и его соединения	0,00272222222	0,09567763857	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Железо (II, III) оксиды	0,05697222222	2,50122159271	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Цинк оксид	0,01127777778	0,20467555745	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Титан диоксид (1219*)	0,00001388889	0,00116574531	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Медь (II) оксид	0,03208333333	0,58226667204	0





Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,00125	0,07586141393	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	диСурьма триоксид	0,00000583	0,0000007978	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Свинец и его неорганические соединения	0,000704	0,0006600594	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Никель оксид	0,01886111111	0,34230222538	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Олово оксид	0,000387	0,00036230194	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Азота (IV) диоксид	9,035127115	127,251025075	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00041666667	0,00099597404	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Фтористые газообразные соединения	0,00244444444	0,13939155535	0





Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Диметилбензол	0,105	6,22298762481	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Метилбензол	0,06424444444	7,54700183957	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Винилбензол	0,00155555556	0,00037786	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Углерод оксид	8,13311270193	85,4048318354	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Озон (435)	0,01419444444	0,25760889127	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Азот (II) оксид	1,468215248	20,6785920743	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,351139268	3,298414837	0
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Сероводород	0,00030249968	0,00730697	0





Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Сера диоксид	2,67124321779	24,85589116	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				811,928217
Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении				
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Древесина, металл, стекло, бетон и пластик (код 17 09 04)	Оборудованные места для временного хранения	199
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (код 20 01 08)	Оборудованные места для временного хранения	38,5
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Отходы сварки (код 12 01 13)	Оборудованные места для временного хранения	1,345217
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Металлы (код 20 01 40)	Оборудованные места для временного хранения	99,469
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)	Оборудованные места для временного хранения	186,295





Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Шламы от механической обработки, за исключением упомянутых в 12 01 14 (код 12 01 15)	Оборудованные места для временного хранения	2
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Отходы пластмассы (код 07 02 13)	Оборудованные места для временного хранения	8,103
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Перевязочный материал, повязки, резиновые перчатки (код 18 01 04)	Оборудованные места для временного хранения	0,07
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Отходы от красок и лаков, содержащие кг. 100 АХО 55 органические растворители или другие опасные вещества (код 08 01 11)	Оборудованные места для временного хранения	34,38
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Свинцовые аккумуляторы (код 16 06 01*)	Оборудованные места для временного хранения	6,906
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Бумажные в железных и пластиковых корпусах (код 16 01 07)	Оборудованные места для временного хранения	6
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (код 13 02 06)	Оборудованные места для временного хранения	84,289
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Защитная одежда (код 15 02 03)	Оборудованные места для временного хранения	3,5
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Отработанные шины (код 16 01 03)	Оборудованные места для временного хранения	121,338





Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, (код 15 02 03)	Оборудованные места для временного хранения	6,345
2025	Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области (период строительства)	Металлическая и пластиковая упаковка (код 15 01 10)	Оборудованные места для временного хранения	14,388

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

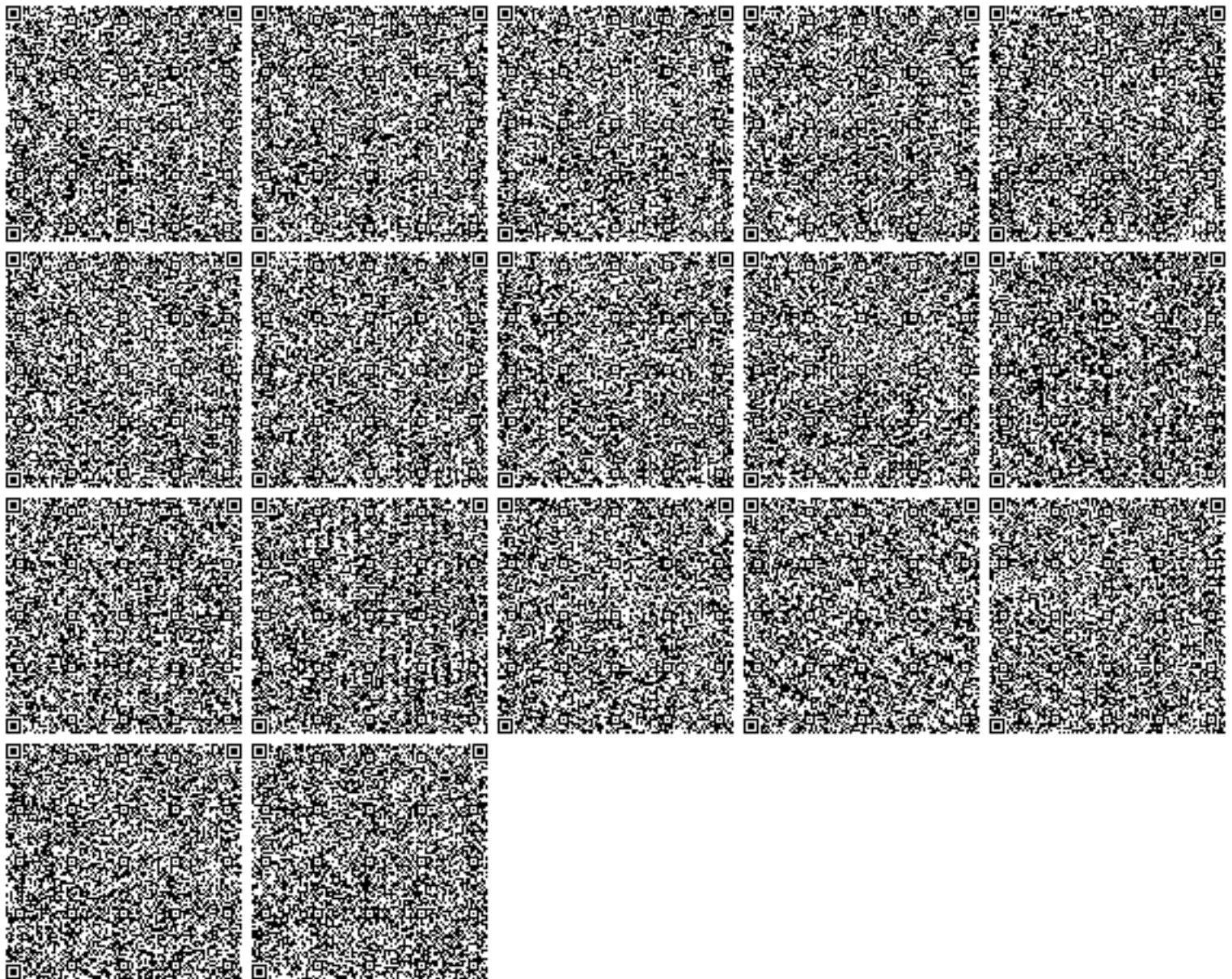
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории Экологические условия 1. Строго соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением и (или) проектом нормативов эмиссии в окружающую среду. 2. На основании приказа и. о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 выполнить план природоохранных мероприятий на 2025 год согласно форме в установленные сроки и в полном объеме и представить отчет о его выполнении ежегодно в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года в Департамент экологии по Атырауской области (далее - Департамент). 3. Строго соблюдать согласно п.1 статьи 397 Экологического кодекса РК экологические требования при проведении операций по недропользованию. 4. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование и лишение данного разрешения согласно действующего законодательства;





**Приложение 6**  
**Письма, справка РГП Казгидромет**



«САРМАТ» ЖК



ИП «САРМАТ»

Атырау қ.  
Студенттер даңғылы, 209  
Моб. 8 701 4569803  
E-mail: kasenov.1959@mail.ru

г.Атырау  
пр. Студенческий, 209  
Моб. 8 701 4569803  
E-mail: kasenov.1959@mail.ru

Исход. №15. 09 декабрь 2019 год

г. Атырау

### Заключение

*по результатам археологического обследования в участке «УКПГ на месторождении Кашаган в Атырауской области» с устройством инженерного обеспечения расположенной в Макатском районе, в 5 км южнее от станции Искене, общей площадью 516 га  
АЕС №008 от 09.12.2019г.*

Обследование зоны будущего «УКПГ на месторождении Кашаган в Атырауской области» с устройством инженерного обеспечения расположенной в Макатском районе, в 5 км., южнее от станции Искене проводилось согласно Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» от 02.07.1992 г. Лицензия №15022405 от 28.12.2015 г., выданной Министерством Культуры Республики Казахстан. (Договор №2019-9/08 от 05.12.2019 г. ТОО «Алатау Гор Проект» и ИП «САРМАТ»).

Работы проводились 05.12.2019 по 09.12.2019 г.г.

Заказчиком представлена для работы схема участка УКПГ и с устройством инженерного обеспечения в масштабе 1: 200000.

Непосредственно на площадке, в результате сплошного обследования археологические или иные виды памятников историко-культурного наследия, **обнаружено не было.**

В то же время необходимо учитывать, что при проведении земляных работ, могут быть встречены различного рода памятники историко-культурного наследия не имеющего видимых подземных признаков. По этому в случае обнаружение археологических артефактов, необходимо немедленно приостановить работы и проинформировать государственные органы по охране историко-культурного наследия или сообщить индивидуальному предпринимательству «Сармат».

Прилагается: фотофиксация территории будущего УКПГ и инженерного обеспечения.

**Руководитель индивидуального предпринимательства «Сармат»  
Касенов Марат Сейтжанович,  
кандидат исторических наук, археолог**



Конт. тел: 8 701 456 98 03  
E-mail: kasenov.1959@mail.ru



**АТЫРАУ ОБЛЫСЫ  
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ  
ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ**  
мемлекеттік мекемесі



государственное учреждение  
**УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

060002, Атырау қаласы,  
Азаттық даңғылы, 9 ғимарат  
Телефон: 87122/ 32 41 37  
e-mail: oib\_atyrau@rambler.ru

2019 жылғы 25-01-9/1342

060002, гора Атырау,  
проспект Азаттык, здание 9  
Телефон: 87122/ 32 41 37  
e-mail: oib\_atyrau@rambler.ru

2019 г.

**Директору ИП «Сармат»  
М.Касенову**

На исх. письмо 08-01.  
09.12. 2019 года

Управление культуры, архивов и документации Атырауской области ознакомившись с заключением археологической экспертизы ИП «Сармат» АЕС № 008 от 09.12.2019 г., сообщает следующее.

Управление согласовывает проектной документации «УКПГ на месторождении Кашаган в Атырауской области» с устройством инженерного обеспечения расположенной в Макатском районе, в 5 км южнее от станции Искене.

В соответствии действующему Закону Республики Казахстан от 2 июля 1992 года № 1488-ХІІ «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территории в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, землепользователи обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом в управление.

**И.о.руководителя**

**М.Дәулетбаева**

Испол. Кутиев М.К.  
Тел: 8 (7122) 320675



**“МАҚАТ АУДАНДЫҚ  
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ СӘУЛЕТ ЖӘНЕ  
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БӨЛІМІ  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
АРХИТЕКТУРЫ И  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
МАКАТСКОГО РАЙОНА**

060600, Атырау облысы, Мақат ауданы  
Мақат кенті, Ағайынды Мұнайшы Телішевтер к-сі 140  
тел./факс: 8/71239/ 3 23 15, 3-00-67.

060600, Атырауская область, Макатский район  
пос.Мақат, ул.Ағайынды Мұнайшы Телішевтер 140  
тел./факс: 8/71239/ 3 23 15, 3-00-67.

0406-0102-35 № 266  
09.06.2020

**Директор ТОО  
«АлатауГорПроект»  
А.Ураловой**

Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Макатского района на Ваше письмо от 02 июня 2020 года за исходящим №233-20/18 сообщает, что на земельном участке расположенный по указанным координатам запрашиваемые объекты не выявлены.

**Руководитель отдела**

**Г.Жолдыбаев**



“МАКАТ АУДАНЫДЫҚ  
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ СӘУЛЕТ ЖӨНЕ  
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БӨЛІМІ  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
АРХИТЕКТУРЫ И  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
МАКАТСКОГО РАЙОНА

060600, Атырау облысы, Мақат ауданы,  
Мақат кенті, Қ.Сатпаев көшесі, 3А  
тел./факс: 8-71239-3-23-15

060600, Атырауская область, Минералов район  
ств. Мақат, ул. К.Сатпаева, 3А  
тел./факс: 8-71239-3-23-15

06-08-05-02-35 № 1086  
10.11.2022

Директору ТОО «GPC  
Investment»  
Б.С.Сактаганову

Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства, По  
вашему письму от 22 октября 2022 года №GPCI / 2022-1-1174 сообщает  
следующее, что на проектируемом строительном участке в Макатском районе  
отсутствуют стационарно-неблагополучные по сибирской язве скотомогильники,  
места захоронения токсичных отходов, свалки мусора, пункты почвенных очагов.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 29 июня 2020 года  
«Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики  
Казахстан» в случае несогласия с данным ответом Вы имеете право  
обжаловать решение, принятое в порядке, предусмотренном законом.

Приложение: письмо

Руководитель отдела

Д.Төкешов

А.Қалымжан  
8/71239/3-23-15

01.07.2019 15:00 (КЖ №01/23.0.000000)



**АТЫРАУ ОБЛЫСЫ  
МАҚАТ АУДАНЫ**  
«Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық,  
жол ашылар көлігі және  
автомобиль жолдары бөлімі»  
мемлекеттік мекемесі

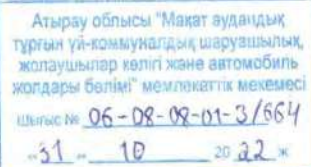


**АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ  
МАКАТСКИЙ РАЙОН**  
Государственное учреждение  
«Жилищно-коммунального хозяйства,  
пассажирского транспорта и  
автомобильных дорог»

060600, Атырау облысы, Мақат ауданы  
Мақат кенті, К.Сатпаев көшесі, №1  
Тел./факс: 8 /71239/3-15-12

e-mail: zhkh-aftoh@mail.ru

060600, Атырауская область, Макатский район  
поселок Мақат, ул. К.Сатпаева, №1  
тел./факс: 8 /71239/3-15-12



**Директору  
ТОО «GPC Investment»  
Б.С Сактаганову**

*На ваше письмо № GPCI/2022-1-1175  
от 22 октября 2022 года*

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и автомобильных дорог Макатского района Атырауской области», при обследовании территории строительства проекта: «Установка комплексной подготовки газа производительностью 1 000 000 000 нм<sup>3</sup>/год» на месторождении Кашаган Атырауской области (без наружных сетей).Корректировка,» наличие зеленых насаждений не имеется.

*В случае не согласия с данным ответом Вы имеете право обжаловать принятое решение.*

**Руководитель отдела**

**Т.Іңірбай**

Б.Нұрсеитов  
☎: 871239 3-15-12  
✉: zhkh-aftoh@mail.ru



«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МІНІСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАҢАУЛАР ДҮНІЕСІ КОМПІТЕТІНІҢ  
АТЫРАУ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАҢАУЛАР ДҮНІЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА КОМПІТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

060009, Атырау қаласы  
Алматал 4 мәртеке ауданы, 92  
тел./факс: 8 (7122) 21-31-50, 20-22-63

060009, қорал Атырау  
Алматал 4 мәртеке ауданы, 92  
тел./факс: 8 (7122) 21-31-50, 20-22-63

№ 05-02/787  
04.11.2022ж

Директору  
ТОО «GPC Investment»  
Сактаганову Б.С

Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение от 22.10.2022 года за № ЗТ-2022-02559852 по корректировке проекта «Установка комплексной подготовки газа производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождение Кашаган Атырауской области», сообщает, что на данном участке отсутствуют особо охраняемых природных территорий, гослесфонда и редкие виды растений и животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Однако при проведении работ по проекту требуем строго соблюдать нормы действующего природоохранного законодательства, в частности пунктов 1 и 2 ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а также ст. 237 «Экологического кодекса РК».

Согласно ст. 11 Закона «О языках в РК» от 11.07.1997 года за № 151 ответ на Ваше обращение подготовлен на русском языке.

Согласно пп. 5 п. 2 ст. 22 «Административного процедурно-процессуального кодекса РК» от 29.06.2020 года за № 350-VI, если Вы не удовлетворены ответом, Вы имеете право на обжалование ответа по обращению.

Руководитель инспекции

Р. Даулетов

Исп.: М. Шалхаров  
Тел.: 8 7122 28-02-51

000998



КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЖОЛӨЛІМ, ГЕОЛӨГІЯ ЖӘНЕ ТАБИИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ  
“СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕГҮЛЕТУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ  
ЖАЙЫК – КАСПИИ  
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ”  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



МИНИСТЕРСТВО ЖОЛӨЛІМ, ГЕОЛӨГІЯ ЖӘНЕ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ЖАЙЫК-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ”

060002 Атырау қаласы, Абай көшесі-10/аа  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@ecodeo.gov.kz

060002 город Атырау, улица Абая-10 «а»  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@ecodeo.gov.kz

№ 18-13-01-08/306  
01.11.2022

### TOO «GPC Investment»

На Ваш запрос №GPCI/2022-1-1187 от 26.10.2022г.,  
и дополнительное письмо № GPCI/2022-1-1222 от 31.10.2022г.  
Входящий ЖК БИ №3Т-2022-02567370 от 26.10.2022г. и №2538 от 31.10.2022г.

Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов (далее – Инспекция), в ответ на Ваш запрос сообщает следующее.

Согласно представленным материалам, а именно по ситуационной схеме установлено что, территория планируемого проекта «Установка комплексной подготовки газа производительностью 1000000000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области (без наружных инженерных сетей). Корректировка» расположен за пределами водоохранных зон Каспийского моря и реки Урал (более 10 км) установленных постановлением акимата Атырауской области от 12.04.2012 года №99 «Об установлении водоохранных зон и полос в Атырауской части Каспийского моря», и постановлением Атырауского областного акимата от 25 марта 2010 года № 66 «Об установлении границ водоохранных зон и полос рек Урал и Кигач в пределах Атырауской области».

В дополнение на основании подпункта 5) пункта 2 статьи 22 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года (далее – Кодекс) Вы в праве обжаловать действия (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

В соответствии пункта 2 статьи 89 Кодекса ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

Руководитель инспекции

Г.Азидуллин

Г.Аманиязова  
Тел.: 32-69-09



**Метеорологические данные за 2014-2023 гг. по данным МС Атырау.****Месячное количество осадков за период с 2014 - 2023гг.,мм**

Год Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Сумма за год.
2014	21	8	5	14	8	0	0	4	22	17	13	11	124
2015	8	12	18	14	93	0	27	3	12	8	24	49	268
2016	34	12	38	34	90	11	42	33	8	4	21	25	352
2017	10	21	18	4	27	11	12	3	1	35	15	16	173
2018	11	3	12	20	1	2	14	1	0	11	5	18	98
2019	4	10	11	46	29	12	31	27	10	29	1	5	215
2020	26	4	16	12	15	6	0	7	20	0	4	4	114
2021	6	26	11	11	2	4	6	0	8	10	22	18	124
2022	24	18	29	11	48	9	19	1	8	11	13	3	194
2023	6	49	3	26	11	8	18	4	15	57	20	20	237

**Среднее количество дней с жидкими и твердыми осадками  
за период с 2014 - 2023гг.**

Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Жидкие	6	6	8	10	11	6	8	4	8	9	7	8	92
Твердые	13	9	3	1	-	-	-	-	-	2	3	9	38

**Средняя месячная и годовая температура воздуха  
за период с 2014 - 2023гг., °C:**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,4	3,5	12,6	21,1	26,3	28,2	27,0	19,1	9,9	2,2	-3,1	11,5



**Минимальная температура воздуха самой холодной пятидневки  
за период 2014-2023гг.**

Дата	Минимальная температура воздуха, С°
29.01.2014г.	-25,5
30.01.2014г.	-30,2
31.01.2014г.	-29,5
01.02.2014г.	-25,2
02.02.2014г.	-25,1
<b>Средняя т-ра</b>	<b>-27,1</b>

**Суточная амплитуда температуры воздуха  
за период 2014-2023гг., °С**

Амплитуда	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>средняя</b>	<b>6,2</b>	<b>7,6</b>	<b>9,2</b>	<b>11,1</b>	<b>12,1</b>	<b>13,3</b>	<b>13</b>	<b>13,4</b>	<b>12,1</b>	<b>10,1</b>	<b>7,1</b>	<b>6,1</b>	<b>10,1</b>
<b>максимальная</b>	<b>18,6</b>	<b>20,8</b>	<b>17,6</b>	<b>18,6</b>	<b>18,9</b>	<b>20,5</b>	<b>19,3</b>	<b>18,5</b>	<b>19,8</b>	<b>25,2</b>	<b>14,6</b>	<b>16,2</b>	<b>25,2</b>
<b>минимальная</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>5,6</b>	<b>6,9</b>	<b>4,9</b>	<b>3,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

<i>Температура</i>	
<b>Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) ° С</b>	<b>+34,7</b>
<b>Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) ° С</b>	<b>-7,9</b>
<b>Температура воздуха абсолютный максимум с датой (08.08.2017)</b>	<b>+43,1</b>
<b>Температура воздуха абсолютный минимум с датой (30.01.2014)</b>	<b>-30,2</b>
<b>Средняя температура наиболее холодных суток (30.01.2014) ° С</b>	<b>-26,9</b>
<b>Среднемесячная температура наружного воздуха в июле ° С</b>	<b>28,2</b>
<i>Осадки</i>	
<b>Суточный максимум осадков, мм (12.05.2015г.)</b>	<b>57</b>
<b>Месячный максимум осадков, мм (май 2015г.)</b>	<b>93</b>



<i>Снег</i>	
Средняя дата появления снежного покрова	29 нояб.
Ранняя дата появления снежного покрова	17 окт.
Поздняя дата появления снежного покрова	05 янв.
Средняя дата схода снежного покрова	15 мар.
Ранняя дата схода снежного покрова	8 февр.
Поздняя дата схода снежного покрова	20 апр.
Ранняя дата образования устойчивого снежного покрова	25 дек.
Поздняя дата образования устойчивого снежного покрова	17 фев.
Ранняя дата схода устойчивого снежного покрова	10 янв.
Поздняя дата схода устойчивого снежного покрова	1 мар.
Среднее число дней со снежным покровом (2014-2023гг.)	40дн.
Средняя высота снежного покрова см	3
Максимальная высота снежного покрова см	42
Минимальная высота снежного покрова см	1

**Средняя месячная и годовая скорость ветра , м/с:**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,6	3,4	4,1	4,0	3,9	3,2	3,2	3,1	3,5	3,1	3,3	3,5	3,5

**Максимальные скорости и порывы ветра с 2014 - 2023гг., м/с**

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальная средняя скорость ветра	4,5	4,1	5,4	5,4	5,7	4,7	4,7	4,2	5,3	4,7	5,9	6,4	6,4
Максимальный порыв ветра	24	21	28	22	24	17	22	21	24	19	22	21	28



**Средняя месячная относительная влажность воздуха в % за период  
с 2014 - 2023гг. по данным МС г.Атырау**

Характеристи ка влажности	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Парциальное давление водяного пара, гПа	3,7	4,0	5,2	7,2	9,9	11,0	13,0	11,2	9,0	7,0	5,3	4,1	7,6
Относительная, %	80	78	67	52	44	34	36	33	43	58	72	79	56
Дефицит насыщения, гПа	0,9	1,2	3,2	15,2	16,6	25,3	27,3	27,0	14,5	6,0	2,2	1,0	11,7

**Среднее и наибольшее число дней с гололедно-изморозевыми образованиями  
за период с 2014 - 2023гг.**

Явление	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Гололед	4/9	3/5	1/2	-	-	-	-	-	-	-	1/3	4/8	13,0
Изморозь	2/5	3/9	0,4/1	-	-	-	-	-	-	-	0,3/1	2/5	7,7
Отложение мокрого снега	0,2/1	0,2/1	0,1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2/1	0,7

**Опасные атмосферные явления за период с 2014-2023гг.**

Атмосферные явление	Среднее число дней	Наибольшие число дней с датой
Град	1	4 (2016г.)
Туман	29	37 (2017г.)
Гроза	12	17 (2023г.)
Метель	2	6(2016г.)
Пыльная буря	19	43(2021г.)

**Количество часов солнечного сияния за период с 2014-2023гг.**

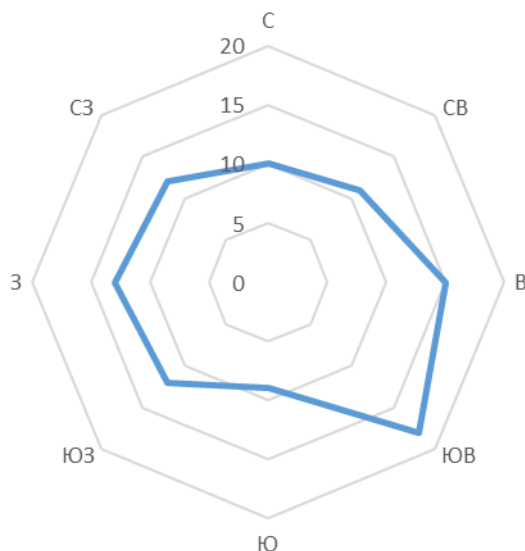
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Количество о часов солнечного сияния	737	997	1575	2004	2426	2851	2954	3010	2403	1835	959	693	22444

*Примечание: Данные по количеству часов солнечного сияния за 2017-2018 год отсутствуют, наблюдения не производились.*



**Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %  
за период 2014-2023гг. и роза ветров.**

<b>С</b>	<b>СВ</b>	<b>В</b>	<b>ЮВ</b>	<b>Ю</b>	<b>ЮЗ</b>	<b>З</b>	<b>СЗ</b>	<b>Штиль</b>
10	11	15	18	9	12	13	12	3



*Вся метеорологическая информация также доступна в открытом доступе на сайте РГП «Казгидромет» <https://www.kazhydromet.kz/> .*

*Исп: Корнева В.Г.  
тел.: 8(7122)52-21-91*

**Пункт:** *Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе доступны на сайте РГП «Казгидромет» <https://www.kazhydromet.kz/> .*

*По всем вопросам обращаться по телефону 8(7122) 52-22-81, 52-22-84, 52-21-55.  
Начальник КЛМОС Муратулина А.*



## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

24.12.2024

1. Город -
2. Адрес - **Атырауская область, Макатский район, Байгетобинский сельский округ, село Ескене**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **УКПГ**
6. Разрабатываемый проект - **РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Макатский район, Байгетобинский сельский округ, село Ескене выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



**Приложение 7**  
**Отчет о выбросах факела закрытого типа**





- Горелки и системы управления
- Морские факелы
- Мусоросжигательные печи и термические окислители
- Системы улавливания паров
- Детали & Обслуживание

**Zeeco Europe Ltd.**  
**The Woolfox Building**  
**Great North Road**  
**Rutland**  
**LE15 7QT**  
**UK**

Ссылка заказчика: 17/05/2024

Дата: 09/10/24

Ссылка Zeeco: 69311

Заказчик: Kazakh Construction Group (KCG)

## Отчет о выбросах ФЗТ

Дата	Версия	Статус	Составил	Проверил	Утвердил
11.07.2024	0	На рассмотрение	PL	АН	ТО
26.07.2024	1	На утверждение	PL	АН	ТО
22.08.2024	2	На утверждение	PL	АН	ТО
06.09.2024	3	На утверждение	PL	АН	ТО
09.10.2024	4	На утверждение	PL	АН	ТО

Номер документа: 69311-1081

### Код приемки:

- ☐ Принято (код 1)
- ☐ Принято с комментариями, вкл. (код 2)
- ☐ Не принято, пересмотреть и отправить повторно (код 3)
- ☐ Выпущено для информации (код 4)
- ☐ Вся информация об интерфейсе принята и заморожена (код 5)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот документ содержит конфиденциальную и защищенную авторским правом информацию и не подлежит копированию, использованию или раскрытию в каких-либо целях без разрешения Zeeco Europe Ltd.

**ZEQS-DOC-III-042\_Rev 01 – Обложка титульного листа проекта УК – Дата: 18/01/21**





---

**ОТЧЕТ О ВЫБРОСАХ ZEECO ДЛЯ  
НОВОГО ФАКЕЛА ЗАКРЫТОГО ТИПА  
(ФЗТ) Титул 16**



## Содержание

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА .....	3
2. ОПИСАНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ (ЦЕЛИ) И ПРИНЦИПА РАБОТЫ ФЗТ .....	3
3. ОБЪЕМ ПОСТАВОК ZEESO .....	5
4. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЗТ ZEESO.....	7
5. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ И ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЯ .....	8
6. РЕЗУЛЬТАТЫ .....	11
7. ПРИЛОЖЕНИЕ-1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ФЗТ .....	14
8. ПРИЛОЖЕНИЕ-2 ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ФЗТ .....	15
9. ПРИЛОЖЕНИЕ-3 ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ССЫЛКА (СПРАВОЧНЫЙ СТАНДАРТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФАКЕЛА TSEQ) .....	21



## **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА**

Закрытый факел наземного типа (далее - ФЗТ) является неотъемлемой частью технологического процесса на объекте "Установка комплексной подготовки газа (далее - УКПГ) мощностью 1 млрд кубометров в год на месторождении Кашаган в Атырауской области, Республика Казахстан.

Установка УКПГ предназначена для очистки попутного нефтяного газа месторождения Кашаган с высоким содержанием сероводорода до 17,8% от кислых компонентов и его переработки с получением конечного готового продукта – товарного газа, технической смеси пропана и бутана (СУГ), пропана, бутана, стабильного газового композита и гранулированной серы.

В настоящем документе показаны ожидаемые выбросы основных компонентов в результате сжигания в ФЗТ при всех факельных событиях во время ввода в эксплуатацию, эксплуатации и возможных сценариев аварийных ситуаций.

## **2. ОПИСАНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ (ЦЕЛИ) И ПРИНЦИПА РАБОТЫ ФЗТ**

ФЗТ предназначен для сбора и сжигания выбросов от технологического оборудования ГПЗ. Сбросы в факельную систему состоят в основном из углеводородов и кислых газов с высоким содержанием сероводорода.

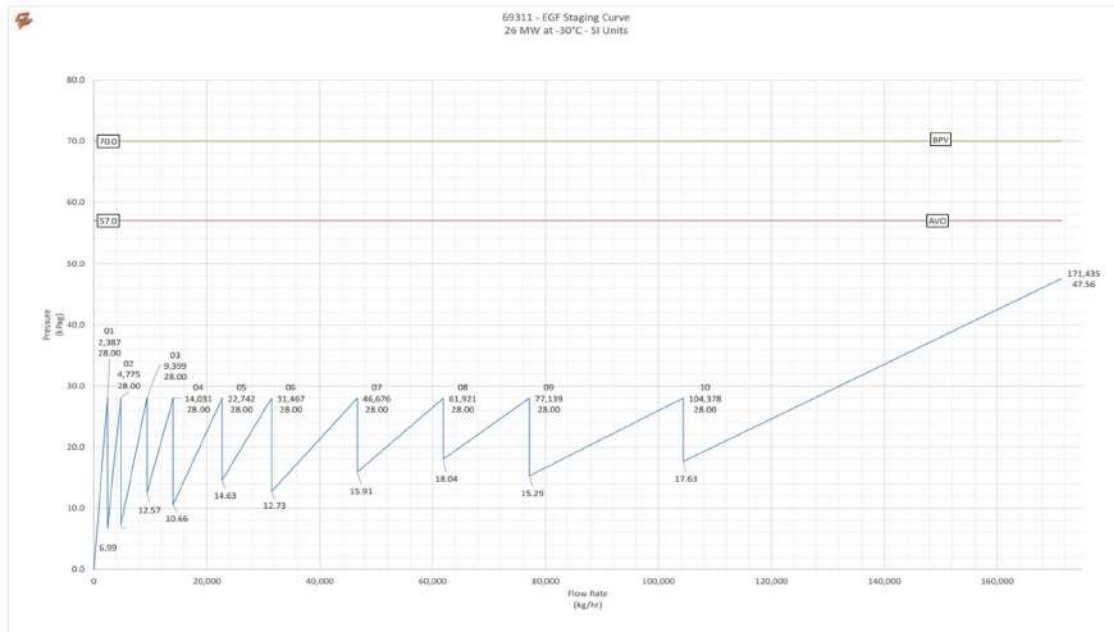
Сжигание отработанного газа осуществляется в наземном факеле закрытого типа. Корпус факела предназначен для защиты от теплового излучения, видимого пламени, а также от шума при сжигании факельного газа. ФЗТ представляет собой вертикальную цилиндрическую оболочку, установленную на стальных опорах–колоннах (как показано в приложении 1), со следующими размерами: диаметр камеры сгорания - 15,3 м, высота камеры сгорания - 38 м.

Горелки подобраны тщательно на основе исходных данных и проведенных расчетов, обеспечивают эффективное сжигание газовых выбросов с минимальным выбросом оксида углерода, оксидов азота (NO), а также минимизируют уровень теплового воздействия при сжигании газа.

Горелки расположены в нижней части камеры сгорания, а их конструкция обеспечивает интенсивное перемешивание воздуха с факельным газом и устойчивость пламени в широком диапазоне расходов факельного газа.



Для обеспечения оптимального/максимального расхода факельного газа на каждую горелку факел оснащен системой ступенчатого распределения. Поток факельного газа делится на 11 ступеней и поступает на все ступени последовательно в зависимости от расхода и давления (как показано ниже на кривой ступенчатой системы). Клапаны ступеней открываются или закрываются системой управления на основе сигналов датчиков давления, которые передаются на ПЛК.



AVO - All Valves Open  
BPV - Buckling Pin Bypass Device

Первая ступень постоянно открыта для обеспечения сгорания продувочного газа. Факельные горелки воспламеняются дежурными горелками с системой высокоэнергетического зажигания (HEI) и ручным генератором фронта пламени (FFG) в качестве резервного. Горелка оснащена термопарой для контроля наличия пламени. Для предотвращения образования взрывоопасной смеси проектом предусматривается непрерывная подача продувочного газа (топливного или инертного газа) в тупиковые участки факельных коллекторов. Все факельные коллекторы имеют уклон к факельному сепаратору для предотвращения скопления жидких продуктов. Для предотвращения попадания жидкостей на факельные горелки периодические и аварийные сбросы с объектов УКПГ поступают через факельный коллектор в факельный сепаратор V-1601, где происходит отделение капельной жидкости от газовой фазы.



Когда конденсат накапливается в сепараторе V-1601, он автоматически откачивается при включении рабочего насоса P-1601A/B на Титул 01 узел входной сепарации и титул учета сырьевого газа. Для сбора жидкостей перед проведением ремонтных работ предусмотрена дренажная емкость V-1602. Откачка осуществляется полупогружным насосом P-1602.

Топливный газ используется в качестве топлива для дежурных факельных горелок всех ступеней и подается с блока подготовки топливного газа Титула 17.

Для обеспечения надежной и безопасной работы факельные горелки оснащены запальными горелками, основной системой розжига запальных горелок (электроискровой розжиг), резервной системой розжига и датчиками пламени запальных горелок. Процесс горения автоматически контролируется системой контроля пламени. Дополнительно предусмотрена система резервной подачи топлива.

Предусмотрен электрообогрев, где зимой могут скапливаться кристаллогидраты: на оборудовании, трубопроводах, контрольно-измерительных приборах, арматуре.

### **3. ОБЗОР ОБЪЕМА ПОСТАВОК ZEECO**

ZEECO покрывает полный объем работ, связанных с проектом ФЗТ для GPCI - проектирование, производство и надзор за площадкой.

Он гарантирует полный контроль на всех этапах проекта, контроль качества, бесперебойное строительство и монтаж на объекте.

Компания ZEECO также предоставляет технологические гарантии, включающие эффективность сгорания, бездымное горение и отсутствие видимости пламени за пределами блока ФЗТ во время работы, а также уровень шума.

Проект, предложенный ZEECO, соответствует решениям, предложенным в других ранее существующих проектах, которые уже работают по всему миру на протяжении многих лет.

Опыт ZEECO показывает, что только поставка комплекта факельной установки от надежных поставщиков, сопровождаемая надлежащими проверками качества на протяжении всего производственного процесса, может гарантировать выполнение требований заказчика, и ZEECO может это обеспечить.



#### Основные части системы ФЗТ:

- Камера сгорания, облицованная изнутри керамическим волокном. Камера поддерживается колоннами
- Ветровое ограждение, расположенное по всему кругу камеры
- Горелки, установленные вертикально к трубам в нижней части камеры сгорания
- Пилотные горелки, выдвижные снаружи ветрового ограждения. Пилотные горелки оснащены системой розжига FFG и HEI.
- № 2 двойная термopара типа К для каждой пилотной горелки
- Направляющие, установленные на нулевой отметке
- Система ступеней (11 ступеней):
  - Ступень 1 оснащена ручным клапаном № 1
  - Ступени 2 и выше оснащены ручным клапаном № 1, двухпозиционным клапаном № 1 и системой байпасного предохранительного устройства № 1
- Система зажигания, расположенная рядом с ветрозащитным ограждением
- ПЛК, расположенный удаленно



## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФЗТ ZEECO

Новый газоперерабатывающий завод будет расположен в экологически чувствительной зоне, где особое внимание уделяется рассеиванию загрязняющих веществ, в частности  $H_2S$  и  $SO_2$ .

По сравнению с другими технологиями факела, ФЗТ системы от ZEECO имеют значительные преимущества:

- Чистое, бездымное горение во всем рабочем диапазоне
- Отсутствие излучения за пределами титула
- Отсутствие видимых выбросов
- Низкий уровень шума
- Неограниченная производительность
- Более высокая эффективность сгорания с более высокой эффективностью уничтожения
- Безопасная конструкция, требующая минимального обслуживания, поскольку критические компоненты легко обслуживаются за пределами установки, не прекращая ее работу

Предлагаемая установка имеет камеру сгорания, достигающую верхней высоты 38 м и диаметра 15,3 м, позволяющую удерживать все пламя для всего рабочего диапазона и гарантирующую эффективность разрушения выше 99% или выше и бездымное горение 0 по шкале Рингельмана.

По всему периметру камеры сгорания будут установлены запальники, обеспечивающие плавное перекрестное зажигание горелок во всех рабочих условиях, избегая потенциального риска утечки, а также обеспечивая естественную тягу в самой камере для надлежащей аэрации пламени.

Для улучшения процесса сжигания компания Zeeco планирует установить резервные системы зажигания, автоматическую/ручную систему высокоэнергетического розжига (HEI) и ручную систему генератора фронта пламени (FFG) в качестве резерва.

Каждая пилотная горелка будет поставляться с резервными термopарами для мониторинга пламени пилотной горелки, а баллонная стойка СУГ должна быть предусмотрена в качестве резервного источника топливного газа для пилотных горелок.

Факельный манифольд будет разделен на несколько ступеней с двухпозиционными клапанами, чтобы иметь в работе только нужное количество горелок во всех условиях, в случае любой неисправности все двухпозиционные клапаны будут иметь байпас с предохранительными устройствами, чтобы гарантировать общую производительность даже во время нештатных ситуаций.

Потоки с низкой теплотворной способностью (LHV) будут соответствующим образом обогащены перед поступлением в установку ФЗТ, чтобы гарантировать более высокую эффективность разрушения и уменьшить



Температура в камере сгорания будет постоянно контролироваться и позволит принять надлежащие меры противодействия в случае возникновения пережогов.

Подробную информацию о ФЗТ см. в приложении 1.

## **5. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ И ТЕПЛОТЫДЕЛЕНИЙ**

Новый ФЗТ будет спроектирован с учетом вариантов эксплуатации, перечисленных в приложении 2.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ и прогнозируемое количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, подразделяются на 3 категории:

- Во время ввода в эксплуатацию УКПГ;
- Во время эксплуатации УКПГ;
- Во время аварийного сброса из УКПГ, включая общий максимальный сброс с возможными совпадениями сценариев из Титула 01 Сепарация на входе и подаваемый газ, Титулы 07 и 08 Регенерация серы Титулы 1 и 2.

При нормальной работе УКПГ аварийных выбросов не происходит.

Возможные сценарии с источниками выбросов, физико-химическими характеристиками потоков приведены в Приложении 2 к настоящему документу.

Оценены скорости выбросов для следующих продуктов сгорания, образующихся при сжигании на факеле:

- H<sub>2</sub>S
- SO<sub>2</sub>
- CO
- NO<sub>x</sub>

Ожидаемые выбросы от ФЗТ основаны на:

- Эффективность уничтожения составляет 99%, что подтверждено испытаниями CMA 1983 года и внутренними испытаниями Zeeco с использованием горелки ФЗТ Zeeco CA-288.
- По данным внутренних испытаний ФЗТ ZEECO, выбросы CO и NO<sub>x</sub> оцениваются в 0,0163 г/МДж для CO и 0,0731 г/МДж для NO<sub>x</sub> при рабочих температурах от 700 °C до 1100 °C.



ПРИМЕЧАНИЕ: ССЫЛКА НА СТАНДАРТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФАКЕЛА TSEQ ДЛЯ ЭТИХ СКОРОСТЕЙ CO И NOX ВКЛЮЧЕНА В ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: ТЕПЛО ВЫДЕЛЕНИЕ ДЛЯ ВСЕГО СГОРАНИЯ ФАКЕЛЬНОГО ГАЗА В КОРПУСЕ, ЧТО ЗНАЧИТ 0,0731 г/МДЖ ОБЩЕГО ЕДИНИЧНОГО ТЕПЛО ВЫДЕЛЕНИЯ НА ОДИН СЛУЧАЙ ПОТОКА.

Подробности  
следующие:

Выбросы H<sub>2</sub>S:

Уровни выбросов H<sub>2</sub>S рассчитываются на основе массовой доли H<sub>2</sub>S, содержащейся в каждом случае факельного газа, следующим образом:

$$ER_{H_2S} = Q_{FlareGas} * \%Mass_{H_2S} * (1 - DRE)$$

ПРИМЕЧАНИЕ: УРОВЕНЬ ВЫБРОСОВ H<sub>2</sub>S РАССЧИТАН НА ОСНОВЕ 1% ОТ МАССОВОГО РАСХОДА ВХОДЯЩЕГО ГАЗОВОГО ПОТОКА H<sub>2</sub>S.

Где:

- ER<sub>H2S</sub>: Уровень выбросов H<sub>2</sub>S
- Q<sub>ФакельныйГаз</sub>: Общий массовый расход факельного газа
- %МассыH<sub>2</sub>S: Массовая доля H<sub>2</sub>S
- DRE: Эффективность разрушения, равная 0,99 (99%)

Выбросы SO<sub>2</sub>:

Уровни выбросов SO<sub>2</sub> рассчитываются с учетом окисления H<sub>2</sub>S, содержащегося в каждом случае сжигания факельного газа, количество SO<sub>2</sub> рассчитывается следующим образом:

$$ER_{SO_2} = (Q_{\text{ФакельныйГаз}} * \%Mass_{H_2S} * DRE * \frac{MW_{SO_2}}{MW_{H_2S}})$$

Где:

- ER<sub>SO2</sub>: Скорость выбросов SO<sub>2</sub>
- ФакельныйГаз: Общий массовый расход факельного газа
- %Массы H<sub>2</sub>S: Массовая доля H<sub>2</sub>S
- DRE: Эффективность уничтожения, равная 0,999 (99,9%)
- M<sub>WH2S</sub>: Молекулярный вес H<sub>2</sub>S (34)
- M<sub>WSO2</sub>: Молекулярный вес SO<sub>2</sub> (64)



### Выбросы NOx:

Уровни выбросов NOx оцениваются для ФЗТ, работающих при температуре от 700°C до 1100°C.

Выбросы NOx связаны с выделением тепла при сжигании факельного газа по следующей формуле:

$$HR_{\text{ФакельныйГаз}} = Q_{\text{ФакельныйГаз}} * LHV_{\text{ФакельныйГаз}} * DRE * ER_{NOx} = HR_{\text{ФакельныйГаз}} * EF_{NOx}$$

В частности:

- $HR_{\text{ФакельныйГаз}}$ : Тепловыделение, генерируемое при сгорании факельного газа
- $Q_{\text{ФакельныйГаз}}$ : Общий массовый расход факельного газа
- $LHV_{\text{ФакельныйГаз}}$ : Нижние значения нагрева факельного газа
- $DRE$ : Эффективность разрушения, равная 0,99 (99%)
- $ER_{NOx}$ : Скорость выбросов NOx
- $EF_{NOx}$ : Коэффициенты выбросов NOx: 0,0731 г/МДж

### Выбросы CO:

Уровни выбросов CO оцениваются для ФЗТ, работающих в диапазоне температур от 700°C до 1100°C. Выбросы CO связаны с выделением тепла при сжигании факельного газа по следующей формуле:

$$HR_{\text{ФакельныйГаз}} = Q_{\text{ФакельныйГаз}} * LHV_{\text{ФакельныйГаз}} * DRE$$

$$ER_{CO} = HR_{\text{ФакельныйГаз}} * EF_{CO}$$

В частности:

- $HR_{\text{ФакельныйГаз}}$ : Тепловыделение, генерируемое при сгорании факельного газа
- $Q_{\text{ФакельныйГаз}}$ : Общий массовый расход факельного газа
- $LHV_{\text{ФакельныйГаз}}$ : Нижние значения нагрева факельного газа
- $DRE$ : Эффективность уничтожения, равная 0,999 (99,9%)
- $ER_{CO}$ : Скорость выбросов CO
- $EF_{CO}$ : Коэффициенты выбросов CO: 0,0163 г/МДж

ПРИМЕЧАНИЕ: УРАВНЕНИЕ ВЫШЕ ОТРАЖАЕТ ОСНОВУ ДЛЯ ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЯ, НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ СТЕПЕНЬ ТОПЛИВА И ОБЪЕМНАЯ СКОРОСТЬ ОТВЕЧАЮТ ЗА ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЕ



## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ

Значения выбросов, достигнутые после факельного сжигания, приведены в следующей таблице.

Случай	HR <sub>ФакельныйГаз</sub>	HR <sub>ФакельныйГаз</sub>	DRE	Температура	Скорость	Объемный показатель	Низшая теплотворная способность				
	(кал/с)	(МДж/с)	(%)	(°C)	(м/с)	(м³/с)	(НТС) (кДж/кг)	ER <sub>SO2</sub> (г/с)	ER <sub>H2S</sub> (г/с)	ER <sub>Nox</sub> (г/с)	ER <sub>CO</sub> (г/с)
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СЛУЧАИ											
Аварийная ситуация – одновременный сценарий	361,961,160	1,516	0.999	-30.5	181.1	36.7	31824	27634	15	111	25
Аварийная ситуация - Титул 1	336,013,221	1,407	0.999	-39	153.3	31.1	35171	18407	10	103	23
Аварийная ситуация - Титул 2-1	2,238,383	9	0.999	23	1.1	0.2	47109	0	0	0.68	0.15
Аварийная ситуация - Титул 2-2	2,238,383	9	0.999	23	1.1	0.2	47109	0	0	0.68	0.15
Аварийная ситуация - Титул 3-1	164,829,731	690	0.999	9.12	90.6	18.4	36235	8025	4	50	11
Аварийная ситуация - Титул 3-2	164,829,731	690	0.999	9.12	90.6	18.4	36235	8025	4	50	11
Аварийная ситуация - Титул 4	291,197,279	1,219	0.999	3.1	139.7	28.3	47463	0	0	89	20



Аварийная ситуация - Титул 5-1	291,175,727	1,219	0.999	32.2	154.2	31.2	47532	0	0	89	20
Аварийная ситуация - Титул 5-2	68,631,197	287	0.999	-93.1	23.9	4.8	47738	0	0	21	5
Аварийная ситуация - Титул 7-1	22,509,684	94	0.999	24.11	24.9	5.1	12660	9420	5.02	6.88	1.5
Аварийная ситуация - Титул 7-1 Одновременно	10,919,284	46	0.999	24.11	12.1	2.5	12660	4570	2.4	3.3	0.75
Аварийная ситуация - Титул 8-1	24,141,034	101	0.999	24.1	27.4	5.6	12311	10125	5.4	7.4	1.6
Аварийная ситуация - Титул 7-2 Одновременно	10,919,284	46	0.999	24.11	12.1	2.5	12660	4570	2.4	3.3	0.75
Аварийная ситуация - Титул 7-2	22,509,684	94	0.999	24.11	24.9	5.1	12660	9420	5.0	6.9	1.54
Аварийная ситуация - Титул 8-2	24,141,034	101	0.999	24.11	27.4	5.6	12311	10125	5.4	7.4	1.6
Вспомогательный топливный газ	95,354,456	399	0.999	5	51.6	10.5	47908	0	0	29	6.52
Обогащенный газ для рассеивания H2S	119,487,721	500	0.999	12.3	79.5	16.1	30241	10178	5.4	37	8.2



Случаи запуска и ввода в эксплуатацию											
Запуск - случай 1, Титул 1	102,444,571	429	0.999	-16.94	51.1	10.4	38154	3961	2.1	31	7.00
Запуск - случай 2 Пилотная горелка	134,974	1	0.999	5	0.3	0.0	47908	0	0	0.04	0.01
Запуск - случай 3 Продувка топливным газом	2,418,825	10	0.999	5	75.0	0.3	47908	0	0	0.74	0.17
Запуск - случай 4, Титул 5	138,607,237	580	0.999	28	81.2	16.5	47908	0	0	42	9.5
Запуск - случай 5, Титул 4	36,678,052	154	0.999	12.7	20.7	4.2	47299	0	0	11	2.5
Вспомогательный топливный газ	95,354,456	399	0.999	5	51.6	10.5	47908	0	0	29	6.5
Запуск - одновременный случай	109,898,928	460	0.999	-9.4	60.2	12.2	33484	7157.3	3.8	34	7.5
ОПЕРАЦИОННЫЕ СЛУЧАИ											
Эксплуатационный - случай 1 Трубопровод сырого газа	292,980,195	1,227	0.999	-35.26	135.8	27.5	35171	16049	8.5	90	20



Эксплуатационный - случай 2 Пилотная горелка	134,974	1	0.999	5	0.3	0.0	47908	0	0	0.04	0.01
Эксплуатационный - случай 3 Титул 5	138,607,237	580	0.999	28	81.2	16.5	47908	0	0	42	9.5
Эксплуатационный - случай 4 Капитальный ремонт	184,442,340	772	0.999	14.74	103.3	20.9	44086	2418.0	1.3	56	13
Эксплуатационный - случай 5 Продувка топливным газом	2,418,825	10	0.999	5	75.0	0.3	47908	0	0	0.74	0.17
Эксплуатационный - случай 6 Титул 4	36,678,052	154	0.999	12.7	20.7	4.2	47299	0	0	11	2.5
Эксплуатационный – Одновременный случай	177,036,757	741	0.999	24.8	103.0	20.9	47758	0	0	54	12
Непрерывная продувка (761 м3/ч)	2,418,825	10	0.999	5	75.0	0.3	47908	0	0	0.74	0.17



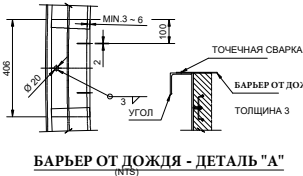
## 7. ПРИЛОЖЕНИЕ-1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ФЗТ



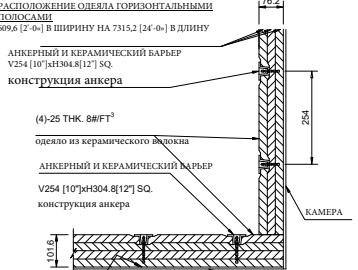
# ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 - ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
- 2 - ШИРИНА ВСЕХ УГЛОВЫХ СВАРНЫХ ШВОВ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ S=0.7 МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
- 3 - ТРУБОПРОВОДЫ ДЛИНОЙ 2 ДЮЙМА И МЕНЬШЕ БУДУТ ПОСТАВЛЯТЬСЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ДЛИНЫ С НЕЗАКРЕПЛЕННЫМИ ФИТИНГАМИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ И \* МОНТАЖА ДРУГИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. ФИТИНГИ ПОСТАВЛЯЮТСЯ БЕЗ КРАСКИ. СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ ОКРАШИВАЮТСЯ ТОЛЬКО ГРУНТОВКОЙ ДЛЯ ВСЕХ НЕЗАКРЕПЛЕННЫХ ИДЕЛЫ CS ТРЕБУЕТСЯ СТАНДАРТНОЕ АНТИКОРРОЗИОННОЕ СРЕДСТВО, КОТОРОЕ ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ВСЕХ ИЗДЕЛИЙ CS).
- 4 - КОЛЛЕКТОР И ПОДВОДЯЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАКЛОНЕНЫ 1/200 К НИЖНЕЙ ТОЧКЕ
- 5 - ШТИФТЫ / ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ КЕРАМИЧЕСКОГО ВОЛОКНА БУДУТ ПОСТАВЛЯТЬСЯ ОТДЕЛЬНО ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПЛОЩАДКЕ.
- 6 - ПОКРАСКА (ЦВЕТ ДОЛЖЕН БЫТЬ УКАЗАН ЗАКАЗЧИКОМ):

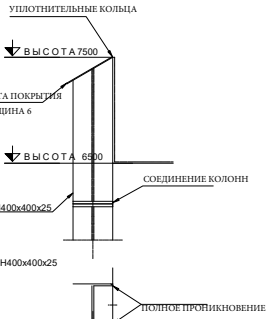
КАМЕРА СТОРАНИЯ (ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ)	ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ: SSPC-SP6 ГРУНТОВКА: НЕОРГАНИЧЕСКИЙ ЦИНК (50-90 мкм) ФИНАЛЬНЫЙ СЛОЙ: ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ АЛЮМИНИЙ (25-50 мкм)
ОПОРЫ ПОДАЮЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ ВНУТРИ ВЕТРОЗАЩИТНОГО ОГРАЖДЕНИЯ	ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ: SSPC-SP6 ГРУНТ: НЕОРГАНИЧЕСКИЙ ЦИНК (50-90 мкм) ФИНАЛЬНЫЙ СЛОЙ: ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ АЛЮМИНИЙ (25-50 мкм)
ПОДАЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ КОЛЛЕКТОРА ПОДДЕРЖИВАЮТ НАРУЖНОЕ ВЕТРОЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ: ПЕСКОСТРУИНАЯ ОБРАБОТКА ISO 8504-1 Sa 2 1/2 ГРУНТОВКА: ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ Zn 1x50um ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ: ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА МИО 2 РАСК 2400um ФИНАЛЬНЫЙ: МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АКРИЛОВЫЙ 2 КОМПОНЕНТНЫЙ ПОЛИУРЕТАН 1x50 мкм ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОТДЕЛКА: МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АКРИЛОВЫЙ ПОЛИУРЕТАН 2 УПАКОВКАХ 1x50um
ЛИНИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ГРУНТОВКА: ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ Zn 1x50um ПРОМЕЖУТОЧНОЕ: МИО 2 КОМПОНЕНТНАЯ ЭПОКСИДНАЯ СМОЛА 1x100 мкм ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОТДЕЛКА: МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АКРИЛОВЫЙ ПОЛИУРЕТАН 2 УПАКОВКАХ 1x50um



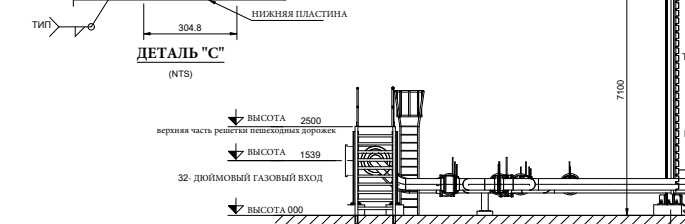
БАРЬЕР ОТ ДОЖДЯ - ДЕТАЛЬ "А" (NTS)



ДЕТАЛЬ "С" (NTS)



ДЕТАЛЬ "Б" (NTS)



## СПРАВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

НАЗВАНИЕ	ZEECO	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
КОЛЛЕКТОР И ПОДАЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ		
СТРУКТУРА		

## ВЫСОТА

NO.	DATE	ISSUED FOR REVIEW	REVISION DESCRIPTION	BY	CHK.	APP.	IG	C.C.	R.M.	APR.
0	11/JUL/24	ISSUED FOR REVIEW								

ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ	
СТРУКТУРНЫЙ КОД	EN 1993-1-1
КОД ВЕТРА	SP RK EN 1991-1-3
СКОРОСТЬ ВЕТРА	25 m/sec
СЕЙСМИЧЕСКИЙ КОД	SP RK 2.03-30-2017
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	-
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ (КАМЕРА)	ATM
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40 TO 170°C
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА (ВНУТРИ КАМЕРЫ)	822.4°C
ДОПУСК НА КОРРОЗИЮ	1.6 mm
ПОКРАСКА / ПОКРЫТИЕ	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1
РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ МАНИФОЛДА И ПОДВОДЯЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ	
КОД	ASME SECTION VIII DIV. 1 / B31.3
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	3.5 Bar g
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	-
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40°C / 170°C
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40°C / 110°C
ДОПУСК НА КОРРОЗИЮ	NONE
РАДИОГРАФИЯ - СОВМЕСТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	SPOT / 10%
СНЯТИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	-
ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ДАВЛЕНИЯ	5.25 бар изб. (только манифолд)
ИЗОЛЯЦИЯ	ОТСУТСТВУЕТ
ПОКРАСКА / ПОКРЫТИЕ	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1

ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛИНИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	
КОД	ASME B31.3
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	50 футов на кв. дюйм / (3.57 кг/см2)
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	19 футов на кв. дюйм / (1.336 кг/см2)
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40°C / 170°C
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	41° F [5° C]
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	120 футов на кв. дюйм / (8.437 кг/см2)
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	19 футов на кв. дюйм / (1.336 кг/см2)
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40°C / 170°C
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	ОКРУЖАЮЩЕЙ
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	30 футов на кв. дюйм / (3.57 кг/см2)
РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	15 футов на кв. дюйм / (1.055 кг/см2)
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40°C / 170°C
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	41° F [5° C]
ИЗОЛЯЦИЯ	ОТ КОГ
ПОКРАСКА / ПОКРЫТИЕ	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
КОЛОННЫ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ДИАГОНАЛЬНЫЕ	S355NL
ПЛОСКИЕ ФЛАНЦЫ, ПЛАСТИНЫ	S355NL
ОБШИВочНЫЕ ПЛАСТИНЫ	S355NL
НАСТИЛ	DX51D ОЦИНКОВАННЫЙ
БОЛТЫ (КОНСТРУКЦИОННЫЕ)	КЛАСС 8.8
БОЛТЫ (ВТОРИЧНЫЕ)	КЛАСС 5.6
ШАЙБЫ	100 HV
ГАЙКИ (КОНСТРУКЦИОННЫЕ)	КЛАСС 8
ГАЙКИ (ВТОРИЧНЫЕ)	КЛАСС 8
АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	КЛАСС 8.8
ПЛАТФОРМЫ, ЛЕСТНИЦЫ И ПОРУЧНИ	S275NL
РЕШЕТКИ	S275NL

МАТЕРИАЛЫ КОЛЛЕКТОРА И ПОДВОДЯЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ	
КОЛЛЕКТОР	ASTM A240 TP316L + NACE MR0175
ПОДВОДЯЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ	ASTM A312 TP316L + NACE MR0175
ФЛАНЦЫ	ASTM A182 F316L + NACE MR0175
ШПЫЛЬКА БОЛТ	ASTM A193 GR.B8 CL.2 / A194 GR.8 CL.2
ПРОКЛАДКА	4.5 ТОЛЩИНА СПИРАЛЬНО НАВИТАЯ ИЗ 316 НЕЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ С ТРАВЛЕНИМ НАПОЛНИТЕЛЕМ С ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ КОЛЬЦАМИ ИЗ 316 НЕЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
НАКОНЕЧНИК СТОЯКА / НАКОНЕЧНИК ГОРЕЛКИ	316 SS

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛИНИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	
ЛИНИЯ ГАЗА ПИЛОТНОЙ ГОРЕЛКИ (ЗА ОГРАЖДЕНИЕМ)	ASTM A106 GR.8
ЛИНИЯ ГАЗА ПИЛОТНОЙ ГОРЕЛКИ (ВНУТРИ ОГРАЖДЕНИЯ)	316 SS / CF-M3
ДРЕНАЖ ЛИНИИ КОНДЕНСАТА	ASTM A240 TP316L + NACE MR0175
ТРУБОПРОВОД	ОЦИНКОВАННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ
КАБЕЛЬНЫЕ ЛОТКИ	ОЦИНКОВАННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ

ENGINEERING AND CONSTRUCTION

Via Ramazzotti, 20  
20900 MONZA - ITALY  
Tel. +39-039-23.24.588  
E-mail: bcccompany@bcompany.it  
Web: www.bcccompany.it

JOBSITE: KAZAKHSTAN

END USER: GPC INVESTMENT ATYRAU

S.O. NO.: 69311

PROJECT: GPCI UNIT 16 EGF

APR. L.R.

GENERAL ARRANGEMENT

ELEVATION

FOR: KAZAKH CONSTRUCTION GROUP

DRAWN: I.G.

CHECK: C.C.

SCALE: 1:75

REV: 0

DRAWING NUMBER: SC-4917

SHT. 1 OF 2



## 8. ПРИЛОЖЕНИЕ-2 ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ФЗТ

Этап запуска и ввода в эксплуатацию								
Источник сброса	Титул 1		Запальная горелка факела (No.32)	Продувка топливного газа из факельного коллектора Титулов 01;02;03;04;05;07;08;17;	Титул 5 (при аварийных ситуациях на дожимной компрессорной станции (вниз по потоку))	Регенерационный газ из V-0401 (при аварийных ситуациях)	Подача вспомогательного газа в титулы 7 или 8	Титулы 7 или 8 будут сбрасываться на факел до тех пор, пока минимальный расход кислого газа не составит достигнуто для пуска SRU
Общий расход, кг/ч	40,470 Состав двух потоков отличается, поэтому не может быть добавлен		42.47	761	43,608	11,688	комбинированный	
Случаи состава потока, которые следует рассмотреть							комбинированный	
Расход сброса, кг/ч	30 990	9 480	Данные от поставщика	761	43 608	11 688	30 000	26 799
Время работы, ч/период ввода в эксплуатацию	90		4 320	4 320	12	12	12 (TBD)	12 (TBD)
Тип газа	Сырьевой газ (поток 1-01)	Топливный газ (поток 5-19)	Топливный газ (поток 17-16)	Топливный газ (поток 17-16)	Товарный газ (поток 5-19)	Регенерационный газ Поток 4-13	Топливный газ (поток 17-16)	Кислый газ (поток 7-01 или 8-01)
Температура газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), °C	-26	12,7		5	28	12,7	5	24,11
Давление газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), кПа	59,96	60,02	131	60,53	62,05	60,02	60,53	60,19



Фаза эксплуатации							
Источник сброса	Трубопровод сырого газа ОРФ Болашак - УКПГ Кашаган	Пилотная горелка факела	Титул 5 (во время аварийных ситуаций на компрессорной станции (вниз по потоку))	Сценарий полной разгрузки УКПГ при капитальном ремонте		Продувка топливного газа из факельного коллектора Титулов 01; 02; 03; 04; 05; 07; 08;17;	Регенерационный газ из V-0401 (при аварийных ситуациях)
Расход сброса, кг/ч	125 558	42.47	43 608	63 058		761	11 688
Время работы, ч/год	4	8760	12	4		8760	18
Тип газа	Сырой газ (поток 1-01)	Сырой газ (поток 17-16)	Товарный газ(поток 5-19)	Сырой газ –30 % (поток 1-01)	Товарный газ –70 % (поток 5-19)	Сырой газ (поток 17-16)	Регенерационный газ (поток 4-13)
Температура газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), °С	-35,26		28	-26	32,2	5	12,7
Давление газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), кПа	60,1	131	62,05	60,2	62,05	60,53	60,02



**Чрезвычайные  
ситуации**

Источник сброса	Титул 1	Титул 2/3		Титул 4	Титул 5		Титул 7/8	
Расход сброса, кг/ч	144 000	716,17 / 716,17	68 563,38 / 68 563,38	92 474,23	92 332,91	21 669	26 799 / 26 799	29 555 / 29 555
Время работы, ч/год	288	288	288	288	288	12	288/288	288/288
Тип газа	Сырой газ (поток 1-01)	Газ мгновенно го испарения (поток 2- 104, 3-104)	Сырой газ (поток 2-01, 3-01)	Очищенны й газ (поток 4- 01)	Сухой очищенный газ (поток 5- 01)	Сухой очищенный газ (поток 5- 03)	Кислый газ (поток 7-01, 8- 01)	Кислый газ (поток 7-02, 8- 02)
Температура газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), °C	-39	23	9,12	3,1	32,2	-93,1	24,11	24,11
Давление газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), кПа	60,9	60,56	60,56	60,9	62,05	60,07	60,19	60,19



## Состав и номер потока газа

Поток	1-01	2-01	2-104	3-01	3-104	4-01	4-13	5-01	5-03	5-19	7-01	7-02	8-01	8-02	17-16
Плотность кг/м3 (20°C, 1барА)	1.033	1.003	0.893	1.003	0.893	0.8582	0,8696	0.8583	0,7223	0.7584	1,493404	1,516799	1,493404	1,516799	0.7584
Состав	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %	Объем %
Азот N2	1,3121	1,3764	0,6808	1,3764	0,6808	1,7571	1,8697	1,7600	2,0544	1,8941	0,0001	0,0061	0,0001	0,0061	1,8941
CO2	5,9959	5,3282	0,2072	5,3282	0,2072	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	23,9151	25,3577	23,9151	25,3577	0,0000
H2S	17,7877	15,8069	0,0003	15,8069	0,0003	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	71,0104	69,3857	71,0104	69,3857	0,0000
CH4	59,0552	61,8829	72,0934	61,8829	72,0934	78,5377	83,5735	78,6684	85,9259	84,6581	0,2854	0,2628	0,2854	0,2628	84,6581
C2H6	9,3295	9,7576	16,9161	9,7576	16,9161	12,3126	13,0367	12,3330	9,6236	13,2064	0,1733	0,1596	0,1733	0,1596	13,2064
C3H8	3,9703	3,5546	5,1234	3,5546	5,1234	4,4949	0,2348	4,5024	1,9565	0,2398	0,0737	0,0678	0,0737	0,0678	0,2398
i-C4H10	0,6066	0,5391	1,1350	0,5391	1,1350	0,6781	0,0010	0,6792	0,1635	0,0010	0,0206	0,0189	0,0206	0,0189	0,0010
n-C4H10	1,1322	1,0062	1,0984	1,0062	1,0984	1,2741	0,0005	1,2762	0,2324	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005
i-C5H12	0,2608	0,2318	0,4665	0,2318	0,4665	0,2336	0	0,2340	0,0210	0,0000	0,0391	0,0360	0,0391	0,0360	0,0000
n-C5H12	0,2278	0,2025	0,2489	0,2025	0,2489	0,2561	0	0,2565	0,0174	0,0000	0,0295	0,0272	0,0295	0,0272	0,0000
C6H14	0,1608	0,143	0,1909	0,143	0,1909	0,1809	0	0,1812	0,0045	0	0,0429	0,0395	0,0429	0,0395	0
C7H16	0,067	0,0594	0,0744	0,0594	0,0744	0,0748	0	0,0749	0,0007	0	0	0	0	0	0
C8H18	0,023	0,0204	0,0196	0,0204	0,0196	0,0259	0	0,0259	0,0001	0	0,0526	0,0484	0,0526	0,0484	0
C9H20	0,006	0,0053	0,0043	0,0053	0,0043	0,0067	0	0,0068	0	0	0,0092	0,0085	0,0092	0,0085	0
C10H22	0,001	0,0009	0,0006	0,0009	0,0006	0,0011	0	0,0011	0	0	0	0	0	0	0
C6H6	0,003	0,0027	0,0002	0,0027	0,0002	0,0001	0	0,0001	0	0	0,0181	0,0167	0,0181	0,0167	0
C8H10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2H6S	0,0077	0,0068	0,0007	0,0068	0,0007	0	0	0	0	0	0,0305	0,0281	0,0305	0,0281	0
CH4S	0,022	0,0196	0,0023	0,0196	0,0023	0	0	0	0	0	0,0860	0,0792	0,0860	0,0792	0
C4H10S	0,0009	0,0008	0	0,0008	0	0	0	0	0	0	0,0035	0,0032	0,0035	0,0032	0
C5H8S	0,0018	0,0016	0	0,0016	0	0	0	0	0	0	0,0070	0,0064	0,0070	0,0064	0
CS2	0,0007	0,0006	0,0001	0,0006	0,0001	0	0	0	0	0	0,0028	0,0026	0,0028	0,0026	0
COS	0,021	0,0187	0,0326	0,0187	0,0326	0	0,0006	0	0	0	0,083	0,0764	0,083	0,0764	0
H2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0004	0	0,0004	0
H2O	0,0040	0,0313	1,7042	0,0313	1,7042	0,1661	1,2832	0,0000	0	0,0000	4,1051	4,3577	4,1051	4,3577	0,0000
C6H5CH3	0,0030	0,0027	0,0001	0,0027	0,0001	0,0001	0	0,0002	0	0,0000	0,0121	0,0111	0,0121	0,0111	0,0000
Итого %	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000	100,0000



## Одновременные сценарии

Пожалуйста, ознакомьтесь с приведенными ниже тремя случаями, когда сценарии могут быть реализованы одновременно. Необходимо добавить потоки.

1) Этап ввода в эксплуатацию до получения лабораторного анализа товарного газа и минимального производства кислого газа при запуске SRU.

Фаза запуска и ввода в эксплуатацию			
Источник сброса	Титул 1		Титул 7 или 8 будет сбрасываться на факел до тех пор, пока не будет достигнут минимальный расход кислого газа для пуска SRU
Расход сброса, кг/ч	30 990	9 480	9000
Время работы, ч/год	6		6
Тип газа	Сырой газ (поток 1-01)	Топливный газ (поток 5-19)	Кислый газ (поток 7-01 or 8-01)
Температура газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), °C	-26	12,7	24,11
Давление газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), кПа	59,96	60,02	60,19

1) Одновременная остановка компрессора товарного газа (вверх по потоку, другая Компания - ICA) и одного компрессора регенерации GPCI (Титул 04 Осушка).

Этап эксплуатации			
Источник сброса	Титул 5 (при аварийных ситуациях на дожимной компрессорной станции (вниз по потоку))	Продувка топливным газом из факельного коллектора Титулов 01; 02; 03; 04; 05; 07; 08;17;	Регенерационный газ из V-0401 (при аварийных ситуациях)
Расход сброса, кг/ч	43 608	761	11 688
Время работы, ч/год	6	8760	6
Тип газа	Товарный газ (поток 5-19)	Топливный газ (поток 17-16)	Поток 4-13
Температура газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), °C	28	5	12,7
Давление газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), кПа	62,05	60,53	60,02



3) Приведенные ниже сценарии могут быть одновременно реализованы в случае отключения электроэнергии.

Аварийный сброс			
Источник сброса	Титул 1	Титул 2/3	Титул 7/8
Расход сброса, кг/ч	144 000	716,17 / 716,17	13 000 / 13 000
Тип газа	Сырой газ (поток1-01)	Газ мгновенного испарения (поток 2-104, 3-104)	Кислый газ (поток 7-01, 8-01)
Температура газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), °C	-39	23	24,11
Давление газа в трубопроводе на границе установки ФЗТ (Титул 16) (на фланце факельного сепаратора), кПа	60,9	60,56	60,19
		<b>Примечание:</b> два потока 716,17 кг/ч от двух линий с общим объемом 1,432 т/ч	<b>Примечание:</b> два потока 13 т/ч от двух линий с общим объемом 26 т/ч





**9. ПРИЛОЖЕНИЕ-3 ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ССЫЛКА (СПРАВОЧНЫЙ СТАНДАРТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФАКЕЛА TCEQ)**

Table 13.5-1 (English Units). THC, NO<sub>x</sub> AND SOOT EMISSIONS FACTORS FOR FLARE OPERATIONS FOR CERTAIN CHEMICAL MANUFACTURING PROCESSES<sup>a</sup>

Pollutant	SCC <sup>a</sup>	Emissions Factor Value	Emissions Factor Units	Grade or Representativeness
THC, elevated flares <sup>c</sup>	30190099;	0.14 <sup>b,f</sup>	lb/10 <sup>6</sup> Btu	B
THC, enclosed ground flares <sup>c,k</sup> Low Percent Load <sup>i</sup>	30119701; 30119705; 30119709; 30119741	8.37 <sup>j</sup> or 3.88e-3 <sup>f</sup>	lb/10 <sup>6</sup> scf gas burned lb/10 <sup>6</sup> Btu heat input	Moderately
THC, enclosed ground flares <sup>c,k</sup> Normal to High Percent Load <sup>i</sup>		2.56 <sup>j</sup> or 1.20e-3 <sup>f</sup>	lb/10 <sup>6</sup> scf gas burned lb/10 <sup>6</sup> Btu heat input	Moderately
Nitrogen oxides, elevated flares <sup>d</sup>		0.068 <sup>b,k</sup>	lb/10 <sup>6</sup> Btu	B
Soot, elevated flares <sup>d</sup>		0 – 274 <sup>b</sup>	µg/L	B

Table 13.5-2 (English Units). VOC and CO EMISSIONS FACTORS FOR ELEVATED FLARE OPERATIONS FOR CERTAIN REFINERY AND CHEMICAL MANUFACTURING PROCESSES<sup>a,b</sup>

Pollutant	SCC <sup>a</sup>	Emissions Factor (lb/10 <sup>6</sup> Btu) <sup>f</sup>	Representativeness
Volatile organic compounds <sup>c</sup>	30190099; 30600904; 30119701; 30119705; 30119709; 30119741; 30119799; 30130115;	0.66	Poorly
Carbon monoxide <sup>d</sup>	30600201; 30600401; 30600508; 30600903; 30600999; 30601701; 30601801; 30688801; 40600240	0.31	Poorly

Примечание: Эти данные характерны для случаев возведенных факелов, установки ФЗТ не одинаковы.



## **Приложение 8**

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников УСПГ**



**Теоретические расчеты выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферу на период  
строительно-монтажных работ объектов УКПГ**



## Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу на 2025 г.

№ИЗА	6001	Наименование источника загрязнения атмосферы		Земляные работы							
№ИВ	01	Наименование источника выделения		Разработка и обратная засыпка грунта							
	02	Наименование источника выделения		Хранение грунта							
Расчет выбросов загрязняющих веществ от производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к пр. 100 МООС РК, 2008											
Расчет выбросов производится по следующим формулам:											
Расчет выбросов пыли при перегрузке и перемещении грунта:											
$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G * 10^{-6} / 3600 * (1-n), \text{ г/с}$											
$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G * (1-n), \text{ т/год}$											
Сдуг пыли при статическом хранении материала:											
$M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S, \text{ г/с}$											
$M = 0.0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * T_{\text{дней}}, \text{ т/год}$											
Исходные данные											
Наименование материала	Разработка и обратная засыпка грунта					Хранение грунта					
	Производительность G		Продолжительность T			Площадь		Продолжительность Т			
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год				
Земляной грунт	89.16	781012	10	3650	800	24	8760				
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>7</sub>	k <sub>8</sub>	k <sub>9</sub>	B	г/с	т/год
Разработка и обратная засыпка грунта											
Земляной грунт	0.05	0.02	1.2	1	0.1	1	1	1	0.6	0.3789	8.4349
			1.7								
Хранение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу		
	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>6</sub>	k <sub>7</sub>	q'			г/с	т/год	
Земляной грунт		1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.004	800.0	235.0	0.0749	1.5204
		1.7									
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=85%, таблица 3.1.8. расчетной методики)											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%									0.4538	9.9553

ИЗА	6002	Наименование источника загрязнения атмосферы	Перегрузка и хранение инертных материалов				
ИВ	01	Наименование источника выделения	Погрузочно-разгрузочные работы				
	02	Наименование источника выделения	Хранение				
Расчет выбросов загрязняющих веществ от производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к пр. 100 МООС РК, 2008							
Расчет выбросов пыли при перегрузке и перемещении грунта:							
$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G * 10^{-6} / 3600 * (1-n), \text{ г/с}$							
$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G * (1-n), \text{ т/год}$							
Сдуг пыли при статическом хранении материала:							
$M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S, \text{ г/с}$							
$M = 0.0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * T_{\text{дней}}, \text{ т/год}$							
Исходные данные							
Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год		ч/сут	ч/год
Грунт/земля	2.95	10783	10	3650	500	24	8760



Щебень до 20 мм	5.33	19452	10	3650	500	24	8760							
Щебень от 20 мм	31.87	116339	10	3650	500	24	8760							
Песок	61.73	225324	10	3650	500	24	8760							
ПГС	49.65	181216	10	3650	500	24	8760							
Цемент/Цементные смеси*	0.08	275	10	3650	-	24	8760							
Гравий	0.06	204	10	3650	500	24	8760							
Известь*	0.00	17	10	3650	-	24	8760							
Шлак	0.03	127	10	3650	300	24	8760							
Керамзит	0.29	1057	10	3650	300	24	8760							
Гипс*	0.00307	11	10	3650	-	24	8760							
Мел*	0.00047	2	10	3650	-	24	8760							
Опилки*	0.00037	1	10	3650	-	24	8760							
Расчет эмиссий														
Перегрузка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>3'</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>7</sub>	k <sub>8</sub>	k <sub>9</sub>	B			г/с	т/год
Грунт/земля	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.1	1	1	1	0.6	2.95	3650	0.0837043	0.776381913
Щебень до 20 мм	0.06	0.03	1.7	1.2	1	0.8	0.6	1	1	0.6	5.33	3650	1.304608	12.10062271
Щебень от 20 мм	0.04	0.02	1.7	1.2	1	0.8	0.4	1	1	0.6	31.87	3650	2.311904	21.44358987
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1	0.4	0.8	1	1	0.6	61.73	3650	8.3956414	77.87204284
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1	0.4	0.5	1	1	0.6	49.65	3650	3.3760753	31.31409104
Цемент/Цементные смеси*	0.04	0.03	1.7	1.2	1	0.9	1	1	1	0.6	0.08	3650	0.0230705	0.213985874
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1	0.8	0.5	1	1	0.6	0.06	3650	6.32E-05	0.000586169
Известь*	0.07	0.05	1.7	1.2	1	0.8	1	1	1	0.6	0.00	3650	0.0036195	0.033571979
Шлак	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.7	0.5	1	1	0.6	0.03	3650	0.0034597	0.03209004
Керамзит	0.06	0.02	1.7	1.2	1	0.8	0.5	1	1	0.6	0.29	3650	0.0393849	0.365306111
Гипс*	0.08	0.04	1.7	1.2	1	0.8	1	1	1	0.6	0.00	3650	0.0022236	0.020624835
Мел*	0.05	0.07	1.7	1.2	1	0.8	1	1	1	0.6	0.00	3650	0.0003702	0.00343392
Опилки*	0.04	0.01	1.7	1.2	1	0.01	0.7	1	1	0.6	0.00	3650	2.945E-07	2.73128E-06
Хранение (пыление при открытом хранении)														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²			T, дней/год	Выбросы в атмосферу		
	k <sub>3</sub>	k <sub>3'</sub>	k <sub>4</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>6</sub>	k <sub>7</sub>	q'					г/с		т/год
Грунт/земля	1.7	1.2	1	0.10	1.3	1.0	0.004	500			235	0.4420	6.3348	
Щебень до 20 мм	1.7	1.2	1	0.80	1.3	0.6	0.002	500			235	1.0608	15.2036	
Щебень от 20 мм	1.7	1.2	1	0.80	1.3	0.4	0.002	500			235	0.7072	10.1358	
Песок	1.7	1.2	1	0.40	1.3	0.8	0.002	500			235	0.7072	10.1358	
ПГС	1.7	1.2	1	0.40	1.3	0.5	0.002	500			235	0.4420	6.3348	



Гравий	1.7	1.2	1	0.8 0	1.3	0.5	0.0 02	500	235	0.8840	12.66 97
Шлак	1.7	1.2	1	0.7 0	1.3	0.5	0.0 02	300	235	0.4641	6.651 6
Керамзит	1.7	1.2	1	0.8 0	1.3	0.5	0.0 02	300	235	0.5304	7.601 8
Расчет выбросов от смеси асфальтобетонной (смесь гравия с битумом, при хранении выделяются углеводороды)											
Наименование	Содержание битума, %	Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %	Расход материала				Расчет выбросов				
			т/час	т/год			Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год	
Смеси асфальтобетонные	9	0.5	0.017	60.644				2754	Углеводороды C12-C19	0.0021	0.0273
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
0128	Кальция оксид									0.0036	0.0336
2754	Углеводороды C12-C19									0.0021	0.0273
2908	Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%									20.7756	219.1866
2914	Пыль (неорганическая)гипсового вяжущего									0.0022	0.0206
2936	Пыль древесная									2.945E-07	2.73128E-06
3119	Мел									0.0003702	0.00343392

ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пыление при движении спецтехники								
ИБ	01	Наименование источника выделения	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
	02	Наименование источника выделения	Сдув пыли с поверхности материала в кузове								
Расчет выбросов загрязняющих веществ от производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к пр. 100 МООС РК, 2008											
При движении автомобильной техники по строительной площадке, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува пыли с поверхности материала, находящегося в кузове, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая.											
$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/с}$ $M_{год} = 0.0864 * M_{сек} * T_{дей}, \text{ т/год}$											
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, число ходок (туда + обратно) в час	T, дней /год	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	k <sub>5</sub>	C <sub>7</sub>	q <sub>1</sub> , г/км				г/с	т/год
Пыль неорганическа я, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	30	235	5.0	0.05740	1.1654
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс					n, шт	T, дней /год	S, м2	Выбросы в атмосферу		
	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>		k <sub>5</sub>	q', г/м2 *с				г/с	т/год	
Пыль неорганическа я, SiO2: 20-70%	1.2	1.13		0.10	0.002	5	235	14.0	0.018984	0.3855	
ИТОГО по источнику:											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	



		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%	0.076 4	1.5508

№6055	Наименование источника загрязнения атмосферы	Спецтехника и автотранспорт			
№01-77	Наименование источника выделения	Спецтехника и автотранспорт			
Расчет выбросов загрязняющих веществ от атотраспорта производится согласно методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к пр. 100 МООС РК, 2008					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
$M_i = q_i \cdot V_{\text{макс.}} / 3600, \text{ г/с}$					
Где:					
$q_i$ – удельный показатель выброса i-го вещества, г/кг, кг/т;					
$V_{\text{макс.}}$ – расход топлива, кг/ч;					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Тип топлива	Расход топлива	$V_{\text{год}}$ , т/год	Время работы
			кг/ч		
4	Краны на автомобильном ходу, грузоподъёмностью 10 т	дизель	10	366	8760
1	Краны на автомобильном ходу, грузоподъёмностью 6,3 т	дизель	9	0	2
2	Краны на автомобильном ходу , грузоподъёмностью 16 т	дизель	13	25	969
2	Краны на автомобильном ходу , грузоподъёмностью 25 т	дизель	16	44	1419
1	Краны на автомобильном ходу , грузоподъёмностью 63 т	дизель	16	3	163
2	Краны на гусеничном ходу , грузоподъёмностью до 16 т	дизель	13	194	7435
3	Краны на гусеничном ходу, 25 т	дизель	17	457	8760
2	Краны на гусеничном ходу, 40 т	дизель	22	122	2805
2	Краны на гусеничном ходу, грузоподъёмностью 50-63 т	дизель	30	192	3149
2	Краны на гусеничном ходу, 100 т	дизель	44	123	1414
1	Краны на гусеничном ходу, 250 т	дизель	61	0	3
1	Краны на гусеничном ходу, 350 т	дизель	87	134	1536
1	Краны на пневмоколесном ходу, 16 т	дизель	13	2	168
2	Краны на пневмоколесном ходу, 25 т	дизель	17	305	8760
1	Краны на пневмоколесном ходу, 63 т	дизель	30	14	469
1	Краны на пневмоколесном ходу, 100 т	дизель	44	1	21
2	Каток вибрационный, самоходный	дизель	13	0	7
5	Каток дорожный самоходный	дизель	10	17	323
4	Автомобили бортовые	дизель	10	366	8760
1	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъёмностью 7 т	дизель	17	0	19
1	Автогудронаторы свыше 3500 до 7000 л	дизель	13	0	0
3	Бульдозеры-рыхлители	дизель	30	330	3615
2	Экскаватор с емкостью ковша 0,25-0,5 м3	дизель	10	31	1473
3	Экскаватор с емкостью ковша 0,5-0,65 м3	дизель	16	346	7363
1	Погрузчики одноковшовый фронтальный, 3 т	дизель	13	4	279
3	Автопогрузчики	дизель	10	71	2270
2	Автогидроподъемник	дизель	9	50	2858
1	Автогрейдер	дизель	17	0	0
9	Трактор на гусеничном ходу	дизель	17	155	993
1	Тепловозы широкой колеи маневровые мощностью 552 кВт (750 л.с.)	дизель	174	10	58
1	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	дизель	13	2	118
8	Тягач и прицеп тяжеловоз	дизель	35	555	1994
1	Машина поливомоечная 6000 л	дизель	10	0	2



1	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	дизель	13	13	1033
итого по ИЗА					
77	одновременно работает: 60%	дизель	525	3933	-
Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
		г/кг, кг/т	Макс., г/с*	Валовые, т/год**	
0301	Азота диоксид	10	1.4587	39.326059	
0328	Сажа	15.5	2.2610	60.95539146	
0330	Серы диоксид	20	2.9174	78.65211801	
0337	Углерода оксид	100	14.5870	393.26059	
0703	Бенз(а)пирен	0.00032	4.7E-05	0.001258434	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	30	4.3761	117.978177	
ИТОГО			25.6002	690.173594	
Примечание - *Максимальные разовые выбросы от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух при расчете рассеивания, **Валовые выбросы не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включены (согласно п.24 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" от 10 марта 2021 года № 63					

№ ИЗА	6004	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины мозаично-шлифовальные (Внутришлифовальный станок, Ø21-50мм)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
<div><div><math display="block">M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}</math></div><div><div>т/год</div><div>г/сек</div></div></div>				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.005
			пыль металлическая	0.008
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	316.176
Общее количество станков, шт.			n	1
Одновременно работающее оборудование			n1	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.001	0.00114
2902	Взвешенные частицы		0.0016	0.00182
№ ИЗА	6005	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины шлифовальные электрические (Круглошлифовальные станки, Ø300)	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
<div><div><math display="block">M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}</math></div><div><div>т/год</div><div>г/сек</div></div></div>				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.017
			пыль металлическая	0.026
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	12793.171
Общее количество станков, шт.			n	10
Одновременно работающее оборудование			n1	10
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.034	1.56588
2902	Взвешенные частицы		0.052	2.39488

№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины шлифовальные угловые (Круглошлифовальный станок, Ø100мм)		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения			



Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
<div><div><math display="block">M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{в}} = 10^6 Q}</math></div><div><div>т/год</div><div>г/сек</div></div></div>			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)	k	0.2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);	пыль абразивная	0.01	
	пыль металлическая	0.018	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;	T	3137.3668	
Общее количество станков, шт.	n	1	
Одновременно работающее оборудование	n1	1	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.002	0.02259
2902	Взвешенные частицы	0.0036	0.04066

№ ИЗА	6007	Наименование источника загрязнения атмосферы	Углошлифовальная машина (УШМ) M9002B MAKITA (Углошлифовальный станок, 125мм)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	УШМ
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{в}} = 10^6 Q}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>т/год</span> <span>г/сек</span> </div>			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.01
		пыль металлическая	0.018
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	2200
Общее количество станков, шт.		n	12
Одновременно работающее оборудование		n1	10
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.02	0.19008
2902	Взвешенные частицы	0.036	0.342144

№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Углошлифовальная машина (УШМ) AGH 2200-230 ALTECO Heavy duty, 2,2 kW (230мм)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{в}} = 10^6 Q}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>т/год</span> <span>г/сек</span> </div>			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.017
		пыль металлическая	0.026
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	2200
Общее количество станков, шт.		n	13
Одновременно работающее оборудование		n1	10
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.034	0.350064
2902	Взвешенные частицы	0.052	0.535392

№ ИЗА	6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины электрозачистные (Точильно-шлифовальные станки)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	



Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
<div><div><math display="block">M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сп}} = 10^6 Q}</math></div><div><div>т/год</div><div>г/сек</div></div></div>			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)	k	0.2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);	пыль абразивная	0.0292	
	пыль металлическая	0.075	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;	T	30207.102	
Общее количество станков, шт.	n	2	
Одновременно работающее оборудование	n1	2	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.01168	1.270148
2902	Взвешенные частицы	0.03	3.262367

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины сверлильные пневматические
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сверлильная машина
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сп}} = k10^6 Q}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>т/год</span> <span>г/сек</span> </div>			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль металлическая	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	2941.2032
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0014	0.014824

№ ИЗА	6011	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины сверлильные электрические (переносной)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сверлильная машина
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	207.02045
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0014	0.001043

№ ИЗА	6012	Наименование источника загрязнения атмосферы	Установка для сверления отверстий
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Установка
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сп}} = k10^6 Q}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>т/год</span> <span>г/сек</span> </div>			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.007



фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	619.76822
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0.0014	0.003124

<b>№ ИЗА</b>	<b>6013</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Металлообрабатывающие станки</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	Наименование источника выделения	<b>Сверлильный станок</b>
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$		т/год	г/сек
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	182.93125
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0.0014	0.000922
<b>№ ИВ</b>	<b>002</b>	Наименование источника выделения	<b>Токарно-винторезный станок</b>
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.0056
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	4.3050133
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0.00112	0.000017

<b>№ ИЗА</b>	<b>6014</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Станки камнерезные универсальные</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	Наименование источника выделения	<b>Станки</b>
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$		т/год	г/сек
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.203
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	173.56796
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0.0406	0.025369

<b>№ ИЗА</b>	<b>6015</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	Наименование источника выделения	<b>Ножницы</b>
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$			



			$M_{\text{г/сек}} = k \times Q$	т/год	
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);			Q		0.203
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T		95.4911
Общее количество станков, шт.			n		1
Одновременно работающее оборудование			n1		1
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные частицы		0.0406	0.013957	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пресс-ножницы комбинированные		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
			$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{г/сек}} = k \times Q}$	т/год	г/сек
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);			Q		0.203
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T		112.41795
Общее количество станков, шт.			n		1
Одновременно работающее оборудование			n1		1
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные частицы		0.0406	0.016431	
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Ножницы электрические		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная		0.013
			пыль металлическая		0.031
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T		67.1085
Общее количество станков, шт.			n		1
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2930	Пыль абразивная		0.0026	0.000628136	
2902	Взвешенные частицы		0.0062	0.001497862	

№ ИЗА	6016	Наименование источника загрязнения атмосферы	Станки для резки труб		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Станки трубоотрезные		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{г/сек}} = k \times Q}$			т/год	г/сек	
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);			Q	0.203	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	64.138	
Общее количество станков, шт.			n	1	
Одновременно работающее оборудование			n1	1	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные частицы		0.0406	0.009374	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Станки трубонарезные		



Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.023
		пыль металлическая	0.055
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	26.2262
Общее количество станков, шт.		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.0046	0.000434
2902	Взвешенные частицы	0.011	0.001039

№ ИЗА	6017	Наименование источника загрязнения атмосферы	Станки для резки арматуры	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Станки для резки арматуры	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.023
			пыль металлическая	0.055
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	781.30768
Общее количество станков, шт.			n	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.0046	0.012938
2902	Взвешенные частицы		0.011	0.03094

№ ИЗА	6018	Наименование источника загрязнения атмосферы	Электроплиткорез	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.013
			пыль металлическая	0.031
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	2.2414
Общее количество станков, шт.			n	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.0026	0.000021
2902	Взвешенные частицы		0.0062	0.00005

№ ИЗА	6019	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пилы электрические цепные	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.013
			пыль металлическая	0.031
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	7.19334
Общее количество станков, шт.			n	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.0026	0.000067



2902	Взвешенные частицы	0.0062	0.000161
------	--------------------	--------	----------

№ ИЗА	6020	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пила дисковая электрическая
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.013
		пыль металлическая	0.031
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	26.51498
Общее количество станков, шт.		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.0026	0.000248
2902	Взвешенные частицы	0.0062	0.000592

№ ИЗА	6021	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.					
Расходный материал - Электроды АНО-4					
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:					
$M_{ггг} = \frac{B_{ггг} \times K_{ггг}}{10^6} \times (1 - \eta)$					
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:					
$M_{ггг} = \frac{K_{ггг} \times B_{ггг}}{3600} \times (1 - \eta)$					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	14181.23812	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			15.73	
143	Марганец и его соединения			1.66	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%			0.41	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.013108	0.223071	
143	Марганец и его соединения		0.001383	0.023541	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000342	0.005814	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расходный материал - Электроды АНО-6					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	1	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	411.5814	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			14.97	
143	Марганец и его соединения			1.73	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.004158	0.006161	
143	Марганец и его соединения		0.000481	0.000712	
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расходный материал - Электроды УОНИ-13/45					



Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:			
$M_{\text{роз}} = \frac{B_{\text{роз}} \times K_{\text{ш}}^2}{10^6} \times (1 - \eta)$ <p>Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:</p> $M_{\text{аз}} = \frac{K_{\text{ш}}^2 \times B_{\text{аз}}}{3600} \times (1 - \eta)$			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	Вчас	2	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов	Вгод -	5934.139934	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.	$\eta$		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			
123	Железо оксид	10.69	
143	Марганец и его соединения	0.92	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	1.4	
342	Фтористый водород	0.75	
344	Фториды плохо растворимые	3.3	
301	Азота диоксид	1.5	
337	Оксид углерод	13.3	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид	0.005939	0.063436
143	Марганец и его соединения	0.000511	0.005459
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.000778	0.008308
342	Фтористый водород	0.000417	0.004451
344	Фториды плохо растворимые	0.001833	0.019583
301	Азота диоксид	0.000833	0.008901
337	Оксид углерод	0.007389	0.078924
№ ИВ	004	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Расходный материал - Электроды Э50, Э50А (аналог ЭА-48/22)			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			
Вчас	3	кг/час	
Расход применяемого сырья и материалов	Вгод -	14769.0668	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.	$\eta$		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			
123	Железо оксид	6.79	
143	Марганец и его соединения	1.01	
203	Хром оксид	1.3	
342	Фтористый водород	0.001	
344	Фториды плохо растворимые	1.5	
301	Азота диоксид	0.85	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид	0.0056583	0.1002820
143	Марганец и его соединения	0.0008417	0.0149168
203	Хром оксид	0.0010833	0.0191998
342	Фтористый водород	0.00000083	0.0000148
344	Фториды плохо растворимые	0.00125	0.0221536
301	Азота диоксид	0.0007083	0.0125537
№ ИВ	005	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Расходный материал - Электроды УОНИ-13/55			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			
Вчас	1	кг/час	
Расход применяемого сырья и материалов	Вгод -	1783.072799	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.	$\eta$		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			
123	Железо оксид	13.9	
143	Марганец и его соединения	1.09	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	1.0	
342	Фтористый водород	0.93	
344	Фториды плохо растворимые	1	
301	Азота диоксид	2.7	
337	Оксид углерод	13.3	



Расчет выбросов 3В				
Код 3В	Наименование 3В		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.003861	0.024785
143	Марганец и его соединения		0.000303	0.001944
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000278	0.001783
342	Фтористый водород		0.000258	0.001658
344	Фториды плохо растворимые		0.000278	0.001783
301	Азота диоксид		0.00075	0.004814
337	Оксид углерод		0.003694	0.023715
№ ИВ	006	Наименование источника выделения	Полуавтоматическая наплавка плавящимся электродом в среде аргона	
Расходный материал - Оловянистая бронза				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	1.3173
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	153.563457
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			2.93
143	Марганец и его соединения			0.14
164	Никель оксид			0.97
146	Медь оксид			1.65
326	Озон			0.02
207	Цинк оксид			0.58
301	Азота диоксид			0.13
Расчет выбросов 3В				
Код 3В	Наименование 3В		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.0010721	0.0004499
143	Марганец и его соединения		0.0000512	0.0000215
164	Никель оксид		0.0003549	0.0001490
146	Медь оксид		0.0006038	0.0002534
326	Озон		0.0000073	0.0000031
207	Цинк оксид		0.0002122	0.0000891
301	Азота диоксид		0.0000476	0.0000200
№ ИВ	007	Наименование источника выделения	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом	
Расходный материал - Вольфрамовый электрод (тип оловянистая бронза)				
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_{\text{ш}}^x}{10^6} \times (1 - \eta)$				
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{час}} = \frac{K_{\text{ш}}^x \times B_{\text{час}}}{1000} \times (1 - \eta)$				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	1
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	6.1938
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			0.66
143	Марганец и его соединения			0.05
164	Никель оксид			0.65
146	Медь оксид			1.75
326	Озон			0.38
207	Цинк оксид			0.58
301	Азота диоксид			0.6
Расчет выбросов 3В				
Код 3В	Наименование 3В		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.0001833	0.0000041
143	Марганец и его соединения		0.0000139	0.0000003
164	Никель оксид		0.0001806	0.0000040
146	Медь оксид		0.0004861	0.0000108
326	Озон		0.0001056	0.0000024
207	Цинк оксид		0.0001611	0.0000036
301	Азота диоксид		0.0001667	0.0000037



№ ИВ	008	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
При остутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.					
Расходный материал - Электроды МР-3					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	0.2	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	0.2412	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			9.77	
143	Марганец и его соединения			1.73	
342	Фтористые газообразные соединения			0.4	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.0005428	0.00000236	
143	Марганец и его соединения		0.0000961	0.00000042	
342	Фтористые газообразные соединения		0.0000222	0.00000010	
№ ИВ	009	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расходный материал - электрод Э42, Э42А (аналог ЭА-48А/2)					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	4	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	145892.1977	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			15.89	
143	Марганец и его соединения			0.5	
203	Хром оксид			0.9	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%			0.5	
118	Титан диоксид			0.01	
342	Фтористые газообразные соединения			1.76	
301	Азота диоксид			0.9	
337	Оксид углерод			1.9	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.017656	2.318227	
143	Марганец и его соединения		0.000556	0.072946	
203	Хром оксид		0.001000	0.131303	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000556	0.072946	
118	Титан диоксид		0.000011	0.001459	
342	Фтористые газообразные соединения		0.001956	0.256770	
301	Азота диоксид		0.001000	0.131303	
337	Оксид углерод		0.002111	0.277195	
№ ИВ	010	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расходный материал - электрод Э46 (аналог ЭА-400/10у)					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	39299.8106	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			5.02	
143	Марганец и его соединения			0.48	
203	Хром оксид			0.85	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%			0.72	
118	Титан диоксид			0.03	
342	Фтористые газообразные соединения			1.35	
301	Азота диоксид			0.99	
337	Оксид углерод			3.4	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.004183	0.197285	
143	Марганец и его соединения		0.000400	0.018864	
203	Хром оксид		0.000708	0.033405	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000600	0.028296	



118	Титан диоксид		0.000025	0.001179
342	Фтористые газообразные соединения		0.001125	0.053055
301	Азота диоксид		0.000825	0.038907
337	Оксид углерод		0.002833	0.133619
№ ИВ	011	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Электроды Э55 (аналог ЭА-686/11)				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	10296.96409 кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			11.8
143	Марганец и его соединения			0.8
203	Хром оксид			0.4
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.009833	0.121504
143	Марганец и его соединения		0.000667	0.008238
203	Хром оксид		0.000333	0.004119
№ ИВ	012	Наименование источника выделения	Сварка электродами магистральных газопроводов	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Электроды АНО-1				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	0.2 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	175.28892 кг/год
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			9.17
143	Марганец и его соединения			0.43
342	Фтористые газообразные соединения			2.13
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.0005094	0.0016074
143	Марганец и его соединения		0.0000239	0.0000754
342	Фтористые газообразные соединения		0.0001183	0.0003734
№ ИВ	013	Наименование источника выделения	Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты присадочной проволокой	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При отсутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Проволока сварочная легированная (тип ЭП-245)				
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{max}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_{\text{в}}}{10^6} \times (1 - \eta)$				
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{в}} \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	11744.31665 кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			11.86
143	Марганец и его соединения			0.54
342	Фтористые газообразные соединения			0.36
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год



123	Железо оксид		0.009883	0.139288	
143	Марганец и его соединения		0.00045	0.006342	
342	Фтористые газообразные соединения		0.0003	0.004228	
№ ИВ	014	Наименование источника выделения	Дуговая металлизация при применении проволоки		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Расходный материал - Проволока сварочная марки СВ-10HMA (аналог СВ-07X25H13)					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	10837.63589	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			47	
143	Марганец и его соединения			3.6	
203	Хром оксид			0.26	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.039167	0.509369	
143	Марганец и его соединения		0.003000	0.039015	
203	Хром оксид		0.000217	0.002818	
№ ИВ	015	Наименование источника выделения	Газовая сварка ацетиленокислородным пламенем		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Расходный материал - Ацетилен технический					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	5	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов: ацетилен технический			Вгод -	370.1884277	м3/год
				47.810058	кг/год
кислород технический				60429.79464	м3/год
Общий расход составляет:				86869.62366	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
301	Азота диоксид			22	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
301	Азота диоксид		0.03056	1.91113	
№ ИВ	016	Наименование источника выделения	Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	0.37311	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов:			Вгод -	20503.99575	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
301	Азота диоксид			15	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
301	Азота диоксид		0.001554625	0.30756	
№ ИВ	017	Наименование источника выделения	Электродуговая резка алюминиевых сплавов		
Расходный материал - Электрод угольный диаметром 13 мм					
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:					
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:					
$M_{\text{св}} = \frac{K_{\text{св}} \times L}{3600} \times (1 - \eta)$			Лчас	1.5	м
			Лгод	89.729802	м/год
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла, Км, г/м					
101	Алюминия оксид			1.94	
138	Магний оксид			0.03	
143	Марганец и его соединения			0.01	
146	Медь оксид			0.02	
301	Азота диоксид			0.6	
337	Оксид углерод			2	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
101	Алюминия оксид		0.000808	0.000174	



138	Магний оксид	0.000013	0.000003
143	Марганец и его соединения	0.000004	0.000001
146	Медь оксид	0.000008	0.000002
301	Азота диоксид	0.000250	0.000054
337	Оксид углерод	0.000833	0.000179
Итого по источнику №6021			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
101	Алюминия оксид	0.0008083	0.0001741
118	Титан диоксид	0.0000250	0.0011790
123	Железо оксид	0.1157549	3.7050215
138	Магний оксид	0.0000125	0.0000027
143	Марганец и его соединения	0.0087810	0.1920546
146	Медь оксид	0.0010982	0.0000126
164	Никель оксид	0.0005355	0.0000040
203	Хром оксид	0.0033417	0.1908442
207	Цинк оксид	0.0003733	0.0000036
301	Азота диоксид	0.0366955	2.4152266
326	Озон	0.0001129	0.0000024
337	Оксид углерод	0.0168611	0.5136329
342	Фтористый водород	0.0041969	0.3205501
344	Фториды плохо растворимые	0.0033611	0.0435193
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.0025528	0.1171471

№ ИЗА	6022	Наименование источника загрязнения атмосферы	Аппарат для сварки пластиковых труб
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сварка пластиковых труб
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.			
Протяженность трубы - 17993,72 м			
Общее максимальное количество стыков – 1800			
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
<div><div><div>×</div><div><div><math display="block">M_i = q_i \cdot N / 1000000,</math><div>т/год</div></div></div></div></div>			
<div><div><div>Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:</div><div><div><math display="block">Q_{\text{max}} = \frac{M_i}{T \times 3600}</math><div>г/сек</div></div></div></div></div>			
Количество сварок в течение года		N	1800
Годовое время работы оборудования		T	24.2907 час/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. q <sub>i</sub> , г/сварку			
337	Оксид углерод		0.009
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.0039
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
337	Оксид углерод	1.853E-04	1.620E-05
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	8.028E-05	7.020E-06

№ ИЗА	6023	Наименование источника загрязнения атмосферы	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.			
Протяженность трубы - 39942,53 м			
Общее максимальное количество стыков – 3328			
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
$M_i = q_i \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$			
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
$Q_{\text{max}} = \frac{M_i}{T \times 3600}, \text{ г/сек}$			
Количество сварок в течение года		N	3328
Годовое время работы оборудования		T	1484.16 час/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. $q_i$ , г/сварку			



337	Оксид углерод	0.009	
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0039	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
337	Оксид углерод	5.606E-06	2.995E-05
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	2.429E-06	1.298E-05

№ ИЗА	6024	Наименование источника загрязнения атмосферы	Горелки электрические для сварки пластмасс		
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.					
Сварка производится процессом разогрева пластмассовых деталей, труб. Общее время сварочных работ составляет 2362 час/год. В среднем продолжительность одной сварки составляет 15 сек. Количество сварок в течение периода составит: 2362*3600/15 = 566880					
Количество сварок в течение года			N	566880	
Годовое время работы оборудования			T	4723.4360	час/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. q <sub>i</sub> , г/сварку					
337	Оксид углерод			0.009	
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.0039	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек		Валовый выброс, т/год
337	Оксид углерод		0.0003		0.005102
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.00013		0.00221

№ ИЗА	6025	Наименование источника загрязнения атмосферы	Установки для автоматической сварки под слоем флюса		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Автоматическая сварка металлов под флюсами		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Расходный материал - Флюс АН-47					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	59.8219	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	544.3968	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			0.09	
143	Марганец и его соединения			0.02	
342	Фтористые газообразные соединения			0.03	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек		Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.001496		0.000049
143	Марганец и его соединения		0.000332		0.000011
342	Фтористые газообразные соединения		0.000499		0.000016

№ ИЗА	6026	Наименование источника загрязнения атмосферы	Установки для автоматической сварки под слоем флюса		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Автоматическая сварка металлов под флюсами		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Расходный материал - Флюс АН-22					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	474.7783291	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	4320.624	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			0.11	
143	Марганец и его соединения			0.01	
342	Фтористые газообразные соединения			0.02	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек		Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.014507		0.000475
143	Марганец и его соединения		0.001319		0.000043
342	Фтористые газообразные соединения		0.002638		0.000086



№ ИЗА	6027	Наименование источника загрязнения атмосферы	Газоплазменные горелки	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
Горелки работают на керосине				
Время работы горелки			Т	49.1202976
количество одновременно работающих установок;			п	1
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, Q, мг/сек				
328	Сажа			9
301	Азота диоксид			8
330	Сера диоксид			10
337	Оксид углерод			45
2754	Углеводороды предельные C12-C19			40
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
328	Сажа		0.009	0.001591
301	Азота диоксид		0.008	0.001415
330	Сера диоксид		0.01	0.001768
337	Оксид углерод		0.045	0.007957
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0.04	0.007073

№ ИЗА	6028	Наименование источника загрязнения атмосферы	Медницкие работы	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Пайка паяльниками с косвенным нагревом	
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (п 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Расходный материал - Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60				
Расчет валовых выбросов проводится по формуле:				
$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т / год}$				
Максимально разовый выброс определяется по формуле:				
$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$				
Масса израсходованного припоя за год			м	3856.0331
Время работы оборудования			Т	720
Удельные выделения, q, г/кг				
168	Олово оксид			0.28
184	Свинец и его неорганические соединения			0.51
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
168	Олово оксид		0.000417	0.00108
184	Свинец и его неорганические соединения		0.000759	0.001967
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пайка паяльниками с косвенным нагревом	
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (п 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Расходный материал -Оловянно-свинцовые припои (сурьмянистые) ПОССу 30-2, ПОССу40-2, 40-0,5				
Расчет валовых выбросов проводится по формуле:				
$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т / год}$				
Максимально разовый выброс определяется по формуле:				
$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$				
Масса израсходованного припоя за год			м	19.41084
Время работы оборудования			Т	40
Удельные выделения, q, г/кг				
168	Олово оксид			0.28
184	Свинец и его неорганические соединения			0.51
190	Окись сурьмы			0.016
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
168	Олово оксид		3.774E-05	5.435E-06
184	Свинец и его неорганические соединения		6.875E-05	9.900E-06



190	Оксись сурьмы		2.157Е-06	3.106Е-07	
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Пайка паяльниками с косвенным нагревом		
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (п 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Расходный материал - Припои медно-цинковые					
Расчет валовых выбросов проводится по формуле:					
$M_{год} = q \times t \times 10^{-6}, \text{ т / год}$					
Максимально разовый выброс определяется по формуле:					
$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t}, \text{ г / сек}$					
Масса израсходованного припоя за год			m	6.9228	кг/год
Время работы оборудования			T	10	ч/год
Удельные выделения, q, г/кг					
146	Медь оксид			0.072	
207	Цинк оксид			6.4	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
146	Медь оксид			1.385Е-05	4.984Е-07
207	Цинк оксид			1.231Е-03	4.431Е-05
№ ИВ	004	Наименование источника выделения	Обезжиривание припойного материала		
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Расходный материал - Флюс ФКДТ, ФКСП					
Масса израсходованного припоя за год			Mчас	0.158538	кг/час
Время работы оборудования			Mгод	1.58538	кг/год
				fr, %	δх
1061	Спирт этиловый			90	75
2726	Канифоль				25
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
1061	Спирт этиловый			2.9725875	0.10701315
2726	Канифоль			0.9908625	0.03567105
Итого по источнику №6028					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
168	Олово оксид			0.0004547	0.0010854
184	Свинец и его неорганические соединения			0.0008277	0.0019769
190	Оксись сурьмы			0.00000216	0.00000031
146	Медь оксид			0.0000138	0.00000050
207	Цинк оксид			0.0012307	0.0000443
1061	Спирт этиловый			2.9725875	0.1070132
2726	Канифоль			0.9908625	0.0356711

#### Источник №6029. Выбросы от ЛКМ

##### Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Так как, покрасочные работы в основном ведутся кистью и валиком, выбросы нелетучей части аэрозоля не происходит.

*Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:*

##### а) при окраске:

где:

mf -

fr -

d'p -

dx -

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

доля летучей части растворителя, (%мас.), табл. 2;

доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

##### б) при сушке:

где:

mf -

d"p -

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

фактический максимальный расход ЛКМ (кг/час);

доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

##### а) при окраске:

где:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

фактический максимальный расход ЛКМ (кг/час).

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$



б) при сушке

мм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час).

d'p, d''p - принимаются в суммации 100 % и произведен один расчет с учетом сушки и покраски.

Отсутствующие в методике различные марки ЛКМ, рассчитаны по схожей марке.

Грунтовка ГФ-021			29.969772 68	т/год	или	3.5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ГФ-021	45	ксилол	100	3.5	29.9697 73	0.43750	13.4864 0
Грунтовка битумно-полимерная:			0.6841157 58	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
грунтовка битумная	43	ксилол	100	0.5	0.68411 58	0.05972	0.29417
Грунтовки акриловая, условно берем АК-070			5.7871624 79	т/год	или	1.5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
АК-070	86	ксилол	67.36	1.5	5.78716 25	0.24137	3.35248
		спирт-н-бутиловый	12.6			0.04515	0.62710
		ацетон	20.04			0.07181	0.99738
Грунтовка эпоксидная			6.7701538 08	т/год	или	1.5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-002	25	сольвент нефта	100	1.5	6.77015 38	0.10417	1.69254
Грунтовка однокомпонентная полиуретановая			0.5798255 4	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
аналог ГФ-032	61	сольвент нефта	100	0.5	0.57982 55	0.08472	0.35369
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К			0.0145111 2	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ФЛ-03К	30	уайт-спирит	50	0.1	0.01451 11	0.00417	0.00218
		ксилол	50			0.00417	0.00218
Грунтовка химостойкая ХС-04, ХС-010			0.0171369 96	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ХС-010	67	ацетон	26	0.1	0.01713 7	0.00484	0.00299
		бутилацетат	12			0.00223	0.00138
		толуол	62			0.01154	0.00712
Грунтовка низковязкая			0.117558	т/год	или	0.2	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ГФ-031	46	ксилол	28.7	0.2	0.11755 8	0.00733	0.01552
		уайт-спирит	35.65			0.00911	0.01928
		сольвент	35.65			0.00911	0.01928
Растворитель Р-4			67.192379 76	т/год	или	5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Р-4	100	ацетон	26	5	67.1923 8	0.36111 1	17.4700 19
		бутилацетат	12			0.16666 7	8.06308 6
		толуол	62			0.86111 1	41.6592 75
Растворитель N 646			0.1928459 76	т/год	или	0.5	кг/час



Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	ацетон	7	0.5	0.19284 6	0.00972 2	0.01349 9
		спирт н-бутиловый	15			0.02083 3	0.02892 7
		спирт этиловый	10			0.01388 9	0.01928 5
		бутилацетат	10			0.01388 9	0.01928 5
		этилцеллозольв	8			0.01111 1	0.01542 8
		толуол	50			0.06944 4	0.09642 3
Растворитель N 648			7.813218	т/год	или	3	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
№648	100	спирт-н-бутиловый	20	3	7.81321 8	0.16666 7	1.56264 4
		спирт этиловый	10			0.08333 3	0.78132 2
		бутилацетат	50			0.41666 7	3.90660 9
		толуол	20			0.16666 7	1.56264 4
Растворитель N 649			0.0000572 88	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fp, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
№649	100	спирт-н-бутиловый	20	0.5	5.729E- 05	0.0278	0.0000
		этилцеллозольв	30			0.0417	0.0000
		ксилол	50			0.0694	0.0000
Бензин-растворитель			0.0436029 36	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fp, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	бензин	100	0.5	0.04360 29	0.1389	0.0436
Ацетон технический			0.4822736 04	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	Ацетон	100	0.5	0.48227 36	0.13889	0.48227
Уайт-спирит			20.044401 37	т/год	или	3	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Уайт-спирит	100	уайт-спирит	100	3	20.0444 01	0.83333	20.0444 0
Керосин КТ-1, КТ-2			24.129579 79	т/год	или	3	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
КТ-1, КТ-2	100	керосин	100	3	24.1295 8	0.83333	24.1295 8
Растворитель ксилол			5.5745367 48	т/год	или	2	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ксилол	100	ацетон	15	2	5.57453 67	0.08333	0.83618
		ксилол	85			0.47222	4.73836
Спирт технический			0.6865592 58	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	Спирт этиловый	100	0.5	0.68655 93	0.13889	0.68656



Канифоль			0.2844898 38	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	канифоль	100	0.5	0.28448 98	0.13889	0.28449
Сольвент технический			1.8909590 94	т/год	или	1	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Сольвент	100	Сольвент нефта	100	1	1.89095 91	0.27778	1.89096
Растворитель для промывки окрасочного оборудования (Р-24)			15.587285 07	т/год	или	3	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Р-24	100	ацетон	15	3	15.5872 85	0.12500	2.33809
		ксилол	35			0.29167	5.45555
		сольвент	50			0.41667	7.79364
Олифа натуральная и олифа "Оксоль"			0.1289505 32	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Олифа натуральная	8	ацетон	26	0.5	0.12895 05	0.00289	0.00268
		бутилацетат	12			0.00133	0.00124
		стирол	62			0.00689	0.00640
Шпатлевка эпоксидная			1.0173503 9	т/год	или	1	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-0010	10	толуол	55.07	1	1.01735 04	0.01530	0.05603
		спирт этиловый	44.93			0.01248	0.04571
Шпатлевка клеевая			3.7849360 5	т/год	или	1.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	70	ацетон	15	1.5	3.78493 61	0.04375	0.39742
		бутилацетат	30			0.08750	0.79484
		этилацетат	20			0.05833	0.52989
		спирт н-бутиловый	5			0.01458	0.13247
		толуол	30			0.08750	0.79484
Шпатлевка для деревянных поверхностей и исправления дефектов			0.0134538	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-002	25	Сольвент нефта	100	0.5	0.01345 38	0.03472	0.00336
Лак БТ-123 (БТ-99)			10.087433 91	т/год	или	3	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-123	56	ксилол	96	3	10.0874 34	0.44800	5.42300
	56	уйайт -спирит	4			0.01867	0.22596
Лак БТ-577			0.0495942	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-577	63	ксилол	57.4	0.5	0.04959 42	0.05023	0.01793
	63	уйайт -спирит	42.6			0.03728	0.01331
Лак БТ-783			0.02088	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-783	60	уйайт-спирит	100	0.5	0.02088	0.08333	0.01253
Лаки канифольные КФ-965			0.0123247 74	т/год	или	0.5	кг/час



Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
КФ-965	65	уайт-спирит	100	0.5	0.01232 48	0.09028	0.00801
Лак электроизоляционный 318			0.042681	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ГФ-95	51	уайт-спирит	48	0.5	0.04268 1	0.03400	0.01045
		ксилол	46			0.03258	0.01001
		спирт н-бутиловый	6			0.00425	0.00131
Лак эпоксидный ЭП-730			0.6641928	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-730	51	ацетон	30	0.5	0.66419 28	0.02125	0.10162
		ксилол	40			0.02833	0.13550
		этилцеллозольв	30			0.02125	0.10162
Лак перхлорвиниловый ХВ-784			0.2537230 98	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ХВ-730	84	ацетон	21.74	0.5	0.25372 31	0.02536	0.04633
		бутилацетат	13.02			0.01519	0.02775
		ксилол	65.24			0.07611	0.13904
Лак ПФ-170, ПФ-171			0.0401965 92	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-170	50	ксилол	40.44	0.5	0.04019 66	0.02808	0.00813
	50	уайт -спирит	59.56			0.04136	0.01197
Лак ЛБС-1, ЛБС-2			0.000912	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЛБС-1, ЛБС-2	45	спирт этиловый	77.8	0.1	0.00091 2	0.0097	0.00031 9
	45	фенол	22.2			0.0028	0.00009 1
Лак ЛБС-20, ЛБС-21			0.0051	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЛБС-20, ЛБС-21	32	спирт этиловый	64.06	0.1	0.0051	0.00569	0.00104 5
	32	фенол	35.94			0.00319	0.00058 7
Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 (аналог НЦ-218)			0.00513	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
НЦ-218	70	спирт н-бутиловый	9	0.1	0.00513	0.00175 0	0.00032 3
		спирт этиловый	16			0.00311 1	0.00057 5
		бутилацетат	9			0.00175 0	0.00032 3
		этилацетат	16			0.00311 1	0.00057 5
		ксилол	23.5			0.00456 9	0.00084 4
		толуол	23.5			0.00456 9	0.00084 4
		этилцеллозольв	3			0.00058 3	0.00010 8
Лак спиртовой			0.002448	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	57	спирт этиловый	64.06	0.1	0.00244 8	0.01014	0.00089 4
	57	фенол	35.94			0.00569	0.00050 1



Лак АК-113, АК-113Ф				0.0077425 2	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
АК-113	93	бутилацетат	50.1	0.1	0.00774 25	0.01294	0.00361	
		спирт н-бутиловый	19.98			0.00516	0.00144	
		спирт этиловый	9.94			0.00257	0.00072	
		толуол	19.98			0.00516	0.00144	
Лак МЛ-92				0.001488	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
МЛ-92	47.5	спирт н-бутиловый	10	0.1	0.00148 8	0.00132	0.00007	
		ксилол	40			0.00528	0.00028	
		уайт-спирит	40			0.00528	0.00028	
		спирт изобутиловый	10			0.00132	0.00007	
Лак сополимеро-винилхлоридный (ПЭ-220)				0.0007200 56	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ПЭ-220	35	ацетон	88.57	0.1	0.00072 01	0.00861	0.00022	
		ксилол	4.29			0.00042	0.00001	
		толуол	7.14			0.00069	0.00002	
Эмаль ПФ-115, вододисперсионная:				7.6351135 74	т/год	или	2	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ПФ-115	45	ксилол	50	2	7.63511 36	0.1250	1.71790	
	45	уайт -спирит	50			0.1250	1.71790	
Огнезащитная краска (МЛ-158)				6.3894744	т/год	или	2	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
	47	спирт н-бутиловый	37.03	2	6.38947 44	0.09669	1.11203	
		уайт-спирит	30.72			0.08021	0.92254	
		ксилол	32.25			0.08421	0.96848	
Атмосферная огнезащитная краска КЕДР-АС				12.362311 78	т/год	или	3	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
	51	спирт н-бутиловый	35.92	3	12.3623 12	0.15266	2.26468	
		уайт-спирит	0.68			0.00289	0.04287	
		ксилол	63.4			0.26945	3.99723	
Эмаль ХВ-124 , ХВ-125				121.56561 05	т/год	или	5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ХВ-124	27	ацетон	26	5	121.565 61	0.09750	8.53391	
		бутилацетат	12			0.04500	3.93873	
		толуол	62			0.23250	20.3501	
Эмаль перхлорвиниловая ХВ-110 и ХВ-113				0.7009232 28	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ХВ-110	61.5	ацетон	15	0.5	0.70092 32	0.0128	0.0647	
		сольвент нафта	50			0.0427	0.2155	
		ксилол	35			0.0299	0.1509	
Эмаль ХВ-785				0.0362089 02	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ХВ-785	73	ацетон	26	0.5	0.03620 89	0.0264	0.0069	
		бутилацетат	12			0.0122	0.0032	
		ксилол	62			0.0629	0.0164	
Краска фасадная ХВ-161				0.0297338 88	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	



XB-16	78.5	ацетон	13.33	0.5	0.02973 39	0.01453	0.00311
		бутилацетат	30			0.03271	0.00700
		толуол	22.22			0.02423	0.00519
		ксилол	34.45			0.03756	0.00804
Эмаль XC-759 и XC-720			0.0549998 46	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XC-759	69	ацетон	27.58	0.5	0.05499 98	0.02643	0.01047
		бутилацетат	11.96			0.01146	0.00454
		циклогексанон	14.4			0.01380	0.00546
		толуол	46.06			0.04414	0.01748
Эмаль эпоксидная ЭП-140			0.0990281 1	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-140	53.5	ацетон	33.7	0.5	0.09902 81	0.02504	0.01785
		ксилол	32.78			0.02436	0.01737
		толуол	4.86			0.00361	0.00257
		этилцеллозольв	28.66			0.02130	0.01518
Эмаль эпоксидная ЭП-51 и ЭП 21			0.162438	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-51	76.5	ацетон	4	0.5	0.16243 8	0.00425	0.00497
		спирт-н-бутиловый	4			0.00425	0.00497
		бутилацетат	33			0.03506	0.04101
		этилацетат	16			0.01700	0.01988
		толуол	43			0.04569	0.05343
Эмаль эпоксидная ЭП-773 и ЭП-1155			3.6507540 18	т/год	или	1.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-773	38	ацетон	30	1.5	3.65075 4	0.04750	0.41619
		ксилол	40			0.06333	0.55491
		этилцеллозольв	30			0.04750	0.41619
Краска НЦ-132			0.0372	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
НЦ-132	80	ацетон	8	0.5	0.0372	0.00889	0.00238
		бутилацетат	8			0.00889	0.00238
		спирт-н-бутиловый	15			0.01667	0.00446
		спирт этиловый	20			0.02222	0.00595
		этилцеллозольв	8			0.00889	0.00238
		толуол	41			0.04556	0.01220
Краска водоземлюсионная			6.8362218	т/год	или	2	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	45	спирт-н-бутиловый	19.72	2	6.83622 18	0.04930	0.60665
	45	ксилол	80.28			0.20070	2.46965
Краска водно-дисперсионная акриловая			0.7633868 57	т/год	или	1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
АК-1102	80.05	ксилол	38.83	1	0.76338 69	0.08634	0.23728 7
		спирт-н-бутиловый	2.91			0.00647	0.01778 3
		бутилацетат	29.13			0.06477	0.17801 1
		ацетон	29.13			0.06477	0.17801 1
Краска полиуретановая			0.8375257 8	т/год	или	1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	53	уайт-спирит	18.16	1	0.83752 58	0.02674	0.08061
		ксилол	81.84			0.12049	0.36328



Краска эпоксидная двухкомпонентная			15.111174 29	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-1236	59	бутилацетат	29.55	0.5	15.1111 74	0.02421	2.63456
		ацетон	31.42			0.02575	2.80128
		толуол	1.78			0.00146	0.15870
		ксилол	37.25			0.03052	3.32106
Краска масляная МА-15, МА-015			0.3397989 64	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
МЛ-12	49.5	спирт-н-бутиловый	20.78	0.5	0.33979 9	0.01429	0.03495
		уайт-спирит	20.14			0.01385	0.03388
		этилцеллозольв	1.4			0.00096	0.00235
		сольвент нефта	57.68			0.03965 5	0.09701 8
Краска масляная земляные МА-0115			0.1305216	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
МЛ-197	49	бутилацетат	8.42	0.5	0.13052 16	0.00573	0.00539
		спирт-н-бутиловый	41.42			0.02819	0.02649
		уайт-спирит	2.01			0.00137	0.00129
		этилцеллозольв	8.93			0.00608	0.00571
		нефрас	39.22			0.02669	0.02508
Краска серебристая БТ-177			0.0336618	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-177	87.5	спирт этиловый	73.1	0.5	0.03366 18	0.08884	0.02153
		спирт н-бутиловый	18.3			0.02224	0.00539
		бутилацетат	8.6			0.01045	0.00253
Эмаль КЧ-728			0.01074	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
МЛ-283	45	спирт-н-бутиловый	19.72	0.5	0.01074	0.01233	0.00095
	45	ксилол	80.28			0.05018	0.00388
Битумно-латексная эмульсия			10.936451 56	т/год	или	3.5	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	25	сольвент	100	3.5	10.9364 52	0.24306	2.73411
Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511			8.9128947 6	т/год	или	3	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
АК-511	80.05	бутилацетат	50	3	8.91289 48	0.33354	3.56738 6
		спирт-н-бутиловый	20			0.13342	1.42695 4
		спирт этиловый	10			0.06671	0.71347 7
		толуол	20			0.13342	1.42695 4
Краски маркировочные МКЭ-4			0.0965156 76	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
КО-83	78	ацетон	13.17	0.5	0.09651 57	0.01427	0.00991
		бутилацетат	11.07			0.01199	0.00833
		спирт-н-бутиловый	9.1			0.00986	0.00685
		спирт этиловый	14.1			0.01528	0.01061
		этилцеллозольв	7.1			0.00769	0.00535
		толуол	45.46			0.04925	0.03422
Грунт-краска эпоксидная двухкомпонентная			0.1157299 2	т/год	или	0.5	кг/час







Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2907	Пыль неорганическая содер. SiO >70%	0.072	0.233888

№ ИЗА	6032	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дробеструйный аппарат		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	аппарат		
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно п.4.12 "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п по формуле:					
<div><math display="block">M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}</math><math display="block">M_{сек} = q, \text{ г/сек}</math></div>					
Технологический процесс - дробеструйная очистка металла					
Расходный материал - Абразивный материал					
Время работы оборудования			T	12327.206	ч/год
Количество оборудования			n	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания			k	0.2	
Удельное выделение ЗВ, q, г/сек (табл.4.22 Методики...)					
2902	Взвешенные вещества			5.028	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные вещества			1.0056	44.626456

№ ИЗА	6033	Наименование источника загрязнения атмосферы	Цемент-пушка		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	аппарат		
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно п.4.12 "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от атвотранспртных предприятий" Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п по формуле:					
<div><div><math display="block">M_{год}=q\times t\times 3600\times 10^{-6},\text{ т/год}</math><math display="block">M_{сек}=q,\text{ г/сек}</math></div></div>					
Технологический процесс - дробеструйная очистка металла					
Расходный материал - Абразивный материал					
Время работы оборудования			T	1165.5219	ч/год
Количество оборудования			n	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания			k	0.2	
Удельное выделение ЗВ, q, г/сек (табл.4.22 Методики...)					
2902	Взвешенные вещества			5.028	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные вещества		1.0056	4.219376	

№ ИЗА	6034	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работы перфоратора
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	перфоратор
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \text{ т/год}$ $M_{сек} = k \times Q \text{ г/сек}$			
Коэффициент гравитационного оседания, для пыли равен		к	0.4
Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, определяется по приложению 1 Методики		Q	0.11 кг/год
Продолжительность работы технологического оборудования		Т	2749.3333 ч/год
Общее количество оборудования, шт.		п	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год



2902	Взвешенные частицы	0.044	0.435494
<p>Так как продолжительность разовой работы перфоратора составит не более 10 секунд, в расчете приземных концентраций согласно п. 2.1. используются мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.</p> <p>Для таких выбросов значение мощности М (г/сек) определяется следующим образом:</p> <p>Мсек = Q/1200  Мсек = (0,044*10)/1200 = 0,0004 г/сек</p> <p>Итого по источнику №6031</p>			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2902	Взвешенные частицы	0.00037	0.435494

<b>№ ИЗА</b>	<b>6035</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Работы дрели электрической</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>дрели</b>
<p>Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.</p> <p>Расчет выбросов производится по следующим формулам:</p> $M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \text{т/год}$ $M_{\text{сек}} = k \times Q \quad \text{г/сек}$ <p>Коэффициент гравитационного оседания, для пыли равен k = 0.2</p> <p>Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, определяется по приложению 1 Методики Q = 0.11 кг/год</p> <p>Продолжительность работы технологического оборудования T = 3733.8502 ч/год</p> <p>Общее количество оборудования, шт. n = 1</p> <p>Расчет выбросов ЗВ</p>			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2936	Пыль древесная	0.022	0.295721
<p>Так как продолжительность разовой работы перфоратора составит не более 10 секунд, в расчете приземных концентраций согласно п. 2.1. используются мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.</p> <p>Для таких выбросов значение мощности М (г/сек) определяется следующим образом:</p> <p>Мсек = Q/1200  Мсек = (0,022*10)/1200 = 0,00018 г/сек</p> <p>Итого по источнику №6032</p>			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2936	Пыль древесная	0.00018	0.295721

<b>№ ИЗА</b>	<b>6036</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Молотки отбойные</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>молотки</b>
<p>Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.</p> <p>Расчет выбросов производится по следующим формулам:</p> $Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600 \times z \times T \times 10^{-6}} \quad \text{г/сек}$ <p>количество одновременно работающих установок; n = 1</p> <p>количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч; z = 360</p> <p>время работы молотка бурильного согласно сметам T = 1928.2709 ч/год</p> <p>Коэффициент гравитационного оседания пыли k = 0.4</p> <p>Расчет выбросов ЗВ</p>			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/год</b>
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.04	0.27767

<b>№ ИЗА</b>	<b>6037</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Молотки бурильные</b>
<p>Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.</p> <p>Расчет выбросов производится по следующим формулам:</p> $Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600} \quad \text{г/сек}$			



$Q = n \times z \times T \times 10^{-6}$ , т/год			
количество одновременно работающих установок;		n	1
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	44.376613 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.04	0.00639

№ ИЗА	6038	Наименование источника загрязнения атмосферы	Буровая установка
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МОС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка. Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600} \times T \times 10^{-6}$ , т/год		г/сек	
количество одновременно работающих установок;		n	1
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	396
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	7767.236 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.044	1.23033

№ ИЗА	6039	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа вибратора
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	вибратор поверхностный
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МОС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка. Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600} \times T \times 10^{-6}$ , т/год		г/сек	
количество одновременно работающих установок;		n	1
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	8966.3731 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.04	1.29116
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	вибратор глубинный
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МОС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка. Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600} \times T \times 10^{-6}$ , т/год		г/сек	
количество одновременно работающих установок;		n	1
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	5020.7489 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.04	0.72299

№ ИЗА	6040	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа трамбовки при уплотнении
-------	------	--	---------------------------------



<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>Трамбовки пневматические</b>
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T * 10^{-6}}$ <div>г/сек</div> <div>т/год</div>			
количество одновременно работающих установок;		n	1
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	24339.478 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04
<b>№ ИВ</b>	<b>002</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>Трамбовки электрические</b>
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T * 10^{-6}}$ <div>г/сек</div> <div>т/год</div>			
количество одновременно работающих установок;		n	1
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	26.11949 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04

<b>№ ИЗА</b>	<b>6041</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Работа трамбовочных установок при уплотнении</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80, 3,6kW</b>
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T * 10^{-6}}$ <div>г/сек</div> <div>т/год</div>			
количество одновременно работающих установок;		n	12
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	2000 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.48
<b>№ ИВ</b>	<b>002</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN)</b>
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T * 10^{-6}}$ <div>г/сек</div> <div>т/год</div>			
количество одновременно работающих установок;		n	7
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	1200 ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4
Расчет выбросов ЗВ			
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		<b>Максимально-разовый выброс, г/сек</b>
			<b>Валовый выброс, т/год</b>



2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0.28	1.2096
------	---------------------------------------	------	--------

№ ИЗА	0001	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котлы битумные передвижные 1000л	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
H = 2.5	м;				
D = 0.2	м;				
Расход дизтоплива :	B = 3.5	г/сек			
	B <sub>г</sub> = 3.47	т/год			
Топливо	Ar= 0.10				
	S <sub>г</sub> = 0.3	%			
	[H2S] 0	%			
	Q <sub>г</sub> = 42.75	МДж/кг			
Расход битума		117.59	т/год		
Время работы	T= 273	ч/год			
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
q3 = 0.5	K <sub>NO2</sub> = 0.047				
q4 = 0	h= 0.02				
R = 0.65	x= 0.01				
C <sub>CO</sub> = 13.89375					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{г} \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0.0071	0.0070	
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0301	$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{NO_x}$	0.00566	0.00557	
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NO_x}$	0.00092	0.00091	
Серы диоксид (SO2)	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot S_{г} \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta')$	0.00575	0.0204	
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0	0.000000	
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{г} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_{г}/100)$	2.09209	2.05925	
Сажа	0328	$P_{тсв} = B \cdot A_{г} \cdot x \cdot (1 - h)$	0.003522281	0.003467	
Углеводороды C12-C19	2754	$P = (q \cdot B)/1000$	0.119467607	0.117592602	

№ ИЗА	0002	Наименование источника загрязнения атмосферы		Битумный котел, 400л	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
H = 2.5		м;			
D = 0.2		м;			
Расход дизтоплива :		B =	11.4	г/сек	
		B <sub>г</sub> =	75.00	т/год	
Топливо		A <sub>г</sub> =	0.10		
		S <sub>г</sub> =	0.3	%	
		[H <sub>2</sub> S]	0	%	
		Q <sub>г</sub> =	42.75	МДж/кг	
Расход битума			117.59	т/год	
Время работы		T=	1830	ч/год	
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
q <sub>3</sub> = 0.5		K <sub>NO<sub>2</sub></sub> =	0.047		
q <sub>4</sub> = 0		h=	0.02		
R = 0.65		x=	0.01		
C <sub>CO</sub> = 13.89375					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{г} \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0.0229	0.1507	
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0301	$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{NOx}$	0.0183	0.12056	
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NOx}$	0.00297	0.01959	
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot S_{г} \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta')$	0.01859	0.4410	
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0	0.000000	
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{г} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_{г}/100)$	6.7618	44.54684	
Сажа	0328	$P_{тсв} = B \cdot A_{г} \cdot x \cdot (1 - h)$	0.011384312	0.075	



Углеводороды C12-C19	2754	$P = (q \cdot V) / 1000$	0.017849479	0.117592602	
----------------------	------	--------------------------	-------------	-------------	--

ИЗА	0003 - 0008	Компрессоры передвижные			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:					
$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$ г/сек					
где: $e_i$ -	выброс $M_{сек}$ за единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч				
$P_э$	эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт				
Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:					
$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}$ т/год					
$q_i$ -	выброс i-ого вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики)				
$V_{год}$ -	расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $V_{год} = b_э * k * P_э * T * 10^{-6}$				
Исходные данные					
ИВ	Мощность $P_э$ , кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя $b_э$ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				$V_{год}$	ч/год
1	4	1000	180.0	6.0	5051.2
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$				кг/с	0.0062784
Температура отходящих газов, $T_{ог}$				К	300
Плотность газа при 0°C, $Y_{ог}$				кг/м3	1.31
Плотность газов при $T$ , $Y_{ог} / (1 + T_{ог} / 273)$				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов $Q_{ог} = G_{ог} / y_{ог}$				м³/с	0.010059
Расчет выбросов вредных веществ в атмосфферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; CH, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		$e_i$ , г/(кВт*ч)	$q_i$ , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.1032
0301	Азота диоксид			0.003664	0.08256
0304	Азота оксид			0.0006	0.01342
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.00514
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.027
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.09
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000094
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00103
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.02571

ИЗА	0009 - 0010	Установки компрессорные передвижные			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле: г/сек					
где: $e_i$ -	$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$ за единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч				
$P_э$	эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт				
Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле: т/год					
$q_i$ -	$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}$ выброс i-ого вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики)				
$V_{год}$ -	расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $V_{год} = bэ \times k \times Pэ \times T \times 10^{-6}$				
Исходные данные					
ИВ	Мощность $Pэ$ , кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя $bэ$ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				$V_{год}$	ч/год
1	4	1000	180.0	2.8	255.2



Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_z \cdot P_z$				кг/с	0.0062784
Температура отходящих газов, $T_{ог}$				К	300
Плотность газа при 0°C, $\gamma_{ог}$				кг/м³	1.31
Плотность газов при $T$ , $\gamma_{ог} / (1 + T_{ог} / 273)$				кг/м³	0.624136
Объемный расход отработанных газов $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$				м³/с	0.010059
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO <sub>2</sub> и NO в 2.5 раза; СН, С, СН <sub>2</sub> O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		$e_i$ , г/(кВт*ч)	$q_i$ , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.04816
0301	Азота диоксид			0.003664	0.03853
0304	Азота оксид			0.0006	0.00626
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.0126
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.042
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000044
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00048
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.012

ИЗА	0011	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	180.0	2.8	250.9
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расход отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.0062784
Температура отходящих газов, Tог				К	290
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т, Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.635222
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.009884
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от электростанции передвижной					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.04816
0301	Азота диоксид			0.003664	0.03853
0304	Азота оксид			0.0006	0.00626
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.0126
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.042
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000044
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00048
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.012

ИЗА	0012	Электростанции переносные мощностью до 4 кВт			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	195.2	3.2	660.6



Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ		А			
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1			
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot \text{вз} \cdot P_{э}$	кг/с	0.006808576			
Температура отходящих газов, $T_{ог}$	К	290			
Плотность газа при 0°C, $\gamma_{ог}$	кг/м3	1.31			
Плотность газов при $T$ , $\gamma_{ог} / (1 + T_{ог} / 273)$	кг/м3	0.635222			
Объемный расход отработанных газов $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$	м³/с	0.010718			
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от электростанции передвижной					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.05504
0301	Азота диоксид			0.003664	0.04403
0304	Азота оксид			0.0006	0.00716
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.0126
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.042
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000044
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00048
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.012

ИЗА	0013	Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя вэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	30	1000	102.3	5.8	833.1
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ				А	
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расход отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * вэ * Рэ				кг/с	0.02676168
Температура отходящих газов, Tог				К	290
Плотность газа при 0°С, Yог				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.635222
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / ρог				м³/с	0.04213
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от электростанции передвижной					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.03433	0.09976
0301	Азота диоксид			0.027464	0.07981
0304	Азота оксид			0.00446	0.01297
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00167	0.00497
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00917	0.0261
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.03	0.087
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000031	0.000000091
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00036	0.00099
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00858	0.02485

ИЗА	0014	Дизель-молот, 2,5 кВт
ИВ	0001	Выхлопная труба
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.		
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:		
$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$		
где: $e_i$ -	вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч	
$P_э$	эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт	
Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:		
$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}$		



<b>q<sub>i</sub></b> -	выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики)				
<b>B<sub>год</sub></b> -	расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: Bгод = bэ*k*Pэ*T*10-6				
Исходные данные					
ИВ	Мощность Pэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Bгод	ч/год
1	4	1000	2400.0	38.0	2976.9
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * bэ * Pэ				кг/с	0.0920832
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yог				кг/м3	1.31
Плотность газов при T , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов <b>qог = Gог / ρог</b>				м³/с	0.147537
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e <sub>i</sub> , г/(кВт*ч)	q <sub>i</sub> , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00504	0.6536
0301	Азота диоксид			0.004032	0.52288
0304	Азота оксид			0.00066	0.08497
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00024	0.03257
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00134	0.171
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.0044	0.57
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000005	0.000000597
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00651
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00126	0.16283

ИЗА	0015	Дизель-молот, 3,5 кВт			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	3.5	1000	1850.0	35.0	1785.3
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.056462
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yог				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yог / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / ρог				м³/с	0.090464
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00401	0.602
0301	Азота диоксид			0.003208	0.4816
0304	Азота оксид			0.00052	0.07826
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00019	0.03
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00107	0.1575
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.0035	0.525
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.00000055
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00004	0.006
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.001	0.14998



ИЗА	0016	Дизель-молот, 1,25 кВт			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	2400.0	38.0	189.4
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.083712
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгог				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т, Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов qог = Gог / qог				м³/с	0.134125
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.6536
0301	Азота диоксид			0.003664	0.52288
0304	Азота оксид			0.0006	0.08497
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.03257
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.171
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.57
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000597
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00651
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.16283

ИЗА	0017	Дизель-молот, 1,8 кВт			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	
1	4	1000	2400.0	38.0	10.1
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.083712
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгог				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т, Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов qог = Gог / qог				м³/с	0.134125
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.6536
0301	Азота диоксид			0.003664	0.52288
0304	Азота оксид			0.0006	0.08497
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.03257
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.171
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.57
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000597
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00651
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.16283



ИЗА	0018	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А			
ИБ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год  Вгод	Время работы  ч/год
1	45	1000	102.5	16.8	1853.3
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.040221
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.064443
Расчет выбросов вредных веществ в атмсоферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.0515	0.28827
0301	Азота диоксид			0.0412	0.23062
0304	Азота оксид			0.0067	0.03748
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.0025	0.01436
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01375	0.07542
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.045	0.2514
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000046	0.000000263
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00054	0.00287
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.01288	0.07182

ИЗА	0019	Агрегаты сварочные двухпостовые			
ИБ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	45	1000	102.5	10.0	415.4
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.040221
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т, Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов qог = Gог / qог				м³/с	0.064443
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.0515	0.172
0301	Азота диоксид			0.0412	0.1376
0304	Азота оксид			0.0067	0.02236
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.0025	0.00857
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01375	0.045
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.045	0.15
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000046	0.000000157
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00054	0.00171
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.01288	0.04285



ИЗА	0020	Агрегаты сварочные двухпостовые			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	45	1000	102.5	10.0	2470.8
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.040221
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т, Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов qог = Gог / qог				м³/с	0.064443
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.0515	0.172
0301	Азота диоксид			0.0412	0.1376
0304	Азота оксид			0.0067	0.02236
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.0025	0.00857
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01375	0.045
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.045	0.15
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000046	0.000000157
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00054	0.00171
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.01288	0.04285

ИЗА	0021	Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А		
ИВ	0001	Выхлопная труба		
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.				
Валовые выбросы определены по формуле: $V = W * Q, \text{ т/год}$				
Максимально-разовые по формуле: $G = V * 10^6 / (t * 3600), \text{ г/сек}$				
время работы оборудования, час		T	4.56624	
Расход топлива, т/год		Q	0.2	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от бензогенератор:				
Код вещест ва	Наименован ие ЗВ	Кoeffициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ	
			Мсек., г/с	М год, т/год
0301	Азота диоксид	0.027	0.328498	0.0054
0330	Серы диоксид	0.0015	0.01825	0.0003
0337	Углерода оксид	0.42	5.109966	0.084
0328	Сажа	0.0011	0.013383	0.00022
0703	Бенз(а)пире н	0.00000011	0.00000134	0.000000022
1301	Акролеин	0.0002	0.002433	0.00004
1325	Формальдег ид	0.001	0.012167	0.0002
2754	Углеводоро ды	0.046	0.559663	0.0092

ИЗА	0022-0024	Дизельный генератор Teksan 275			
ИВ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин.	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год



			режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,		
1	250	500	91.5	140.0	1200.0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, $G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot бэ \cdot Рэ$				кг/с	0.199361
Температура отходящих газов, $T_{ог}$				К	300
Плотность газа при 0°C, $Y_{ог}$				кг/м3	1.31
Плотность газов при $T$ , $Y_{ог} / (1 + T_{ог} / 273)$				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов $Q_{ог} = G_{ог} / \rho_{ог}$				м³/с	0.319419
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO <sub>2</sub> и NO в 2.5 раза; СН, С, СН <sub>2</sub> O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	3.84	16.0	0.26667	2.24
0301	Азота диоксид			0.213336	1.792
0304	Азота оксид			0.03467	0.2912
0328	Сажа	0.1428	0.57143	0.00992	0.08
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.08333	0.7
0337	Углерода оксид	3.10	13.0	0.21528	1.82
0703	Бенз(а)пирен	3.4E-06	1.6E-05	0.00000024	0.0000022
1325	Формальдегид	0.03	0.1428	0.00236	0.01999
2754	Углеводороды	0.83	3.4285	0.0575	0.47999

ИЗА	0025 - 0026	Дизельный генератор Onis Visa BD 400			
ИБ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	
1	320	500	91.5	220.0	1200.0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.255237888
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yог				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yог / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / ρог				м³/с	0.408946
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	3.84	16.0	0.34133	3.52
0301	Азота диоксид			0.273064	2.816
0304	Азота оксид			0.04437	0.4576
0328	Сажа	0.1428	0.57143	0.01269	0.12571
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.10667	1.1
0337	Углерода оксид	3.10	13.0	0.27556	2.86
0703	Бенз(а)пирен	3.4E-06	1.6E-05	0.0000003	0.00000345
1325	Формальдегид	0.03	0.1428	0.00302	0.03142
2754	Углеводороды	0.83	3.4285	0.0736	0.75427

ИЗА	0027-0028	Генератор TSS SGG 7500EA, 7,5 kW		
ИБ	0001	Выхлопная труба		
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.				
Валовые выбросы определены по формуле: $V = W \cdot Q$ , т/год				
Максимально-разовые по формуле: $G = V \cdot 10^6 / (t \cdot 3600)$ , г/сек				
время работы оборудования, час		T	600	
Расход топлива, т/год		Q	1.9	



Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от бензогенератор:				
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ	
			Мсек., г/с	М год, т/год
0301	Азота диоксид	0.027	0.02375	0.0513
0330	Серы диоксид	0.0015	0.001319	0.00285
0337	Углерода оксид	0.42	0.369444	0.798
0328	Сажа	0.0011	0.000968	0.00209
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	9.68E-08	0.000000209
1301	Акролеин	0.0002	0.000176	0.00038
1325	Формальдегид	0.001	0.00088	0.0019
2754	Углеводороды	0.046	0.040463	0.0874

ИЗА	0029-0040	Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине		
ИБ	0001	Выхлопная труба		
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.				
Валовые выбросы определены по формуле: $V = W * Q, \text{ т/год}$				
Максимально-разовые по формуле: $G = V * 10^6 / (t * 3600), \text{ г/сек}$				
время работы оборудования, час		T	520	
Расход топлива, т/год		Q	0.2	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от бензогенератор:				
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ	
			Мсек., г/с	М год, т/год
0301	Азота диоксид	0.027	0.002885	0.0054
0330	Серы диоксид	0.0015	0.00016	0.0003
0337	Углерода оксид	0.42	0.044872	0.084
0328	Сажа	0.0011	0.000118	0.00022
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	0.000000012	0.000000022
1301	Акролеин	0.0002	0.000021	0.00004
1325	Формальдегид	0.001	0.000107	0.0002
2754	Углеводороды	0.046	0.004915	0.0092

ИЗА	0041-0047	Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4,05 kW на бензине		
ИБ	0001	Выхлопная труба		
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.				
Валовые выбросы определены по формуле: $V = W * Q, \text{ т/год}$				
Максимально-разовые по формуле: $G = V * 10^6 / (t * 3600), \text{ г/сек}$				
время работы оборудования, час		T	520	
Расход топлива, т/год		Q	0.2	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от бензогенератор:				
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ	
			Мсек., г/с	М год, т/год
0301	Азота диоксид	0.027	0.002885	0.0054
0330	Серы диоксид	0.0015	0.00016	0.0003
0337	Углерода оксид	0.42	0.044872	0.084
0328	Сажа	0.0011	0.000118	0.00022
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	0.000000012	0.000000022
1301	Акролеин	0.0002	0.000021	0.00004
1325	Формальдегид	0.001	0.000107	0.0002
2754	Углеводороды	0.046	0.004915	0.0092

№ ИЗА	0048	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная (титул 13)	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Дымовая труба	
Расчет проводился в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час [5]					
Параметры источника выбросов и газозоудшной смеси:					
Мощность котла:		233	кВт		
H =	10.0	м;	L =	0.17	м³/с;
D =	0.325	м;	T =	220	°C.
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		$V_{г} = 7.84 * \alpha * B * \Theta$			340.889472 м3/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	6.8	л/сек	24.40 м3/ч	18.495 кг/час
	B=	105.4	тыс.м3/год		
		79.90	т/год		
Топливо	Sr=	0	%		
	[H2S]	0.00049	%		
	Qir =	59.82	МДж/кг		
Время работы:	t.=	24	ч/сут		
	T=	4320	ч/год		
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					



F =	0.01	;	q3 =	0.5	;	K <sub>NO2</sub> =	0.0841	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K <sub>CO</sub> =	14.955	;	Э =	1.62	.
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу								
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ					
			Максимально- разовый, г/с	Валовый, т/год				
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0.0341	0.5303				
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0301	$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{NOx}$	0.02728	0.42423				
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NOx}$	0.00443	0.06894				
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.00000	0.0000				
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0.000047	0.000736				
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	0.06063	0.71479				

№ ИЗА	0049	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная (титул 27, 28, 29)	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Дымовая труба	
Расчет проводился в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час [5]					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
Мощность котла:		620	кВт		
H =	15.0 м;	L =	0.65	м³/с; °C.	
D =	0.53 м;	T =	250		
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		$V_g = 7.84 \cdot \alpha \cdot B \cdot \Xi$			1229.43744 м3/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	24.4	л/сек	88.00	м3/ч
	B=	380.2	тыс.м3/год	66.704	кг/час
		288.16	т/год		
Топливо	Sr=	0	%		
	[H2S]	0.00049	%		
	Qir =	38.84	МДж/кг		
Время работы:	t.=	24	ч/сут		
	T=	4320	ч/год		
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
F =	0.01	;	q3 =	0.5	;
η =	0	;	q4 =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;
η'' =	0	;	Kco =	9.71	;
			KNO2 =	0.0841	;
			b =	0	;
			a =	1.1	;
			Ξ =	1.62	.
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	
Азота оксиды (NOx)		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0.0798	1.2418	
Азота диоксид (NO2)	0301	$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{NOx}$	0.06388	0.99342	
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NOx}$	0.01038	0.16143	
Серы диоксид (SO2)	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.00000	0.0000	
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0.000171	0.002655	
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	0.09219	1.08676	

№ ИЗА	0050	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная (титул 33, 34, 35, 42)	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Дымовая труба	
Расчет проводился в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час [5]					
Параметры источника выбросов и газозовдушной смеси:					
Мощность котла:		850	кВт		
H =	13.5 м;	L =	0.72 м³/с;		
D =	0.53 м;	T =	250 °C.		
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vг = 7.84 * α * В * Э		1349.587008	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	26.8	л/сек	96.60	м3/ч
	B=	417.3	тыс.м3/год	73.223	кг/час
		316.32	т/год		
Топливо	Sr=	0	%		
	[H2S]	0.00049	%		
	Qir =	38.84	МДж/кг		
Время работы:	t.=	24	ч/сут		
	T=	4320	ч/год		
Коэффициенты. характеризующие процесс горения:					



F =	0.01	:	q3 =	0.5	:	K <sub>NO2</sub> =	0.0841	:
η =	0	:	q4 =	0	:	b =	0	:
η' =	0	:	R =	0.5	:	a =	1.1	:
η'' =	0	:	K <sub>CO</sub> =	9.71	:	Э =	1.62	.
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу								
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ					
			Максимально- разовый, г/с	Валовый, т/год				
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_i \cdot K_{NO2} \cdot (1 - b)$	0.0876	1.3631				
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0301	$P_{NO2} = 0,8 \cdot P_{NOx}$	0.07012	1.0905				
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NOx}$	0.01139	0.17721				
Серы диоксид (SO2)	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.00000	0.0000				
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0.000187	0.002914				
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	0.1012	1.19297				

ИЗА	6042-6044	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3						
ИБ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$			
					C <sub>1</sub>	K <sub>p</sub> <sup>max</sup>	V <sub>ax</sub> <sup>m</sup>	M <sub>м.р.</sub> , г/с
001	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3	50	горизонтальный	Пары дизтоп.	3.92	0.1	16.0	0.0017422
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (Y_{оз} + Y_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^6 + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		Y <sub>оз</sub>	Y <sub>вл</sub>	B, т/год	G <sub>хр</sub>	K <sub>нп</sub>	N <sub>p</sub>	M <sub>год</sub> , т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	12026.0	0.270	0.0029	1	0.0040962
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего					
			г/с	т/год				
	Пары дизтоплива	100%	0.001742222	0.0040962				
	В том числе:							
0333	Сероводород	0.28%	0.0000049	0.0000115				
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	99.72%	0.00174	0.004085				

ИЗА	6045	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 25 м3						
ИБ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Ном ер ИБ	Наимен. ИВ	Емк. резе р., м3	Конст- рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$			
					$C_1$	$K_p^{max}$	$V_{ax}^m$	$M_{м.р.}, г/с$
001	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 25 м3	25	горизонталь ный	Пары дизтоп.	3.92	0.1	16. 0	0.0017 422
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Ном ер ИБ	Наимен. вещества	$M_{год} = (Y_{оз} + Y_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$Y_{оз}$	$Y_{вл}$	$B, т/год$	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_p$	$M_{год}, т/год$
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	6013.4	0.270	0.0029	1	0.0024 397
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содер ж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего					
			г/с	т/год				
	Пары дизтоплива	100%	0.001742 222	0.0024397				
	В том числе:							
0333	Сероводород	0.28%	0.000004 9	0.0000068				
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	99.72 %	0.00174	0.002433				



ИЗА	6046	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 27 м3						
ИБ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Ном ер ИБ	Наимен. ИВ	Емк. резе р., м3	Конст- рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$			
					$C_1$	$K_p^{max}$	$V_{ч}^{max}$	$M_{м.р.}, г/с$
001	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 27 м3	27	горизонталь ный	Пары дизтоп.	3.92	0.1	16. 0	0.0017 422
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Ном ер ИБ	Наимен. вещества	$M_{год} = (Y_{оз} + Y_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$Y_{оз}$	$Y_{вл}$	$B, т/год$	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_p$	$M_{год}, т/год$
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	6471.6	0.270	0.0029	1	0.0025 659
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содер ж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.001742 222	0.0025659	
	В том числе:							
0333	Сероводород				0.28%	0.000004 9	0.0000072	
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>				99.72 %	0.00174	0.002559	

ИЗА	6047	Насос для перекачки дизтоплива						
ИБ	1	насос						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Максимально-разовые определены по формуле:					г/сек			
Валовые выбросы определены по формуле:					т/год			
Наименование ИБ	Поток	Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N	Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N1	Время работы, ч/год	Уд. Выброс, q	Выбросы в атмосферу		
					кг/ч	г/с	т/год	
Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала	диз.топливо	1	1	2920	0.07	0.01944	0.2044	
Идентификация вредных веществ в потоке								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего				
		мас. %		г/с		т/год		
333	Сероводород	0.28		5.443E-05		0.000572		
2754	Углеводороды C12-C19	99.72		1.939E-02		0.203828		

ИЗА	6048-6050	Насос для перекачки дизтоплива						
ИБ	1	насос						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Максимально-разовые определены по формуле:					г/сек			
Валовые выбросы определены по формуле:					т/год			
Наименование ИБ	Поток	Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N	Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N1	Время работы	Уд. Выброс, q	Выбросы в атмосферу		
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год
Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала	диз.топливо	1	1	2920	0.07	0.01944	0.2044	
Идентификация вредных веществ в потоке								
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока		Выбросы, всего			



		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.28	5.443E-05	0.000572
2754	Углеводороды C12-C19	99.72	1.939E-02	0.203828

ИЗА	6051	Насос для перекачки битума					
ИБ	1	насос					
Расчет выполнен согласно "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами" Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.							
Максимально-разовые определены по формуле:						г/сек	
Валовые выбросы определены по формуле:						т/год	
Наименование ИВ	вид нефтепродукта	Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N	Одновременно работающих аппаратуры или средств перекачки, шт. N1	Время работы	Уд. Выброс, q	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
Насос для перекачки	битум	1	1	2500	0.03	0.00833	0.075
Итого по источнику							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ					
		г/с		т/год			
2754	Углеводороды C12-C19	0.00833		0.075			

№ ИЗА	6052	Наименование источника загрязнения атмосферы	Бетонно смесительная установка ZZBO Флагман 45		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Бетонно смесительная установка		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Исходные данные:					
Производительность			25	м3/час	
Бетонно смесительная установка			1	единица	
Расход материала	цемент	B	1300	тонна/год	
	щебень	B	2860	тонна/год	
	песок	B	2340	тонна/год	
Время работы технологического процесса (оборудования)		T	77	ч/год	
Расчетные показатели:					
Удельное пылевыведение при подаче материала пневмотранспортом (По табл. 4.5.2.)	цемент	q	3.5	кг/час	
			1.33	кг/т	
Удельный показатель выделения,	песок и щебень	q	3.0	кг/час	
			1	кг/т	
Расчетная формула	Максимально-разовый выброс, г/с: $M_{сек} = q \cdot B / 3600$				
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год: $M_{год} = q \cdot B$				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		наименование материала	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		цемент	0.97222	1.729
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		щебень	0.83333	2.86
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		песок	0.83333	2.34



		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)					
№ ИВ	002		Наименование источника выделения	Пересыпка инертных материалов и цемента на БСУ			
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п							
Исходные данные:							
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов							
Количество перерабатываемого материала, т/год			Gгод	Щебень	2860		
				Песок природный	2340		
				Цемент	1300		
Расчетные показатели:							
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)			K1	Щебень	0.03		
				Песок природный	0.1		
				Цемент	0.04		
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1)			K2	Щебень	0.015		
				Песок природный	0.05		
				Цемент	0.03		
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час			Gчас	Щебень	37.14		
				Песок природный	30.4		
				Цемент	16.88		
Материал негранулирован			Ke	1			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла при разгрузке и пересыпке (закрит 4-х сторон) (табл.3.1.3)			K4	0.005			
Скорость ветра (среднегодовая)			G3SR	5	м/с		
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)			K3SR	1.2	т/год		
Скорость ветра (максимальная)			G3	12	м/с		
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)			K3	2			
Влажность материала, %			VL	Щебень	10		
				Песок природный	2		
				Цемент	0.1		
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)			K5	Щебень	0.1		
				Песок природный	0.8		
				Цемент	1		
Размер куска материала, мм			G7	Щебень	20		
				Песок природный	2		
				Цемент	0.04		
Коэфф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)			K7	Щебень	0.5		
				Песок природный	0.8		
				Цемент	1		
Высота падения материала			GB	1	м		
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)			B'	0.5			
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы			η	0	доля единицы		
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)			TT	1			
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)			K8	1			
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала			K9	1			
Поверхность пыления в плане, м2			S	Щебень	2		
				Песок природный	2		
				Цемент	1		
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированого материала			K6	1.45			
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)			Q	Щебень	0.002		
				Песок природный	0.002		
				Цемент	0.003		
Расчетная формула							



При разгрузке и пересыпке материалов		Максимально-разовый выброс, г/с:	Мсек = K1* K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B*Gчас*10^6 / 3600*(1-η)	
		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	Mгод = K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B*Gгод*(1-η)	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу				
При пересыпке материала щебня				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00005803	0.0001931
При пересыпке песка природного				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.006756	0.022464
При пересыпке цемента				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.001407	0.00468
	Итого по источнику ИВ 002		0.006756	0.0273371
Итого по источнику 6052				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.978976	6.9563371

№ ИЗА	6053	Наименование источника загрязнения атмосферы	Силос цемента	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Силос цемента	
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Исходные данные:				
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов				
Количество перерабатываемого материала, т/год		Gгод	Цемент	1300
Расчетные показатели:				
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)		K1	Цемент	0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)		K2	Цемент	0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час		Gчас	Цемент	16.88
Материал негранулирован		Ke	1	
Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)		K4	0.005	
Скорость ветра (среднегодовая)		G3SR	5	м/с
Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)		K3SR	1	
Скорость ветра (максимальная)		G3	12	м/с
Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)		K3	1	
Влажность материала, %		VL	Цемент	1
Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)		K5	Цемент	0.9
Размер куска материала, мм		G7	Цемент	1
Кoeff., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)		K7	Цемент	0.8
Высота падения материала		GB	1	м
Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)		B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)		TT	1	



Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)		K8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала		K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2		S	Цемент	1
Кoeff., учитывающий профиль поверхности складировемого материала		K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)		Q	Цемент	0.003
Количество дней с устойчивым снежным покровом		TSP	84	
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год		TO	100	
Количество дней с осадками в виде дождя в году		TD = 2 · TO / 24	8.3333	
Расчетная формула				
При разгрузке и пересыпке материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	$M_{сек} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{час} \cdot 106 / 3600 \cdot (1-\eta)$		
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	$M_{год} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{год} \cdot (1-\eta)$		
При хранении материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	$M_{сек} = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-\eta)$		
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	$M_{год} = 0,0864 \cdot K3 \cdot SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-\eta)$		
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от силоса Цемента				
При разгрузке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005064	0.002808	
При пересыпке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005064	0.002808	
Итого от силоса Цемента				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005064	0.005616	
Итого по источнику 6053 с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00020256	0.0022464	

№ ИЗА	6054	Наименование источника загрязнения атмосферы	Бетонно смесительная установка ZZBO Лента – 106
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Бетонно смесительная установка
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
<b>Исходные данные:</b>			
Производительность		25	м3/час
Бетонно смесительная установка		1	единица
Расход материала	цемент	B	3900 тонна/год



		щебень	B	8580	тонна/год
		песок	B	7020	тонна/год
Время работы технологического процесса (оборудования)			T	90	ч/год
Расчетные показатели:					
Удельное пылевыведение при подаче материала пневмотранспортом (По табл. 4.5.2.)		цемент	q	3.5	кг/час
				1.33	кг/т
Удельный показатель выделения,		песок и щебень	q	3.0	кг/час
				1	кг/т
Расчетная формула		Максимально-разовый выброс, г/с: $M_{сек}=q \text{кг/час} \cdot 10^3 / 3600$			
		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год: $M_{год}=q \text{ кг/т} \cdot B / 1000$			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		наименование материала	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		цемент	0.97222	5.187
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		щебень	0.83333	8.58
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		песок	0.83333	7.02
Итого по источнику:				0.97222	20.787
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пересыпка инертных материалов и цемента на БСУ		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Исходные данные:					
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов					
Количество перерабатываемого материала, т/год			Gгод	Щебень	8580
				Песок природный	7020
				Цемент	3900
Расчетные показатели:					
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)			K1	Щебень	0.03
				Песок природный	0.1
				Цемент	0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1)			K2	Щебень	0.015
				Песок природный	0.05
				Цемент	0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час			Gчас	Щебень	95.33
				Песок природный	78
				Цемент	43
Материал негранулирован			Ke	1	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла при разгрузке и пересыпке (закрит 4-х сторон) (табл.3.1.3)			K4	0.005	
Скорость ветра (среднегодовая)			G3SR	5	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)			K3SR	1.2	т/год
Скорость ветра (максимальная)			G3	12	м/с
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)			K3	2	
Влажность материала, %			VL	Щебень	10
				Песок природный	2
				Цемент	0.1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)			K5	Щебень	0.1
				Песок природный	0.8
				Цемент	1
Размер куска материала, мм			G7	Щебень	20
				Песок природный	2
				Цемент	0.04
Коэфф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)			K7	Щебень	0.5
				Песок природный	0.8
				Цемент	1
Высота падения материала			GB	1	м



Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)		B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)		ТТ	1	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)		K8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала		K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2		S	Щебень	2
			Песок природный	2
			Цемент	1
Коефф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала		K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)		Q	Щебень	0.002
			Песок природный	0.002
			Цемент	0.003
Расчетная формула				
При разгрузке и пересыпке материалов		Максимально-разовый выброс, г/с:	Mсек = K1* K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gчас*10^6 / 3600*(1-η)	
		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	Mгод = K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gгод*(1-η)	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу				
При пересыпке материала щебня				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00014895	0.0005792
При пересыпке песка природного				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.017333	0.067392
При пересыпке цемента				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.003583	0.01404
	Итого по источнику ИВ 002		0.017333	0.0820112
Итого по источнику 6054				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.989553	20.8690112
№ ИЗА	6055	Наименование источника загрязнения атмосферы	Силос цемента	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Силос цемента	
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Исходные данные:				
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов				
Количество перерабатываемого материала, т/год			Gгод	Цемент 3900
Расчетные показатели:				
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)			K1	Цемент 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)			K2	Цемент 0.03



Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час		Gчас	Цемент	43
Материал негранулирован		Ke	1	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)		K4	0.005	
Скорость ветра (среднегодовая)		G3SR	5	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)		K3SR	1	
Скорость ветра (максимальная)		G3	12	м/с
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)		K3	1	
Влажность материала, %		VL	Цемент	1
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)		K5	Цемент	0.9
Размер куска материала, мм		G7	Цемент	1
Коэфф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)		K7	Цемент	0.8
Высота падения материала		GB	1	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)		B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)		TT	1	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)		K8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала		K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2		S	Цемент	1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала		K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)		Q	Цемент	0.003
Количество дней с устойчивым снежным покровом		TSP	84	
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год		TO	100	
Количество дней с осадками в виде дождя в году		TD = 2 · TO / 24	8.3333	
Расчетная формула				
При разгрузке и пересыпке материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	$M_{сек} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B' * G_{час} * 106 / 3600 * (1 - \eta)$		
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	$M_{год} = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B' * G_{год} * (1 - \eta)$		
При хранении материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	$M_{сек} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - \eta)$		
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	$M_{год} = 0,0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - \eta)$		
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от силоса Цемента				
При разгрузке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00129	0.008424	
При пересыпке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00129	0.008424	
Итого от силоса Цемента				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00129	0.016848	
Итого по источнику 6055 с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4				







M = 0.0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * Tдней, т/год														
Исходные данные														
Наименование материала	Перегрузка								Хранение					
	Производительность пересыпки				Продолжительность работ				Площадь	Продолжительность				
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут		ч/год				
Грунт/земля	2.95	5392	10	1825						500	24	4380		
Щебень до 20 мм	5.33	9726	10	1825						500	24	4380		
Щебень от 20 мм	31.87	58169	10	1825						500	24	4380		
Песок	61.73	112662	10	1825						500	24	4380		
ПГС	49.65	90608	10	1825						500	24	4380		
Цемент/Цементные смеси*	0.08	138	10	1825						-	24	4380		
Гравий	0.06	102	10	1825						500	24	4380		
Известь*	0.00	8	10	1825						-	24	4380		
Шлак	0.03	64	10	1825						300	24	4380		
Керамзит	0.29	529	10	1825						300	24	4380		
Гипс*	0.00307	6	10	1825						-	24	4380		
Мел*	0.00047	1	10	1825						-	24	4380		
Опилки*	0.00037	1	10	1825						-	24	4380		
Расчет эмиссий														
Перегрузка														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты										G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k1	k2	k3	k3'	k4	k5	k7	k8	k9	B			г/с	т/год
Грунт/земля	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.1	1	1	1	0.6	2.95	1825	0.0837043	0.388190956
Щебень до 20 мм	0.06	0.03	1.7	1.2	1	0.8	0.6	1	1	0.6	5.33	1825	1.304608	6.050311357
Щебень от 20 мм	0.04	0.02	1.7	1.2	1	0.8	0.4	1	1	0.6	31.87	1825	2.311904	10.72179494
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1	0.4	0.8	1	1	0.6	61.73	1825	8.3956414	38.93602142
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1	0.4	0.5	1	1	0.6	49.65	1825	3.3760753	15.65704552
Цемент/Цементные смеси*	0.04	0.03	1.7	1.2	1	0.9	1	1	1	0.6	0.08	1825	0.0230705	0.106992937
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1	0.8	0.5	1	1	0.6	0.06	1825	6.32E-05	0.000293085
Известь*	0.07	0.05	1.7	1.2	1	0.8	1	1	1	0.6	0.00	1825	0.0036195	0.01678599
Шлак	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.7	0.5	1	1	0.6	0.03	1825	0.0034597	0.01604502
Керамзит	0.06	0.02	1.7	1.2	1	0.8	0.5	1	1	0.6	0.29	1825	0.0393849	0.182653055
Гипс*	0.08	0.04	1.7	1.2	1	0.8	1	1	1	0.6	0.00	1825	0.0022236	0.010312418
Мел*	0.05	0.07	1.7	1.2	1	0.8	1	1	1	0.6	0.00	1825	0.0003702	0.00171696
Опилки*	0.04	0.01	1.7	1.2	1	0.01	0.7	1	1	0.6	0.00	1825	2.945E-07	1.36564E-06
Хранение (пыление при открытом хранении)														
Наименование материала	Расчетные коэффициенты								F, м²		T, дней/год	Выбросы в атмосферу		
	k3	k3'	k4	k5	k6	k7	q'	г/с						т/год



Грунт/земля	1.7	1.2	1	0.10	1.3	1.0	0.004	500	116	0.4420	3.1135
Щебень до 20 мм	1.7	1.2	1	0.80	1.3	0.6	0.002	500	116	1.0608	7.4724
Щебень от 20 мм	1.7	1.2	1	0.80	1.3	0.4	0.002	500	116	0.7072	4.9816
Песок	1.7	1.2	1	0.40	1.3	0.8	0.002	500	116	0.7072	4.9816
ПГС	1.7	1.2	1	0.40	1.3	0.5	0.002	500	116	0.4420	3.1135
Гравий	1.7	1.2	1	0.80	1.3	0.5	0.002	500	116	0.8840	6.2270
Шлак	1.7	1.2	1	0.70	1.3	0.5	0.002	300	116	0.4641	3.2692
Керамзит	1.7	1.2	1	0.80	1.3	0.5	0.002	300	116	0.5304	3.7362
Расчет выбросов от смеси асфальтобетонной (смесь гравия с битумом, при хранении выделяются углеводороды)											
Наименование	Содержание битума, %	Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*, %	Расход материала				Расчет выбросов				
			т/час	т/год			Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год	
Смеси асфальтобетонные	9	0.5	0.017	30.322			2754	Углеводороды C12-C19	0.0021	0.0136	
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего		
0128	Кальция оксид								0.0036	0.0168	
2754	Углеводороды C12-C19								0.0021	0.0136	
2908	Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%								20.7756	108.9544	
2914	Пыль (неорганическая)гипсового вяжущего								0.0022	0.0103	
2936	Пыль древесная								2.945E-07	1.36564E-06	
3119	Мел								0.0003702	0.00171696	

ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пыление при движении спецтехники								
ИБ	01	Наименование источника выделения	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
	02	Наименование источника выделения	Сдув пыли с поверхности материала в кузове								
Расчет выбросов загрязняющих веществ от производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к пр. 100 МООС РК, 2008											
При движении автомобильной техники по строительной площадке, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува пыли с поверхности материала, находящегося в кузове, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая.											
$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n, \text{ г/с}$ $M_{год} = 0.0864 * M_{сек} * T_{дней}, \text{ т/год}$											
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, число ходок (туда + обратно) в час	T, дней /год	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	k <sub>5</sub>	C <sub>7</sub>	q <sub>1</sub> , г/км				г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	30	116	5.0	0.05740	0.5728
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						n, шт		S, м2	Выбросы в атмосферу	



	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	k <sub>5</sub>	q', г/м <sup>2</sup> *с		Т, дней /год		г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%	1.2	1.13	0.10	0.0 02	5	116	14.0	0.018 984	0.1894
ИТОГО по источнику:									
Выбросы в атмосферу									
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы, всего	
								г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 20-70%							0.076 4	0.7622

№6055	Наименование источника загрязнения атмосферы	Спецтехника и автотранспорт			
№01-77	Наименование источника выделения	Спецтехника и автотранспорт			
Расчет выбросов загрязняющих веществ от атотраспорта производится согласно методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к пр. 100 МООС РК, 2008					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
$M_i = q_i * V_{\text{макс.}} / 3600, \text{ г/с}$					
Где:					
$q_i$ – удельный показатель выброса i-го вещества, г/кг, кг/т;					
$V_{\text{макс.}}$ – расход топлива, кг/ч;					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Тип топлива	Расход топлива	V <sub>год</sub> , т/год	Время работы
			кг/ч		ч/год
4	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 10 т	дизель	10	183	4380
1	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 6,3 т	дизель	9	0	1
2	Краны на автомобильном ходу , грузоподъемностью 16 т	дизель	13	13	485
2	Краны на автомобильном ходу , грузоподъемностью 25 т	дизель	16	22	710
1	Краны на автомобильном ходу , грузоподъемностью 63 т	дизель	16	1	81
2	Краны на гусеничном ходу , грузоподъемностью до 16 т	дизель	13	97	3718
3	Краны на гусеничном ходу, 25 т	дизель	17	229	4380
2	Краны на гусеничном ходу, 40 т	дизель	22	61	1402
2	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемностью 50-63 т	дизель	30	96	1574
2	Краны на гусеничном ходу, 100 т	дизель	44	61	707
1	Краны на гусеничном ходу, 250 т	дизель	61	0	2
1	Краны на гусеничном ходу, 350 т	дизель	87	67	768
1	Краны на пневмоколесном ходу, 16 т	дизель	13	1	84
2	Краны на пневмоколесном ходу, 25 т	дизель	17	152	4380
1	Краны на пневмоколесном ходу, 63 т	дизель	30	7	234
1	Краны на пневмоколесном ходу, 100 т	дизель	44	0	10
2	Каток вибрационный, самоходный	дизель	13	0	3
5	Каток дорожный самоходный	дизель	10	8	162
4	Автомобили бортовые	дизель	10	183	4380
1	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	дизель	17	0	10
1	Автогудронаторы свыше 3500 до 7000 л	дизель	13	0	0
3	Бульдозеры-рыхлители	дизель	30	165	1807
2	Экскаватор с емкостью ковша 0,25-0,5 м3	дизель	10	15	736
3	Экскаватор с емкостью ковша 0,5-0,65 м3	дизель	16	173	3682
1	Погрузчики одноковшовый фронтальный, 3 т	дизель	13	2	139
3	Автопогрузчики	дизель	10	36	1135



2	Автогидроподъемник	дизель	9	25	1429
1	Автогрейдер	дизель	17	0	0
9	Трактор на гусеничном ходу	дизель	17	78	496
1	Тепловозы широкой колеи маневровые мощностью 552 кВт (750 л.с.)	дизель	174	5	29
1	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	дизель	13	1	59
8	Тягач и прицеп тяжеловоз	дизель	35	278	997
1	Машина поливомоечная 6000 л	дизель	10	0	1
1	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	дизель	13	7	517
итого по ИЗА					
77	одновременно работает: 60%	дизель	525	1966	-
Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы		Выбросы ЗВ	
		г/кг, кг/т		Макс., г/с*	Валовые, т/год**
0301	Азота диоксид	10		1.4587	19.6630295
0328	Сажа	15.5		2.2610	30.47769573
0330	Серы диоксид	20		2.9174	39.326059
0337	Углерода оксид	100		14.5870	196.630295
0703	Бенз(а)пирен	0.00032		4.7E-05	0.000629217
2754	Углеводороды предельные C12-C19	30		4.3761	58.98908851
ИТОГО				25.6002	345.086797
Примечание - *Максимальные разовые выбросы от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух при расчете рассеивания, **Валовые выбросы не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включены (согласно п.24 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" от 10 марта 2021 года № 63					

№ ИЗА	6004	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины мозаично-шлифовальные (Внутришлифовальный станок, Ø21-50мм)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
<div><div><math display="block">M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{шт}} = 10^6}</math></div><div>т/год г/сек</div></div>				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.005
			пыль металлическая	0.008
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	158.088
Общее количество станков, шт.			n	1
Одновременно работающее оборудование			n1	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.001	0.00057
2902	Взвешенные частицы		0.0016	0.00091
№ ИЗА	6005	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины шлифовальные электрические (Круглошлифовальные станки, Ø300)	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
<div><div><math display="block">M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{шт}} = 10^6}</math></div><div>т/год г/сек</div></div>				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.017
			пыль металлическая	0.026
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	6396.5853
Общее количество станков, шт.			n	10
Одновременно работающее оборудование			n1	10



Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.78294
2902	Взвешенные частицы		1.19744
№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины шлифовальные угловые (Круглошлифовальный станок, Ø100мм)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			пыль металлическая
Общее количество станков, шт.			T
Одновременно работающее оборудование			n
			n1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.01129
2902	Взвешенные частицы		0.02033
№ ИЗА	6007	Наименование источника загрязнения атмосферы	Углошлифовальная машина (УШМ) М9002В MAKITA (Углошлифовальный станок, 125мм)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	УШМ
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			пыль металлическая
Общее количество станков, шт.			T
Одновременно работающее оборудование			n
			n1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.19008
2902	Взвешенные частицы		0.342144
№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Углошлифовальная машина (УШМ) AGH 2200-230 ALTECO Heavy duty, 2,2 kW (230мм)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			пыль металлическая
Общее количество станков, шт.			T
Одновременно работающее оборудование			n
			n1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год



2930	Пыль абразивная		0.034	0.350064
2902	Взвешенные частицы		0.052	0.535392
№ ИЗА	6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины электрозачистные (Точильно-шлифовальные станки)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.0292
			пыль металлическая	0.075
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	2157.6502
Общее количество станков, шт.			n	2
Одновременно работающее оборудование			n1	2
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.01168	0.090725
2902	Взвешенные частицы		0.03	0.233026
№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины сверлильные пневматические	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сверлильная машина	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль металлическая	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	1470.6016
Общее количество станков, шт.			n	1
Одновременно работающее оборудование			n1	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.0014	0.007412
№ ИЗА	6011	Наименование источника загрязнения атмосферы	Машины сверлильные электрические (переносной)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Машины сверлильные (сверлильный станок)	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);			Q	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	103.51022
Общее количество станков, шт.			n	1
Одновременно работающее оборудование			n1	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.0014	0.000522
№ ИЗА	6012	Наименование источника загрязнения атмосферы	Установка для сверления отверстий	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Установка	



Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сек}}} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	309.88411
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов 3В			
Код 3В	Наименование 3В		Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.001562
№ ИЗА	6013	Наименование источника загрязнения атмосферы	Металлообрабатывающие станки
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сверлильный станок
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сек}}} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	91.465625
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов 3В			
Код 3В	Наименование 3В		Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.000461
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Токарно-винторезный станок
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.0056
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	2.1525067
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов 3В			
Код 3В	Наименование 3В		Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.0000087
№ ИЗА	6014	Наименование источника загрязнения атмосферы	Станки камнерезные универсальные
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Станки
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Расчет выбросов производится по следующим формулам:			
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сек}}} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.203
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	86.783979
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов 3В			



Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные частицы		0.0406	0.012684	
№ ИЗА	6015	Наименование источника загрязнения атмосферы	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Ножницы		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сек}}} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$					
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);			Q	0.203	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	47.7455	
Общее количество станков, шт.			n	1	
Одновременно работающее оборудование			n1	1	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные частицы		0.0406	0.006978	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пресс-ножницы комбинированные		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сек}}} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$					
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);			Q	0.203	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	56.208977	
Общее количество станков, шт.			n	1	
Одновременно работающее оборудование			n1	1	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные частицы		0.0406	0.008216	
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Ножницы электрические		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)			k	0.2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);			пыль абразивная	0.013	
			пыль металлическая	0.031	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;			T	33.55425	
Общее количество станков, шт.			n	1	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2930	Пыль абразивная		0.0026	0.000314068	
2902	Взвешенные частицы		0.0062	0.000748931	
№ ИЗА	6016	Наименование источника загрязнения атмосферы	Станки для резки труб		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Станки трубоотрезные		
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке метал-лов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.					
Расчет выбросов производится по следующим формулам:					
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{сек}}} \quad \begin{matrix} \text{т/год} \\ \text{г/сек} \end{matrix}$					



Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);		Q	0.203
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	32.069
Общее количество станков, шт.		n	1
Одновременно работающее оборудование		n1	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.004687
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Станки трубонарезные
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.023
		пыль металлическая	0.055
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	13.1131
Общее количество станков, шт.		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.000217
2902	Взвешенные частицы		0.000519
№ ИЗА	6017	Наименование источника загрязнения атмосферы	Станки для резки арматуры
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Станки для резки арматуры
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.023
		пыль металлическая	0.055
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	390.65384
Общее количество станков, шт.		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.006469
2902	Взвешенные частицы		0.01547
№ ИЗА	6018	Наименование источника загрязнения атмосферы	Электроплиткорез
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.013
		пыль металлическая	0.031
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	1.1207
Общее количество станков, шт.		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная		0.00001
2902	Взвешенные частицы		0.000025
№ ИЗА	6019	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пилы электрические цепные
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
		пыль абразивная	0.013



Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль металлическая	0.031
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		T	3.59667
Общее количество станков, шт.		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.0026	0.000034
2902	Взвешенные частицы	0.0062	0.00008
№ ИЗА	6020	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пила дисковая электрическая
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п (п.4.7)			
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2 методики..)		k	0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием, Q г/с (табл. 1-5);		пыль абразивная	0.013
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;		пыль металлическая	0.031
Общее количество станков, шт.		T	13.25749
		n	1
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2930	Пыль абразивная	0.0026	0.000124
2902	Взвешенные частицы	0.0062	0.000296

№ ИЗА	6021	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При остутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Электроды АНО-4				
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{max}} = \frac{B_{\text{max}} \times K_{\text{н}}^2}{10^6} \times (1 - \eta)$ <p>Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:</p> $M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{н}}^2 \times B_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta)$				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	9454.158744 кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			15.73
143	Марганец и его соединения			1.66
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%			0.41
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.013108	0.148714
143	Марганец и его соединения		0.001383	0.015694
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000342	0.003876
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расходный материал - Электроды АНО-6				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	1 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	274.3876 кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				



123	Железо оксид		14.97	
143	Марганец и его соединения		1.73	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.004158	0.004108
143	Марганец и его соединения		0.000481	0.000475
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расходный материал - Электроды УОНИ-13/45				
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{роз} = \frac{B_{роз} \times K_{ш}^2}{10^6} \times (1 - \eta)$				
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{ок} = \frac{K_{ш}^2 \times B_{ок}}{3600} \times (1 - \eta)$				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	2 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	3956.09329 кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			10.69
143	Марганец и его соединения			0.92
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%			1.4
342	Фтористый водород			0.75
344	Фториды плохо растворимые			3.3
301	Азота диоксид			1.5
337	Оксид углерод			13.3
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.005939	0.042291
143	Марганец и его соединения		0.000511	0.003640
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000778	0.005539
342	Фтористый водород		0.000417	0.002967
344	Фториды плохо растворимые		0.001833	0.013055
301	Азота диоксид		0.000833	0.005934
337	Оксид углерод		0.007389	0.052616
№ ИВ	004	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расходный материал - Электроды Э50, Э50А (аналог ЭА-48/22)				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	9846.044536 кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			6.79
143	Марганец и его соединения			1.01
203	Хром оксид			1.3
342	Фтористый водород			0.001
344	Фториды плохо растворимые			1.5
301	Азота диоксид			0.85
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.0056583	0.0668546
143	Марганец и его соединения		0.0008417	0.0099445
203	Хром оксид		0.0010833	0.0127999
342	Фтористый водород		0.0000083	0.0000098
344	Фториды плохо растворимые		0.00125	0.014769067
301	Азота диоксид		0.0007083	0.0083691
№ ИВ	005	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расходный материал - Электроды УОНИ-13/55				



Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	1	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов		Вгод -	1188.7152	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.		η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид		13.9	
143	Марганец и его соединения		1.09	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		1.0	
342	Фтористый водород		0.93	
344	Фториды плохо растворимые		1	
301	Азота диоксид		2.7	
337	Оксид углерод		13.3	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.003861	0.016523
143	Марганец и его соединения		0.000303	0.001296
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000278	0.001189
342	Фтористый водород		0.000258	0.001106
344	Фториды плохо растворимые		0.000278	0.001189
301	Азота диоксид		0.00075	0.003210
337	Оксид углерод		0.003694	0.015810
№ ИВ	006	Наименование источника выделения	Полуавтоматическая наплавка плавящимся электродом в среде аргона	
Расходный материал - Оловянистая бронза				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	0.8782	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов		Вгод -	102.375638	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.		η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид		2.93	
143	Марганец и его соединения		0.14	
164	Никель оксид		0.97	
146	Медь оксид		1.65	
326	Озон		0.02	
207	Цинк оксид		0.58	
301	Азота диоксид		0.13	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.0007148	0.0003000
143	Марганец и его соединения		0.0000342	0.0000143
164	Никель оксид		0.0002366	0.0000993
146	Медь оксид		0.0004025	0.0001689
326	Озон		0.0000049	0.0000020
207	Цинк оксид		0.0001415	0.0000594
301	Азота диоксид		0.0000317	0.0000133
№ ИВ	007	Наименование источника выделения	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом	
Расходный материал - Вольфрамовый электрод (тип оловянистая бронза)				
Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_{\text{ш}}^x}{10^6} \times (1 - \eta)$				
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:				
$M_{\text{гос}} = \frac{K_{\text{ш}}^x \times B_{\text{гос}}}{3600} \times (1 - \eta)$				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	1	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов		Вгод -	4.1292	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.		η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид		0.66	
143	Марганец и его соединения		0.05	
164	Никель оксид		0.65	



146	Медь оксид		1.75		
326	Озон		0.38		
207	Цинк оксид		0.58		
301	Азота диоксид		0.6		
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.0001833	0.0000027	
143	Марганец и его соединения		0.0000139	0.0000002	
164	Никель оксид		0.0001806	0.0000027	
146	Медь оксид		0.0004861	0.0000072	
326	Озон		0.0001056	0.0000016	
207	Цинк оксид		0.0001611	0.0000024	
301	Азота диоксид		0.0001667	0.0000025	
№ ИВ	008	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
При остутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.					
Расходный материал - Электроды МР-3					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	0.2	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	0.1608	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			9.77	
143	Марганец и его соединения			1.73	
342	Фтористые газообразные соединения			0.4	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.0005428	0.00000157	
143	Марганец и его соединения		0.0000961	0.00000028	
342	Фтористые газообразные соединения		0.0000222	0.00000006	
№ ИВ	009	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расходный материал - электрод Э42, Э42А (аналог ЭА-48А/2)					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	4	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	97261.46514	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид			15.89	
143	Марганец и его соединения			0.5	
203	Хром оксид			0.9	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%			0.5	
118	Титан диоксид			0.01	
342	Фтористые газообразные соединения			1.76	
301	Азота диоксид			0.9	
337	Оксид углерод			1.9	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.017656	1.545485	
143	Марганец и его соединения		0.000556	0.048631	
203	Хром оксид		0.001000	0.087535	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000556	0.048631	
118	Титан диоксид		0.000011	0.000973	
342	Фтористые газообразные соединения		0.001956	0.171180	
301	Азота диоксид		0.001000	0.087535	
337	Оксид углерод		0.002111	0.184797	
№ ИВ	010	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Расходный материал - электрод Э46 (аналог ЭА-400/10у)					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	26199.87373	кг/год



Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид		5.02	
143	Марганец и его соединения		0.48	
203	Хром оксид		0.85	
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.72	
118	Титан диоксид		0.03	
342	Фтористые газообразные соединения		1.35	
301	Азота диоксид		0.99	
337	Оксид углерод		3.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.004183	0.131523
143	Марганец и его соединения		0.000400	0.012576
203	Хром оксид		0.000708	0.022270
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.000600	0.018864
118	Титан диоксид		0.000025	0.000786
342	Фтористые газообразные соединения		0.001125	0.035370
301	Азота диоксид		0.000825	0.025938
337	Оксид углерод		0.002833	0.089080
№ ИВ	011	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При остутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Электроды Э55 (аналог ЭА-686/11)				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	3 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	6864.642728 кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид		11.8	
143	Марганец и его соединения		0.8	
203	Хром оксид		0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.009833	0.081003
143	Марганец и его соединения		0.000667	0.005492
203	Хром оксид		0.000333	0.002746
№ ИВ	012	Наименование источника выделения	Сварка электродами магистральных газопроводов	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При остутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Электроды АНО-1				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	0.2 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	116.85928 кг/год
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид		9.17	
143	Марганец и его соединения		0.43	
342	Фтористые газообразные соединения		2.13	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.0005094	0.0010716
143	Марганец и его соединения		0.0000239	0.0000502
342	Фтористые газообразные соединения		0.0001183	0.0002489
№ ИВ	013	Наименование источника выделения	Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты присадочной проволокой	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
При остутствии в методике марки электродов, приняты для расчетов по схожим маркам.				
Расходный материал - Проволока сварочная легированная (тип ЭП-245)				



Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:			
$M_{\text{раз}} = \frac{B_{\text{раз}} \times K_{\text{в}}^{\text{з}}}{10^6} \times (1 - \eta)$ <p>Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:</p> $M_{\text{св}} = \frac{K_{\text{в}}^{\text{з}} \times B_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta)$			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	Вчас	3	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов	Вгод -	7829.544436	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.	η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			
123	Железо оксид	11.86	
143	Марганец и его соединения	0.54	
342	Фтористые газообразные соединения	0.36	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид	0.009883	0.092858
143	Марганец и его соединения	0.00045	0.004228
342	Фтористые газообразные соединения	0.0003	0.002819
№ ИВ	014	Наименование источника выделения	Дуговая металлизация при применении проволоки
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.			
Расходный материал - Проволока сварочная марки СВ-10НМА (аналог СВ-07Х25Н13)			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			
Вчас	3	кг/час	
Расход применяемого сырья и материалов	Вгод -	7225.090596	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.	η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			
123	Железо оксид	47	
143	Марганец и его соединения	3.6	
203	Хром оксид	0.26	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид	0.039167	0.339579
143	Марганец и его соединения	0.003000	0.026010
203	Хром оксид	0.000217	0.001879
№ ИВ	015	Наименование источника выделения	Газовая сварка ацетиленокислородным пламенем
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.			
Расходный материал - Ацетилен технический			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			
Вчас	5	кг/час	
Расход применяемого сырья и материалов: ацетилен технический	Вгод -	246.7922852	м3/год
		31.873372	кг/год
кислород технический		40286.52976	м3/год
Общий расход составляет:		57913.08244	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			
301	Азота диоксид	22	
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
301	Азота диоксид	0.03056	1.27409
№ ИВ	016	Наименование источника выделения	Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.			
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			
Вчас	0.24874	кг/час	
Расход применяемого сырья и материалов:	Вгод -	13669.3305	кг/год
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг			



301	Азота диоксид		15
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек
301	Азота диоксид		0.001036417
Валовый выброс, т/год	0.20504		
№ ИВ	017	Наименование источника выделения	Электродуговая резка алюминиевых сплавов
Расходный материал - Электрод угольный диаметром 13 мм			
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
$M_{\text{ср}} = \frac{K_i \times L}{3600} (1 - \eta)$		Лчас	1.5
		Лгод	59.819868
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла, Км, г/м			
101	Алюминия оксид		1.94
138	Магний оксид		0.03
143	Марганец и его соединения		0.01
146	Медь оксид		0.02
301	Азота диоксид		0.6
337	Оксид углерод		2
Расчет выбросов ЗВ			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек
101	Алюминия оксид		0.000808
138	Магний оксид		0.000013
143	Марганец и его соединения		0.000004
146	Медь оксид		0.000008
301	Азота диоксид		0.000250
337	Оксид углерод		0.000833
6021			0.000120
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек
101	Алюминия оксид		0.0008083
118	Титан диоксид		0.000250
123	Железо оксид		0.1153975
138	Магний оксид		0.0000125
143	Марганец и его соединения		0.0087639
146	Медь оксид		0.0008970
164	Никель оксид		0.0004172
203	Хром оксид		0.0033417
207	Цинк оксид		0.0003026
301	Азота диоксид		0.0361615
326	Озон		0.0001104
337	Оксид углерод		0.0168611
342	Фтористый водород		0.0041969
344	Фториды плохо растворимые		0.0033611
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.0025528
			0.1932095
			4.9995864
№ ИЗА	6022	Наименование источника загрязнения атмосферы	Аппарат для сварки пластиковых труб
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сварка пластиковых труб
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.			
Протяженность трубы - 17993,72 м			
Общее максимальное количество стыков – 1800			
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
$M_i = q_i \times N / 1000000, \text{ т/год}$			
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:			
$Q_i = \frac{M_i}{T \times 3600}, \text{ г/сек}$			
Количество сварок в течение года		N	1800
Годовое время работы оборудования		T	12.1453
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. q <sub>i</sub> , г/сварку			
337	Оксид углерод		0.009
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.0039
Расчет выбросов ЗВ			



Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
337	Оксид углерод		3.705E-04	1.620E-05
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		1.606E-04	7.020E-06
№ ИЗА	6023	Наименование источника загрязнения атмосферы	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб	
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.				
Протяженность трубы - 39942,53 м				
Общее максимальное количество стыков – 3328				
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:				
$M_i = q_i \cdot N / 1000000, \text{ т/год}$				
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:				
$Q_i = \frac{M_i}{T \times 3600}, \text{ г/сек}$				
Количество сварок в течение года			N	3328
Годовое время работы оборудования			T	742.08 час/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. q <sub>i</sub> , г/сварку				
337	Оксид углерод			0.009
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.0039
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
337	Оксид углерод		1.121E-05	2.995E-05
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		4.858E-06	1.298E-05
№ ИЗА	6024	Наименование источника загрязнения атмосферы	Горелки электрические для сварки пластмасс	
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г.				
Сварка производится процессом разогрева пластмассовых деталей, труб. Общее время сварочных работ составляет 4723,44 час/год. В среднем продолжительность одной сварки составляет 15 сек. Количество сварок в течение периода составит: 4723,44*3600/15 = 1 133 625,6				
Количество сварок в течение года			N	1133625.6
Годовое время работы оборудования			T	2361.718 час/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку. q <sub>i</sub> , г/сварку				
337	Оксид углерод			0.009
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.0039
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
337	Оксид углерод		0.0012	0.010203
827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.00052	0.00442
№ ИЗА	6025	Наименование источника загрязнения атмосферы	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Автоматическая сварка металлов под флюсами	
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.				
Расходный материал - Флюс АН-47				
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования				
			В <sub>час</sub>	39.8812 кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			В <sub>год</sub>	362.9312 кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η	
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг				
123	Железо оксид			0.09
143	Марганец и его соединения			0.02
342	Фтористые газообразные соединения			0.03
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
123	Железо оксид		0.000997	0.000033
143	Марганец и его соединения		0.000222	0.000007
342	Фтористые газообразные соединения		0.000332	0.000011



№ ИЗА	6026	Наименование источника загрязнения атмосферы	Установки для автоматической сварки под слоем флюса		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Автоматическая сварка металлов под флюсами		
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Расходный материал - Флюс АН-22					
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования			Вчас	316.5188861	кг/час
Расход применяемого сырья и материалов			Вгод -	2880.416	кг/год
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, Км, г/кг					
123	Железо оксид				0.11
143	Марганец и его соединения				0.01
342	Фтористые газообразные соединения				0.02
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально- разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
123	Железо оксид		0.009671	0.000317	
143	Марганец и его соединения		0.000879	0.000029	
342	Фтористые газообразные соединения		0.001758	0.000058	
№ ИЗА	6027	Наименование источника загрязнения атмосферы	Газоплазменные горелки		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения			
Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.					
Горелки работают на керосине					
Время работы горелки			Т	24.5601488	
количество одновременно работающих установок;			n	1	
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.			η		
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, Q, мг/сек					
328	Сажа				9
301	Азота диоксид				8
330	Сера диоксид				10
337	Оксид углерод				45
2754	Углеводороды предельные C12-C19				40
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально- разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
328	Сажа		0.009	0.000796	
301	Азота диоксид		0.008	0.000707	
330	Сера диоксид		0.01	0.000884	
337	Оксид углерод		0.045	0.003979	
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0.04	0.003537	

№ ИЗА	6028	Наименование источника загрязнения атмосферы	Медницкие работы		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Пайка паяльниками с косвенным нагревом		
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (п 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Расходный материал - Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60					
Расчет валовых выбросов проводится по формуле:					
$M_{год} = q \times t \times 10^{-6}, \text{ т / год}$ <p>Максимально разовый выброс определяется по формуле:</p> $M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$					
Масса израсходованного припоя за год			m	2570.6887	кг/год
Время работы оборудования			T	720	ч/год
Удельные выделения, q, г/кг					
168	Олово оксид			0.28	
184	Свинец и его неорганические соединения			0.51	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	



168	Олово оксид		0.000278	0.00072
184	Свинец и его неорганические соединения		0.000506	0.001311
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пайка паяльниками с косвенным нагревом	
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (п 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Расходный материал -Оловянно-свинцовые припои (сурьмянистые) ПОССу 30-2, ПОССу40-2, 40-0,5				
Расчет валовых выбросов проводится по формуле:				
$M_{год} = q \times t \times 10^{-6}, \text{ т / год}$				
Максимально разовый выброс определяется по формуле:				
$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{T}, \text{ г / сек}$				
Масса израсходованного припоя за год			т	12.94056
Время работы оборудования			Т	40
Удельные выделения, г, г/кг				
168	Олово оксид			0.28
184	Свинец и его неорганические соединения			0.51
190	Окись сурьмы			0.016
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
168	Олово оксид		2.516E-05	3.623E-06
184	Свинец и его неорганические соединения		4.583E-05	6.600E-06
190	Окись сурьмы		1.438E-06	2.070E-07
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Пайка паяльниками с косвенным нагревом	
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (п 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Расходный материал - Припои медно-цинковые				
Расчет валовых выбросов проводится по формуле:				
$M_{год} = q \times t \times 10^{-6}, \text{ т / год}$				
Максимально разовый выброс определяется по формуле:				
$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{T}, \text{ г / сек}$				
Масса израсходованного припоя за год			т	4.6152
Время работы оборудования			Т	10
Удельные выделения, г, г/кг				
146	Медь оксид			0.072
207	Цинк оксид			6.4
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
146	Медь оксид		9.230E-06	3.323E-07
207	Цинк оксид		8.205E-04	2.954E-05
№ ИВ	004	Наименование источника выделения	Обезжиривание припойного материала	
Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Расходный материал - Флюс ФКДТ, ФКСР				
Масса израсходованного припоя за год			Мчас	0.105692
Время работы оборудования			Мгод	1.05692
			фр, %	δх
1061	Спирт этиловый			75
2726	Канифоль			25
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
1061	Спирт этиловый		1.981725	0.0713421
2726	Канифоль		0.660575	0.0237807
Итого по источнику №6028				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
168	Олово оксид		0.0003032	0.0007236
184	Свинец и его неорганические соединения		0.0005518	0.0013176
190	Окись сурьмы		0.00000144	0.00000021
146	Медь оксид		0.0000092	0.00000033
207	Цинк оксид		0.0008205	0.0000295
1061	Спирт этиловый		1.9817250	0.0713421
2726	Канифоль		0.6605750	0.0237807



**Источник №6029. Выбросы от ЛКМ**

**6029**

**Выбросы от ЛКМ (от сушки и покраски).**

Расчет производился согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Так как, покрасочные работы в основном ведутся кистью и валиком, выбросы нелетучей части аэрозоля не происходит.

*Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:*

а) при окраске:

где:

m<sub>ф</sub> -

f<sub>p</sub> -

d'p -

dx -

$$M_{\text{выб}}^{\text{окр}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

доля летучей части растворителя, (% мас.), табл. 2;

доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

б) при сушке:

где:

m<sub>ф</sub> -

d''p -

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

$$M_{\text{выб}}^{\text{суш}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час);

доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

а) при окраске:

где:

$$M_{\text{выб}}^{\text{окр}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час).

б) при сушке:

d'p, d''p -

$$M_{\text{выб}}^{\text{суш}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ от ЛКМ, (кг/час).}$$

Этот расчет с учетом сушки и покраски.

Отсутствующие в методике различные марки ЛКМ, рассчитаны по схожей марке.

Грунтовка ГФ-021				19.979848 46	т/год	или	3.5	кг/час
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ГФ-021	45	ксилол	100	3.5	19.9798 48	0.43750	8.99093	
Грунтовка битумно-полимерная:			0.4560771 72	т/год	или	0.5	кг/час	
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
грунтовка битумная	43	ксилол	100	0.5	0.45607 72	0.05972	0.19611	
Грунтовки акриловая, условно берем АК-070			3.8581083 2	т/год	или	1.5	кг/час	
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
АК-070	86	ксилол	67.36	1.5	3.85810 83	0.24137	2.23499	
		спирт-н-бутиловый	12.6			0.04515	0.41806	
		ацетон	20.04			0.07181	0.66492	
Грунтовка эпоксидная			4.5134358 72	т/год	или	1.5	кг/час	
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ПФ-002	25	сольвент нефта	100	1.5	4.51343 59	0.10417	1.12836	
Грунтовка однокомпонентная полиуретановая			0.3865503 6	т/год	или	0.5	кг/час	
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
аналог ГФ-032	61	сольвент нефта	100	0.5	0.38655 04	0.08472	0.23580	
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К			0.0096740 8	т/год	или	0.1	кг/час	
Марка	fp, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ФЛ-03К	30	уйит-спирит	50	0.1	0.00967 41	0.00417	0.00145	
		ксилол	50			0.00417	0.00145	
Грунтовка химостойкая ХС-04, ХС-010			0.0114246 64	т/год	или	0.1	кг/час	



Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XC-010	67	ацетон	26	0.1	0.01142 47	0.00484	0.00199
		бутиацетат	12			0.00223	0.00092
		толуол	62			0.01154	0.00475
Грунтовка низковязкая			0.078372	т/год	или	0.2	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ГФ-031	46	ксилол	28.7	0.2	0.07837 2	0.00733	0.01035
		уайт-спирит	35.65			0.00911	0.01285
		сольвент	35.65			0.00911	0.01285
Растворитель Р-4			44.794919 84	т/год	или	5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Р-4	100	ацетон	26	5	44.7949 2	0.36111 1	11.6466 79
		бутилацетат	12			0.16666 7	5.37539 0
		толуол	62			0.86111 1	27.7728 50
Растворитель N 646			0.1285639 84	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	ацетон	7	0.5	0.12856 4	0.00972 2	0.00899 9
		спирт н-бутиловый	15			0.02083 3	0.01928 5
		спирт этиловый	10			0.01388 9	0.01285 6
		бутилацетат	10			0.01388 9	0.01285 6
		этилцеллозольв	8			0.01111 1	0.01028 5
		толуол	50			0.06944 4	0.06428 2
Растворитель N 648			5.208812	т/год	или	1.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
№648	100	спирт-н-бутиловый	20	1.5	5.20881 2	0.08333 3	1.04176 2
		спирт этиловый	10			0.04166 7	0.52088 1
		бутилацетат	50			0.20833 3	2.60440 6
		толуол	20			0.08333 3	1.04176 2
Растворитель N 649			0.0000381 92	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
№649	100	спирт-н-бутиловый	20	0.1	3.819E- 05	0.0056	0.0000
		этилцеллозольв	30			0.0083	0.0000
		ксилол	50			0.0139	0.0000
Бензин-растворитель			0.0290686 24	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	бензин	100	0.5	0.02906 86	0.1389	0.0291
Ацетон технический			0.3215157 36	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	Ацетон	100	0.5	0.32151 57	0.13889	0.32152
Уайт-спирит			13.362934 25	т/год	или	3	кг/час



Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Уайт-спирит	100	уайт-спирит	100	3	13.3629 34	0.83333	13.3629 3
Керосин КТ-1, КТ-2			16.086386 52	т/год	или	3	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
КТ-1, КТ-2	100	керосин	100	3	16.0863 87	0.83333	16.0863 9
Растворитель ксилол			3.7163578 32	т/год	или	2	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ксилол	100	ацетон	15	2	3.71635 78	0.08333	0.55745
		ксилол	85			0.47222	3.15890
Спирт технический			0.4577061 72	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	Спирт этиловый	100	0.5	0.45770 62	0.13889	0.45771
Канифоль			0.1896598 92	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	100	канифоль	100	0.5	0.18965 99	0.13889	0.18966
Сольвент технический			1.2606393 96	т/год	или	1	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Сольвент	100	Сольвент нефтя	100	1	1.26063 94	0.27778	1.26064
Растворитель для промывки окрасочного оборудования (Р-24)			10.391523 38	т/год	или	3	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Р-24	100	ацетон	15	3	10.3915 23	0.12500	1.55873
		ксилол	35			0.29167	3.63703
		сольвент	50			0.41667	5.19576
Олифа натуральная и олифа "Оксоль"			0.0859670 21	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Олифа натуральная	8	ацетон	26	0.5	0.08596 7	0.00289	0.00179
		бутилацетат	12			0.00133	0.00083
		стирол	62			0.00689	0.00426
Шпатлевка эпоксидная			0.6782335 94	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-0010	10	толуол	55.07	0.5	0.67823 36	0.00765	0.03735
		спирт этиловый	44.93			0.00624	0.03047
Шпатлевка клеевая			2.5232907	т/год	или	1	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	70	ацетон	15	1	2.52329 07	0.02917	0.26495
		бутилацетат	30			0.05833	0.52989
		этилацетат	20			0.03889	0.35326
		спирт н-бутиловый	5			0.00972	0.08832
		толуол	30			0.05833	0.52989
Шпатлевка для деревянных поверхностей и исправления дефектов			0.0089692	т/год	или	0.5	кг/час



Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-002	25	Сольвент нефта	100	0.5	0.00896 92	0.03472	0.00224
Лак БТ-123 (БТ-99)			6.7249559 4	т/год	или	3	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-123	56	ксилол	96	3	6.72495 59	0.44800	3.61534
	56	уйт -спирит	4			0.01867	0.15064
Лак БТ-577			0.0330628	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-577	63	ксилол	57.4	0.5	0.03306 28	0.05023	0.01196
	63	уйт -спирит	42.6			0.03728	0.00887
Лак БТ-783			0.01392	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
БТ-783	60	уйт-спирит	100	0.5	0.01392	0.08333	0.00835
Лаки канифольные КФ-965			0.0082165 16	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
КФ-965	65	уйт-спирит	100	0.5	0.00821 65	0.09028	0.00534
Лак электроизоляционный 318			0.028454	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ГФ-95	51	уйт-спирит	48	0.5	0.02845 4	0.03400	0.00697
		ксилол	46			0.03258	0.00668
		спирт н-бутиловый	6			0.00425	0.00087
Лак эпоксидный ЭП-730			0.4427952	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-730	51	ацетон	30	0.5	0.44279 52	0.02125	0.06775
		ксилол	40			0.02833	0.09033
		этилцеллозольв	30			0.02125	0.06775
Лак перхлорвиниловый ХВ-784			0.1691487 32	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ХВ-730	84	ацетон	21.74	0.5	0.16914 87	0.02536	0.03089
		бутилацетат	13.02			0.01519	0.01850
		ксилол	65.24			0.07611	0.09270
Лак ПФ-170, ПФ-171			0.0267977 28	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-170	50	ксилол	40.44	0.5	0.02679 77	0.02808	0.00542
	50	уйт -спирит	59.56			0.04136	0.00798
Лак ЛБС-1, ЛБС-2			0.000608	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЛБС-1, ЛБС-2	45	спирт этиловый	77.8	0.1	0.00060 8	0.0097	0.00021 3
	45	фенол	22.2			0.0028	0.00006 1
Лак ЛБС-20, ЛБС-21			0.0034	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЛБС-20, ЛБС-21	32	спирт этиловый	64.06	0.1	0.0034	0.00569	0.00069 7
	32	фенол	35.94			0.00319	0.00039 1
Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 (аналог НЦ-218)			0.00342	т/год	или	0.1	кг/час



Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
НЦ-218	70	спирт н-бутиловый	9	0.1	0.00342	0.00175 0	0.00021 5
		спирт этиловый	16			0.00311 1	0.00038 3
		бутилацетат	9			0.00175 0	0.00021 5
		этилацетат	16			0.00311 1	0.00038 3
		ксилол	23.5			0.00456 9	0.00056 3
		толуол	23.5			0.00456 9	0.00056 3
		этилцеллозольв	3			0.00058 3	0.00007 2
Лак спиртовой			0.001632	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	57	спирт этиловый	64.06	0.1	0.00163 2	0.01014	0.00059 6
	57	фенол	35.94			0.00569	0.00033 4
Лак АК-113, АК-113Ф			0.0051616 8	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
АК-113	93	бутилацетат	50.1	0.1	0.00516 17	0.01294	0.00240
		спирт н-бутиловый	19.98			0.00516	0.00096
		спирт этиловый	9.94			0.00257	0.00048
		толуол	19.98			0.00516	0.00096
Лак МЛ-92			0.000992	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
МЛ-92	47.5	спирт н-бутиловый	10	0.1	0.00099 2	0.00132	0.00005
		ксилол	40			0.00528	0.00019
		уайт-спирит	40			0.00528	0.00019
		спирт изобутиловый	10			0.00132	0.00005
Лак сополимеро-винилхлоридный (ПЭ-220)			0.0004800 37	т/год	или	0.1	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПЭ-220	35	ацетон	88.57	0.1	0.00048	0.00861	0.00015
		ксилол	4.29			0.00042	0.00001
		толуол	7.14			0.00069	0.00001
Эмаль ПФ-115, водоземulsionная:			5.0900757 16	т/год	или	2	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-115	45	ксилол	50	2	5.09007 57	0.1250	1.14527
	45	уайт-спирит	50			0.1250	1.14527
Огнезащитная краска (МЛ-158)			4.2596496	т/год	или	2	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	47	спирт н-бутиловый	37.03	2	4.25964 96	0.09669	0.74135
		уайт-спирит	30.72			0.08021	0.61503
		ксилол	32.25			0.08421	0.64566
Атмосферная огнезащитная краска КЕДР-АС			8.2415411 84	т/год	или	3	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
	51	спирт н-бутиловый	35.92	3	8.24154 12	0.15266	1.50978
		уайт-спирит	0.68			0.00289	0.02858
		ксилол	63.4			0.26945	2.66482
Эмаль ХВ-124 , ХВ-125			81.043740 36	т/год	или	5	кг/час



Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XB-124	27	ацетон	26	5	81.0437 4	0.09750	5.68927
		бутилацетат	12			0.04500	2.62582
		толуол	62			0.23250	13.5667
Эмаль перхлорвиниловая XB-110 и XB-113			0.4672821 52	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XB-110	61.5	ацетон	15	0.5	0.46728 22	0.0128	0.0431
		сольвент нафта	50			0.0427	0.1437
		ксилол	35			0.0299	0.1006
Эмаль XB-785			0.0241392 68	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XB-785	73	ацетон	26	0.5	0.02413 93	0.0264	0.0046
		бутилацетат	12			0.0122	0.0021
		ксилол	62			0.0629	0.0109
Краска фасадная XB-161			0.0198225 92	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XB-16	78.5	ацетон	13.33	0.5	0.01982 26	0.01453	0.00207
		бутилацетат	30			0.03271	0.00467
		толуол	22.22			0.02423	0.00346
		ксилол	34.45			0.03756	0.00536
Эмаль XC-759 и XC-720			0.0366665 64	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
XC-759	69	ацетон	27.58	0.5	0.03666 66	0.02643	0.00698
		бутилацетат	11.96			0.01146	0.00303
		циклогексанон	14.4			0.01380	0.00364
		толуол	46.06			0.04414	0.01165
Эмаль эпоксидная ЭП-140			0.0660187 4	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-140	53.5	ацетон	33.7	0.5	0.06601 87	0.02504	0.01190
		ксилол	32.78			0.02436	0.01158
		толуол	4.86			0.00361	0.00172
		этилцеллозольв	28.66			0.02130	0.01012
Эмаль эпоксидная ЭП-51 и ЭП 21			0.108292	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-51	76.5	ацетон	4	0.5	0.10829 2	0.00425	0.00331
		спирт-н-бутиловый	4			0.00425	0.00331
		бутилацетат	33			0.03506	0.02734
		этилацетат	16			0.01700	0.01325
		толуол	43			0.04569	0.03562
Эмаль эпоксидная ЭП-773 и ЭП-1155			2.4338360 12	т/год	или	1.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-773	38	ацетон	30	1.5	2.43383 6	0.04750	0.27746
		ксилол	40			0.06333	0.36994
		этилцеллозольв	30			0.04750	0.27746
Краска НЦ-132			0.0248	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
НЦ-132	80	ацетон	8	0.5	0.0248	0.00889	0.00159
		бутилацетат	8			0.00889	0.00159
		спирт-н-бутиловый	15			0.01667	0.00298
		спирт этиловый	20			0.02222	0.00397
		этилцеллозольв	8			0.00889	0.00159
		толуол	41			0.04556	0.00813



Краска водоземulsionная				4.5574812	т/год	или	1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
	45	спирт-н-бутиловый	19.72	1	4.5574812	0.02465	0.40443	
	45	ксилол	80.28			0.10035	1.64644	
Краска водно-дисперсионная акриловая				0.508924571	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
АК-1102	80.05	ксилол	38.83	0.5	0.5089246	0.04317	0.158191	
		спирт-н-бутиловый	2.91			0.00324	0.011855	
		бутилацетат	29.13			0.03239	0.118674	
		ацетон	29.13			0.03239	0.118674	
Краска полиуретановая				0.55835052	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
	53	уайт-спирит	18.16	0.5	0.5583505	0.01337	0.05374	
		ксилол	81.84			0.06024	0.24219	
Краска эпоксидная двухкомпонентная				10.07411619	т/год	или	1	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
ЭП-1236	59	бутилацетат	29.55	1	10.074116	0.04843	1.75637	
		ацетон	31.42			0.05149	1.86752	
		толуол	1.78			0.00292	0.10580	
		ксилол	37.25			0.06105	2.21404	
Краска масляная МА-15, МА-015				0.339798964	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
МЛ-12	49.5	спирт-н-бутиловый	20.78	0.5	0.339799	0.01429	0.03495	
		уайт-спирит	20.14			0.01385	0.03388	
		этилцеллозольв	1.4			0.00096	0.00235	
		сольвент нафта	57.68			0.039655	0.097018	
Краска масляная земляные МА-0115				0.0870144	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
МЛ-197	49	бутилацетат	8.42	0.5	0.0870144	0.00573	0.00359	
		спирт-н-бутиловый	41.42			0.02819	0.01766	
		уайт-спирит	2.01			0.00137	0.00086	
		этилцеллозольв	8.93			0.00608	0.00381	
		нефрас	39.22			0.02669	0.01672	
Краска серебристая БТ-177				0.0224412	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
БТ-177	87.5	спирт этиловый	73.1	0.5	0.0224412	0.08884	0.01435	
		спирт н-бутиловый	18.3			0.02224	0.00359	
		бутилацетат	8.6			0.01045	0.00169	
Эмаль КЧ-728				0.00716	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	фр, %	Наименование	dx, %	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
МЛ-283	45	спирт-н-бутиловый	19.72	0.5	0.00716	0.01233	0.00064	
	45	ксилол	80.28			0.05018	0.00259	
Битумно-латексная эмульсия				7.290967709	т/год	или	3	кг/час
Марка	фр, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/ча с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год	
	25	сольвент	100	3	7.2909677	0.20833	1.82274	
Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511				5.94192984	т/год	или	1.5	кг/час



Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
АК-511	80.05	бутилацетат	50	1.5	5.94192 98	0.16677	2.37825 7
		спирт-н-бутиловый	20			0.06671	0.95130 3
		спирт этиловый	10			0.03335	0.47565 1
		толуол	20			0.06671	0.95130 3
Краски маркировочные МКЭ-4			0.0643437 84	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
КО-83	78	ацетон	13.17	0.5	0.06434 38	0.01427	0.00661
		бутилацетат	11.07			0.01199	0.00556
		спирт-н-бутиловый	9.1			0.00986	0.00457
		спирт этиловый	14.1			0.01528	0.00708
		этилцеллозольв	7.1			0.00769	0.00356
		толуол	45.46			0.04925	0.02282
Грунт-краска эпоксидная двухкомпонентная			0.0771532 8	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, %	Наименование	dx, %	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ЭП-741	38	ацетон	30	0.5	0.07715 33	0.01583	0.00880
		ксилол	40			0.02111	0.01173
		этилцеллозольв	30			0.01583	0.00880
Белила цинковые			0.0073659 2	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
Белила цинковые	14	уайт-спирит	100	0.5	0.00736 59	0.01944	0.00103
Праймер битумный			1.0974405 2	т/год	или	0.5	кг/час
Марка	fr, % мас.	Наименование	dx, % мас	мм, кг/час с	мф, т/год	М, г/сек	М, т/год
ПФ-002	25	сольвент	100	0.5	1.09744 05	0.03472	0.27436
Всего выбросов от лакокрасочных изделий:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Величина выбросов				
			г/сек	т/год			
616	Ксилол		3.226908	31.271908			
620	Винилбензол (Стирол)		0.006889	0.004264			
621	Толуол		1.616430	44.159639			
1042	Спирт-н-бутиловый		0.628833	5.255952			
1046	2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый		0.001319	0.000047			
1061	Спирт этиловый		0.391614	1.525333			
1071	Фенол		0.011660	0.000786			
1119	Этилцеллозольв		0.133694	0.385804			
1210	Бутилацетат		0.901721	15.474097			
1240	Этилацетат		0.059000	0.366899			
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		1.259284	23.167679			
1411	Циклогексанон		0.013800	0.003643			
2704	Бензин		0.138889	0.029069			
2726	Канифоль		0.138889	0.189660			
2732	Керосин		0.833333	16.086387			
2741	Гептановая фракция Нефрас		0.026691	0.016722			
2750	Сольвент нефта		1.243474	10.160607			
2752	Уайт-спирит		1.283176	15.218183			

<b>Источник №6030. Выбросы при гидроизоляции битумом</b>						
<i>Гидроизоляция фундаментов будет осуществлена с использованием битума. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.</i>						
Наименование материала	Расход материала, МУ, т/год	Количество выбросов примеси q, кг/тону	Время оборудования, t, час	Наименование загрязняющего вещества	Выброс веществ	
					г/сек	т/год
битум	156.790136	1	3200	Алканы C12-C19	0.01361	0.156790



Эмульсия битумная	12.66223892		Алканы C12-C19	0.00110	0.012662
мастика	186.4663323		Алканы C12-C19	0.016186314	0.186466332

№ ИЗА	6031	Наименование источника загрязнения атмосферы	Пескоструйный аппарат		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	аппарат		
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от пескоструйной очистки деталей от нагара производится согласно п.4.12 "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспртных предприятий" Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п по формуле:					
<div><math display="block">M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т / год}</math><math display="block">M_{сек} = q, \text{ г / сек}</math></div>					
Технологический процесс - Пескоструйная очистка деталей от нагара					
Расходный материал - Песок					
Время работы оборудования			Т	451.17225	ч/год
Количество оборудования			п	1	ед.
Удельное выделение ЗВ, q, г/сек (табл.4.12 Методики...)					
2907	Пыль неорганическая содер. SiO >70%			0.072	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2907	Пыль неорганическая содер. SiO >70%		0.072	0.116944	
№ ИЗА	6032	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дробеструйный аппарат		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	аппарат		
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно п.4.12 "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспртных предприятий" Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п по формуле:					
<div><math display="block">M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т / год}</math><math display="block">M_{сек} = q, \text{ г / сек}</math></div>					
Технологический процесс - дробеструйная очистка металла					
Расходный материал - Абразивный материал					
Время работы оборудования			Т	6163.6028	ч/год
Количество оборудования			п	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания			k	0.2	
Удельное выделение ЗВ, q, г/сек (табл.4.22 Методики...)					
2902	Взвешенные вещества			5.028	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные вещества		1.0056	22.313228	
№ ИЗА	6033	Наименование источника загрязнения атмосферы	Цемент-пушка		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	аппарат		
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно п.4.12 "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспртных предприятий" Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п по формуле:					
<div><math display="block">M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т / год}</math><math display="block">M_{сек} = q, \text{ г / сек}</math></div>					
Технологический процесс - дробеструйная очистка металла					
Расходный материал - Абразивный материал					
Время работы оборудования			Т	582.76094	ч/год
Количество оборудования			п	1	ед.
Коэффициент гравитационного оседания			k	0.2	
Удельное выделение ЗВ, q, г/сек (табл.4.22 Методики...)					
2902	Взвешенные вещества			5.028	
Расчет выбросов ЗВ					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2902	Взвешенные вещества		1.0056	2.109688	



№ ИЗА	6034	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работы перфоратора	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	перфоратор	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} = k \times Q$ <div>т/год г/сек</div>				
Коэффициент гравитационного оседания, для пыли равен			k	0.4
Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, определяется по приложению 1 Методики			Q	0.11 кг/год
Продолжительность работы технологического оборудования			T	1374.6667 ч/год
Общее количество оборудования, шт.			n	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.044	0.217747
Так как продолжительность разовой работы перфоратора составит не более 10 секунд, в расчете приземных концентраций согласно п. 2.1. используются мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.				
Для таких выбросов значение мощности М (г/сек) определяется следующим образом:				
Мсек = Q/1200				
Мсек = (0,044*10)/1200 = 0,0004 г/сек				
Итого по источнику №6031				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2902	Взвешенные частицы		0.00037	0.217747

№ ИЗА	6035	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работы дрели электрической	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	дрели	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов производится согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} = k \times Q$ <div>т/год г/сек</div>				
Коэффициент гравитационного оседания, для пыли равен			k	0.2
Удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, определяется по приложению 1 Методики			Q	0.11 кг/год
Продолжительность работы технологического оборудования			T	1866.9251 ч/год
Общее количество оборудования, шт.			n	1
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2936	Пыль древесная		0.022	0.14786
Так как продолжительность разовой работы перфоратора составит не более 10 секунд, в расчете приземных концентраций согласно п. 2.1. используются мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.				
Для таких выбросов значение мощности М (г/сек) определяется следующим образом:				
Мсек = Q/1200				
Мсек = (0,022*10)/1200 = 0,00018 г/сек				
Итого по источнику №6032				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2936	Пыль древесная		0.00018	0.14786

№ ИЗА	6036	Наименование источника загрязнения атмосферы	Молотки отбойные
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	молотки
<p>Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МОС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.</p> <p>Расчет выбросов производится по следующим формулам:</p> $Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600} \times T \times 10^{-6} \quad \begin{matrix} \text{г/сек} \\ \text{т/год} \end{matrix}$			



количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	964.13543	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04	0.13884
№ ИЗА	6037	Наименование источника загрязнения атмосферы	Молотки бурильные	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T \times 10^{-6}}, \text{ т/год}$				
количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	22.188307	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04	0.0032
№ ИЗА	6038	Наименование источника загрязнения атмосферы	Буровая установка	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T \times 10^{-6}}, \text{ т/год}$				
количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	396	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	3883.618	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.044	0.61517
№ ИЗА	6039	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа вибратора	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	вибратор поверхностный	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T \times 10^{-6}}, \text{ т/год}$				
количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	4483.1865	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04	0.64558
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	вибратор глубинный	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600 * z * T \times 10^{-6}}, \text{ т/год}$				



количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	2510.3744	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04	0.36149
№ ИЗА	6040	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа трамбовки при уплотнении	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Трамбовки пневматические	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z * (1 - \eta)}{3600} \text{ г/сек}$ $Q_3 = \frac{n * z * T}{3600} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$				
количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	12169.739	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04	1.75244
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Трамбовки электрические	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z * (1 - \eta)}{3600} \text{ г/сек}$ $Q_3 = \frac{n * z * T}{3600} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$				
количество одновременно работающих установок;		n	1	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	13.059745	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.04	0.00188
№ ИЗА	6041	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа трамбовочных установок при уплотнении	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80, 3,6kW	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z * (1 - \eta)}{3600} \text{ г/сек}$ $Q_3 = \frac{n * z * T}{3600} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$				
количество одновременно работающих установок;		n	12	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	1400	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.48	2.4192
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN)	
Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.				
Расчет выбросов производится по следующим формулам:				
$Q_3 = \frac{n * z * (1 - \eta)}{3600} \text{ г/сек}$ $Q_3 = \frac{n * z * T}{3600} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$				



количество одновременно работающих установок;		n	7	
количество пыли, выделяемое при бурении станком, г/ч;		z	360	
время работы молотка бурильного согласно сметам		T	1000	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания пыли		k	0.4	
Расчет выбросов ЗВ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%		0.28	1.008

№ ИЗА	0001	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котлы битумные передвижные 1000л	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
H =	2.5	м;			
D =	0.2	м;			
Расход дизтоплива :	B =	7.0	г/сек		
	Bг=	3.47	т/год		
Топливо	Ar=	0.10			
	Sr=	0.3	%		
	[H2S]	0	%		
	Qir =	42.75	МДж/кг		
Расход битума		78.40	т/год		
Время работы	T=	137	ч/год		
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
q3 =	0.5	K <sub>NO2</sub> =	0.047		
q4 =	0	h=	0.02		
R =	0.65	x=	0.01		
C <sub>co</sub> =	13.89375				
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	
Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{г} \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0.0142	0.0070	
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0301	$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{NO_x}$	0.01132	0.00557	
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NO_x}$	0.00184	0.00091	
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.01151	0.0204	
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0	0.000000	
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_d/100)$	4.18417	2.05925	
Сажа	0328	$P_{тв} = B \cdot A_r \cdot x \cdot (1 - h)$	0.007044562	0.003467	
Углеводороды C12-C19	2754	$P = (q \cdot B)/1000$	0.159290143	0.078395068	

№ ИЗА	0002	Наименование источника загрязнения атмосферы		Битумный котел, 400л	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
H =	2.5	м;			
D =	0.2	м;			
Расход дизтоплива :	B =	22.8	г/сек		
	B <sub>г</sub> =	75.00	т/год		
Топливо	A <sub>г</sub> =	0.10			
	S <sub>г</sub> =	0.3	%		
	[H <sub>2</sub> S]	0	%		
	Q <sub>г</sub> =	42.75	МДж/кг		
Расход битума		78.40	т/год		
Время работы	T=	915	ч/год		
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
q <sub>3</sub> =	0.5	K <sub>NO<sub>2</sub></sub> =	0.047		
q <sub>4</sub> =	0	h=	0.02		
R =	0.65	x=	0.01		
C <sub>co</sub> =	13.89375				
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	



Азота оксиды (NO <sub>x</sub> )		$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_i \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$	0.0457	0.1507
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0301	$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{NO_x}$	0.0366	0.12056
Азота оксид (NO)	0304	$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{NO_x}$	0.00595	0.01959
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	0330	$P = 0,02 \cdot B \cdot S \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.03719	0.4410
		$P = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H_2S] \cdot B$	0	0.000000
Углерода оксид (CO)	0337	$P = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	13.5236	44.54684
Сажа	0328	$P_{me} = B \cdot A_r \cdot x \cdot (1 - h)$	0.022768624	0.075
Углеводороды C12-C19	2754	$P = (q \cdot B)/1000$	0.023799305	0.078395068

ИЗА		0003 - 0008		Компрессоры передвижные	
ИБ		0001		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:					
$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$ где: $e_i$ - выброс i-ого вещества, г/сек; $P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт					
Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:					
$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}$ где: $q_i$ - выброс i-ого вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики); $B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $B_{год} = bэ \cdot k \cdot Pэ \cdot T \cdot 10^{-6}$					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Pэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
1	4	1000	180.0	6.0	ч/год
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ				А	
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Pэ				кг/с	
Температура отходящих газов, Tог				К	
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	
Плотность газов при T, Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / ρог				м³/с	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.1032
0301	Азота диоксид			0.003664	0.08256
0304	Азота оксид			0.0006	0.01342
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.00514
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.027
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.09
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000094
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00103
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.02571
ИЗА		0009 - 0010		Установки компрессорные передвижные	
ИБ		0001		Выхлопная труба	
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:					
$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$ где: $e_i$ - выброс i-ого вещества, г/сек; $P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт					
Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:					
$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}$ где: $q_i$ - выброс i-ого вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики); $B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $B_{год} = бэ \cdot k \cdot Pэ \cdot T \cdot 10^{-6}$					
Исходные данные					



ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	180.0	2.8	127.6
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.0062784
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.010059
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.04816
0301	Азота диоксид			0.003664	0.03853
0304	Азота оксид			0.0006	0.00626
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.0126
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.042
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000044
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00048
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.012
ИЗА	0011	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт			
ИБ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	180.0	2.8	125.4
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.0062784
Температура отходящих газов, Tог				К	290
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.635222
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.009884
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от электростанции передвижной					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.04816
0301	Азота диоксид			0.003664	0.03853
0304	Азота оксид			0.0006	0.00626
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.0126
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.042
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000044
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00048
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.012
ИЗА	0012	Электростанции переносные мощностью до 4 кВт			
ИБ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин.	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год



			режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,		
1	4	1000	195.2	3.2	330.3
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.006808576
Температура отходящих газов, Тог				К	290
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.635222
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.010718
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от электростанции передвижной					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.05504
0301	Азота диоксид			0.003664	0.04403
0304	Азота оксид			0.0006	0.00716
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00022	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00122	0.0126
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.004	0.042
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000004	0.000000044
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00005	0.00048
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.012
ИЗА	0013	Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт			
ИБ	0001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	30	1000	102.3	5.8	416.6
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.02676168
Температура отходящих газов, Тог				К	290
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.635222
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.04213
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от электростанции передвижной					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., т/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.03433	0.09976
0301	Азота диоксид			0.027464	0.07981
0304	Азота оксид			0.00446	0.01297
0328	Сажа	0.2	0.85700	0.00167	0.00497
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00917	0.0261
0337	Углерода оксид	3.60	15.0	0.03	0.087
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.000000031	0.000000091
1325	Формальдегид	0.04	0.1714	0.00036	0.00099
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00858	0.02485

ИЗА	14	Дизель-молот, 2,5 кВт
ИБ	1	Выхлопная труба
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.		
Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:		
г/сек		
где: еi	выброс i-го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч	
Рэ	эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт	



Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле: т/год					
q <sub>i</sub> -	выброс i-ого вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3 или 4 методики)				
B <sub>год</sub> -	расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: Bгод = bэ*k*Pэ*T*10-6				
Исходные данные					
ИВ	Мощность Pэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Bгод	ч/год
1	4.4	1000	2400	24.2	1488.427776
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * bэ * Pэ				кг/с	0.0920832
Температура отходящих газов, Tог				K	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при T, Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.147537
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		е <sub>i</sub> , г/(кВт*ч)	q <sub>i</sub> , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00504	0.41624
0301	Азота диоксид			0.004032	0.33299
0304	Азота оксид			0.00066	0.05411
0328	Сажа	0.2	0.857	0.00024	0.02074
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.00134	0.1089
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.0044	0.363
0703	Бенз(а)пирен	0.0000037	0.0000157	0.000000005	0.00000038
1325	Формальдегид	0.0428	0.1714	0.00005	0.00415
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00126	0.1037
ИЗА	15	Дизель-молот, 3,5 кВт			
ИВ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Pэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Bгод	ч/год
1	3.5	1000	1850	21	892.628928
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * bэ * Pэ				кг/с	0.056462
Температура отходящих газов, Tог				K	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при T, Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.090464
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		е <sub>i</sub> , г/(кВт*ч)	q <sub>i</sub> , кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год



	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00401	0.3612
0301	Азота диоксид			0.003208	0.28896
0304	Азота оксид			0.00052	0.04696
0328	Сажа	0.2	0.857	0.00019	0.018
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.00107	0.0945
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.0035	0.315
0703	Бенз(а)пирен	0.0000037	0.0000157	0.000000004	0.000000033
1325	Формальдегид	0.0428	0.1714	0.00004	0.0036
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.001	0.08999
ИЗА	16	Дизель-молот, 1,25 кВт			
ИВ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	2400	24.2	94.70694816
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.083712
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.134125
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.41624
0301	Азота диоксид			0.003664	0.33299
0304	Азота оксид			0.0006	0.05411
0328	Сажа	0.2	0.857	0.00022	0.02074
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.00122	0.1089
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.004	0.363
0703	Бенз(а)пирен	0.0000037	0.0000157	0.000000004	0.000000038
1325	Формальдегид	0.0428	0.1714	0.00005	0.00415
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.1037
ИЗА	17	Дизель-молот, 1,8 кВт			
ИВ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	4	1000	2400	14	5.0688
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.083712



Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°C, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при T , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / gог				м³/с	0.134125
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.00458	0.2408
0301	Азота диоксид			0.003664	0.19264
0304	Азота оксид			0.0006	0.0313
0328	Сажа	0.2	0.857	0.00022	0.012
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.00122	0.063
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.004	0.21
0703	Бенз(а)пирен	0.0000037	0.0000157	0.000000004	0.000000022
1325	Формальдегид	0.0428	0.1714	0.00005	0.0024
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.00114	0.05999
ИЗА	18	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А			
ИБ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	45	1000	102.5	11	926.6711618
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расход отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.040221
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°C, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при T , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / gог				м³/с	0.064443
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.0515	0.1892
0301	Азота диоксид			0.0412	0.15136
0304	Азота оксид			0.0067	0.0246
0328	Сажа	0.2	0.857	0.0025	0.00943
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.01375	0.0495
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.045	0.165
0703	Бенз(а)пирен	0.0000037	0.0000157	0.000000046	0.000000173
1325	Формальдегид	0.0428	0.1714	0.00054	0.00189
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.01288	0.04714
ИЗА	19	Агрегаты сварочные двухпостовые			
ИБ	1	Выхлопная труба			



Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	45	1000	102.5	6.4	207.7219858
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.040221
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.064443
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещест ва	Наименован ие ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.0515	0.11008
0301	Азота диоксид			0.0412	0.08806
0304	Азота оксид			0.0067	0.01431
0328	Сажа	0.2	0.857	0.0025	0.00548
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.01375	0.0288
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.045	0.096
0703	Бенз(а)пире н	0.0000037	0.0000157	0.000000046	0.0000001
1325	Формальдег ид	0.0428	0.1714	0.00054	0.0011
2754	Углеводород ы	1.03	4.285	0.01288	0.02742
ИЗА	20	Агрегаты сварочные двухпостовые			
ИВ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	45	1000	102.5	6.4	1235.395406
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.040221
Температура отходящих газов, Тог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т , Yгор / (1 + Тог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.064443
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, СН2О и БП в 3.5 раза					
Код вещест ва	Наименован ие ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	4.12	17.2	0.0515	0.11008
0301	Азота диоксид			0.0412	0.08806
0304	Азота оксид			0.0067	0.01431
0328	Сажа	0.2	0.857	0.0025	0.00548



0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.01375	0.0288
0337	Углерода оксид	3.6	15	0.045	0.096
0703	Бенз(а)пирен	0.0000037	0.0000157	0.000000046	0.0000001
1325	Формальдегид	0.0428	0.1714	0.00054	0.0011
2754	Углеводороды	1.03	4.285	0.01288	0.02742
ИЗА	21	Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А			
ИБ	1	Выхлопная труба			
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.					
Валовые выбросы определены по формуле: $V = W * Q$ , т/год					
Максимально-разовые по формуле: $G = V * 10^6 / (t * 3600)$ , г/сек					
время работы оборудования, час				T	2.28312
Расход топлива, т/год				Q	0.2
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от бензогенератор:					
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ		
			Мсек., г/с	М год, т/год	
0301	Азота диоксид	0.027	0.656996	0.0054	
0330	Серы диоксид	0.0015	0.0365	0.0003	
0337	Углерода оксид	0.42	10.219933	0.084	
0328	Сажа	0.0011	0.026766	0.00022	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	0.00000268	0.000000022	
1301	Акролеин	0.0002	0.004867	0.00004	
1325	Формальдегид	0.001	0.024333	0.0002	
2754	Углеводороды	0.046	1.119326	0.0092	

ИЗА	0022-0024	Дизельный генератор Teksan 275			
ИБ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ , г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	250	500	91.45	93.6	1200
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.199361
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°C, Yгор				кг/м3	1.31
Плотность газов при T , Yгор / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов Qог = Gог / qог				м³/с	0.319419
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; CH, C, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	3.84	16	0.26667	1.4976
0301	Азота диоксид			0.213336	1.19808
0304	Азота оксид			0.03467	0.19469
0328	Сажа	0.1428	0.57143	0.00992	0.05349
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.08333	0.468
0337	Углерода оксид	3.1	13	0.21528	1.2168
0703	Бенз(а)пирен	0.00000343	0.0000157	0.00000024	0.00000147
1325	Формальдегид	0.034	0.1428	0.00236	0.01337
2754	Углеводороды	0.828	3.4285	0.0575	0.32091



ИЗА	0025 - 0026	Дизельный генератор Onis Visa BD 400			
ИБ	1	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.					
Исходные данные					
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	Расход топлива, т/год	Время работы
				Вгод	ч/год
1	320	500	91.47	132	1200
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет расхода отработанных газов и топлива					
Расхо отработанных газов, Gог = 8.72 * 10-6 * бэ * Рэ				кг/с	0.255237888
Температура отходящих газов, Tог				К	300
Плотность газа при 0°С, Yгог				кг/м3	1.31
Плотность газов при Т, Yгог / (1 + Tог / 273)				кг/м3	0.624136
Объемный расход отработанных газов qог = Gог / qог				м³/с	0.408946
Расчет выбросов вредных веществ в атмсферу от дизель-генератора					
*Расчет для дизель-генератора выполнен с учетом пункта 6.3. «Методики...» для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 уменьшены по СО в 2 раза; NO2 и NO в 2.5 раза; СН, С, CH2O и БП в 3.5 раза					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Мсек., г/с	М год, т/год
	Азота оксиды	3.84	16	0.34133	2.112
0301	Азота диоксид			0.273064	1.6896
0304	Азота оксид			0.04437	0.27456
0328	Сажа	0.1428	0.57143	0.01269	0.07543
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.10667	0.66
0337	Углерода оксид	3.1	13	0.27556	1.716
0703	Бенз(а)пирен	0.00000343	0.0000157	0.0000003	0.00000207
1325	Формальдегид	0.034	0.1428	0.00302	0.01885
2754	Углеводороды	0.828	3.4285	0.0736	0.45256
ИЗА	0027-0028	Генератор TSS SGG 7500EA, 7,5 kW			
ИБ	1	Выхлопная труба			
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.					
Валовые выбросы определены по формуле: V = W * Q, т/год					
Максимально-разовые по формуле: G = V * 10^6 / (t * 3600), г/сек					
время работы оборудования, час				T	450
Расход топлива, т/год				Q	1.9
Расчет выбросов вредных веществ в атмсферу от бензогенератор:					
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ		
			Мсек., г/с	М год, т/год	
0301	Азота диоксид	0.027	0.031667	0.0513	
0330	Серы диоксид	0.0015	0.001759	0.00285	
0337	Углерода оксид	0.42	0.492593	0.798	
0328	Сажа	0.0011	0.00129	0.00209	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	0.000000129	0.000000209	
1301	Акролеин	0.0002	0.000235	0.00038	
1325	Формальдегид	0.001	0.001173	0.0019	
2754	Углеводороды	0.046	0.053951	0.0874	
ИЗА	0029-0040	Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине			
ИБ	1	Выхлопная труба			
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.					
Валовые выбросы определены по формуле: V = W * Q, т/год					
Максимально-разовые по формуле: G = V * 10^6 / (t * 3600), г/сек					
время работы оборудования, час				T	320
Расход топлива, т/год				Q	0.2
Расчет выбросов вредных веществ в атмсферу от бензогенератор:					
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ		
			Мсек., г/с	М год, т/год	
0301	Азота диоксид	0.027	0.004688	0.0054	
0330	Серы диоксид	0.0015	0.00026	0.0003	
0337	Углерода оксид	0.42	0.072917	0.084	
0328	Сажа	0.0011	0.000191	0.00022	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	0.000000019	0.000000022	
1301	Акролеин	0.0002	0.000035	0.00004	
1325	Формальдегид	0.001	0.000174	0.0002	
2754	Углеводороды	0.046	0.007986	0.0092	



ИЗА	0041-0047	Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4,05 kW на бензине		
ИБ	1	Выхлопная труба		
Максимально - разовый выброс ЗВ от бензогенератора рассчитывается в зависимости от мощности двигателя оборудования, режима работы и годового расхода бензина с применением коэффициента эмиссий.				
Валовые выбросы определены по формуле: $V = W * Q$ , т/год				
Максимально-разовые по формуле: $G = V * 10^6 / (t * 3600)$ , г/сек				
время работы оборудования, час			T	450
Расход топлива, т/год			Q	0.35
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от бензогенератор:				
Код вещества	Наименование ЗВ	Коэффициент эмиссии (для бензина), W (т/т)	Выбросы ЗВ	
			Мсек., г/с	М год, т/год
0301	Азота диоксид	0.027	0.005833	0.00945
0330	Серы диоксид	0.0015	0.000324	0.000525
0337	Углерода оксид	0.42	0.090741	0.147
0328	Сажа	0.0011	0.000238	0.000385
0703	Бенз(а)пирен	0.00000011	0.000000024	0.000000039
1301	Акролеин	0.0002	0.000043	0.00007
1325	Формальдегид	0.001	0.000216	0.00035
2754	Углеводороды	0.046	0.009938	0.0161

№ ИЗА	0048	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная (титул 13)	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Дымовая труба	
Расчет проводился в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час [5]					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
Мощность котла:		233	кВт		
H =	10.0	м;	L =	0.17	м³/с;
D =	0.325	м;	T =	220	°C.
Объемный расход уходящих продуктов сгорания			$V_{г} = 7.84 * \alpha * B * \Xi$		340.889472 м³/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	6.8	л/сек	24.40	м³/ч
	B=	45.1	тыс.м³/год	18.495 кг/час	
		34.18	т/год		
Топливо	Sr=	0	%		
	[H2S]	0.00049	%		
	Qir =	59.82	МДж/кг		
Время работы:	t.=	24	ч/сут		
	T=	1848	ч/год		
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:					
F =	0.01	;	q3 =	0.5	;
η =	0	;	q4 =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;
η" =	0	;	Kco =	14.955	;
			Ξ =	1.62	.
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ		
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год	
Азота оксиды (NOx)		$\Pi = 0,001 * B * Q_{ir} * K_{NO2} * (1 - b)$	0.0341	0.2268	
Азота диоксид (NO2)	0301	$\Pi_{NO2} = 0,8 * \Pi_{NOx}$	0.02728	0.18148	
Азота оксид (NO)	0304	$\Pi_{NO} = 0,13 * \Pi_{NOx}$	0.00443	0.02949	
Серы диоксид (SO2)	0330	$\Pi = 0,02 * B * Sr * (1 - \eta) * (1 - \eta'')$	0.00000	0.0000	
		$\Pi = 1,88 * 10^{-2} * [H2S] * B$	0.000047	0.000315	
Углерода оксид (CO)	0337	$\Pi = 0,001 * B * Q_{ir} * K_{CO} * (1 - q_4 / 100)$	0.06063	0.30577	
№ ИЗА	0049	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная (титул 27, 28, 29)	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Дымовая труба	
Расчет проводился в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час [5]					
Параметры источника выбросов и газовой смеси:					
Мощность котла:		620	кВт		
H =	15.0	м;	L =	0.65	м³/с;
D =	0.53	м;	T =	250	°C.
Объемный расход уходящих продуктов сгорания			$V_{г} = 7.84 * \alpha * B * \Xi$		1229.43744 м³/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	24.4	л/сек	88.00	м³/ч
	B=	162.6	тыс.м³/год	66.704 кг/час	
		123.27	т/год		
Топливо	Sr=	0	%		



		[H2S]	0.00049	%
		Qir =	38.84	МДж/кг
Время работы:		t.=	24	ч/сут
		T=	1848	ч/год
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:				
F =	0.01	;	q3 =	0.5 ; KNO2 =
η =	0	;	q4 =	0 ; b =
η' =	0	;	R =	0.5 ; a =
η" =	0	;	KCO =	9.71 ; Э =
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу				
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NOx)		$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{NO2} \cdot (1 - b)$	0.0798	0.5312
Азота диоксид (NO2)	0301	$\Pi_{NO2} = 0,8 \cdot \Pi_{NOx}$	0.06388	0.42496
Азота оксид (NO)	0304	$\Pi_{NO} = 0,13 \cdot \Pi_{NOx}$	0.01038	0.06906
Серы диоксид (SO2)	0330	$\Pi = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.00000	0.0000
		$\Pi = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H2S] \cdot B$	0.000171	0.001136
Углерода оксид (CO)	0337	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	0.09219	0.46489
№ ИЗА	0050	Наименование источника загрязнения атмосферы	Котельная (титул 33, 34, 35, 42)	
№ ИВ	01	Наименование источника выделения	Дымовая труба	
Расчет проводился в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час [5]				
Параметры источника выбросов и газозооушной смеси:				
Мощность котла:		850	кВт	
H =	13.5	м;	L =	0.72 м³/с;
D =	0.53	м;	T =	250 °С.
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		$Vr = 7.84 \cdot \alpha \cdot B \cdot \Sigma$		1349.58701 м3/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	26.8	л/сек	96.60 м3/ч
	B=	178.5	тыс.м3/год	73.223 кг/час
		135.32	т/год	
Топливо	Sr=	0	%	
	[H2S]	0.00049	%	
	Qir =	38.84	МДж/кг	
Время работы:	t.=	24	ч/сут	
	T=	1848	ч/год	
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:				
F =	0.01	;	q3 =	0.5 ; KNO2 =
η =	0	;	q4 =	0 ; b =
η' =	0	;	R =	0.5 ; a =
η" =	0	;	KCO =	9.71 ; Э =
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу				
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NOx)		$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{NO2} \cdot (1 - b)$	0.0876	0.5831
Азота диоксид (NO2)	0301	$\Pi_{NO2} = 0,8 \cdot \Pi_{NOx}$	0.07012	0.46649
Азота оксид (NO)	0304	$\Pi_{NO} = 0,13 \cdot \Pi_{NOx}$	0.01139	0.0758
Серы диоксид (SO2)	0330	$\Pi = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta') \cdot (1 - \eta'')$	0.00000	0.0000
		$\Pi = 1,88 \cdot 10^{-2} \cdot [H2S] \cdot B$	0.000187	0.001247
Углерода оксид (CO)	0337	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot K_{CO} \cdot (1 - q_4/100)$	0.1012	0.51032

ИЗА	6042-6044	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$			
					C <sub>1</sub>	K <sub>p</sub> <sup>max</sup>	V <sub>ч</sub> <sup>max</sup>	M <sub>м.р.</sub> , г/с
001	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3	50	горизонтальный	Пары дизтоп.	3.92	0.1	16	0.0017422
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (Y_{оз} + Y_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		Y <sub>оз</sub>	Y <sub>вл</sub>	B, т/год	G <sub>хр</sub>	K <sub>нп</sub>	N <sub>p</sub>	M <sub>год</sub> , т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	12026	0.27	0.0029	1	0.0040962



Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содер ж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего					
			г/с	т/год				
	Пары дизтоплива	1	0.00174 22	0.004096163				
	В том числе:							
0333	Сероводород	0.002 8	0.00000 49	0.0000115				
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0.997 2	0.00174	0.004085				
ИЗА	6045	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 25 м3						
ИБ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$			
					C <sub>1</sub>	K <sub>p</sub> <sup>max</sup>	V <sub>ч</sub> <sup>m</sup> <sub>ax</sub>	M <sub>м.р.</sub> , г/с
001	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 25 м3	25	горизонтальный	Пары дизтоп.	3.92	0.1	16	0.00174 22
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (Y_{оз} + Y_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		Y <sub>оз</sub>	Y <sub>вл</sub>	B, т/год	G <sub>хр</sub>	K <sub>нп</sub>	N <sub>p</sub>	M <sub>год</sub> , т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	6013.4	0.27	0.0029	1	0.00243 97
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содер ж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего					
			г/с	т/год				
	Пары дизтоплива	1	0.00174 22	0.002439692				
	В том числе:							
0333	Сероводород	0.002 8	0.00000 49	0.0000068				
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0.997 2	0.00174	0.002433				
ИЗА	6046	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 27 м3						
ИБ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max} / 3600$			
					C <sub>1</sub>	K <sub>p</sub> <sup>max</sup>	V <sub>ч</sub> <sup>m</sup> <sub>ax</sub>	M <sub>м.р.</sub> , г/с
001	Горизонтальные надземные резервуары ДТ 27 м3	27	горизонтальный	Пары дизтоп.	3.92	0.1	16	0.00174 22
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (Y_{оз} + Y_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		Y <sub>оз</sub>	Y <sub>вл</sub>	B, т/год	G <sub>хр</sub>	K <sub>нп</sub>	N <sub>p</sub>	M <sub>год</sub> , т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	6471.6	0.27	0.0029	1	0.00256 59
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содер ж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего					
			г/с	т/год				
	Пары дизтоплива	1	0.00174 22	0.002565926				
	В том числе:							
0333	Сероводород	0.002 8	0.00000 49	0.0000072				
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0.997 2	0.00174	0.002559				

<b>ИЗА</b>	<b>6047</b>	<b>Насос для перекачки дизтоплива</b>
<b>ИБ</b>	<b>1</b>	<b>насос</b>
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.		
Максимально-разовые определены по формуле:		г/сек
Валовые выбросы определены по формуле:		т/год

$$M_{год} = \frac{Q * n}{1000}$$



Наименование ИВ		Поток	Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N	Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N1	Время работ	Уд. Выброс, q	Выбросы в атмосферу	
					ч/год		кг/ч	г/с
Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала		диз.топливо	1	1	2920	0.07	0.01944	0.2044
Идентификация вредных веществ в потоке								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего		
				мас. %				
333	Сероводород			0.28		5.443E-05	0.000572	
2754	Углеводороды C12-C19			99.72		1.939E-02	0.203828	
ИЗА		6048-6050		Насос для перекачки дизтоплива				
ИВ		1		насос				
Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.								
Максимально-разовые определены по формуле:						г/сек		
Валовые выбросы определены по формуле:						т/год		
Наименование ИВ		Поток	Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N	Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N1	Время работ	Уд. Выброс, q	Выбросы в атмосферу	
					ч/год			
Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала		диз.топливо	1	1	2920	0.07	0.01944	0.2044
Идентификация вредных веществ в потоке								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего		
				мас. %				
333	Сероводород			0.28		5.443E-05	0.000572	
2754	Углеводороды C12-C19			99.72		1.939E-02	0.203828	
ИЗА		6051		Насос для перекачки битума				
ИВ		1		насос				
Расчет выполнен согласно "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.								
Максимально-разовые определены по формуле:						г/сек		
Валовые выбросы определены по формуле:						т/год		
Наименование ИВ		вид нефтепродукта	Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N	Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. N1	Время работ	Уд. Выброс, q	Выбросы в атмосферу	
					ч/год			
Насос для перекачки		битум	1	1	2500	0.03	0.00833	0.075
Итого по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы ЗВ				
				г/с				
2754	Углеводороды C12-C19			0.00833		0.075		

<b>№ ИЗА</b>	<b>6052</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Бетонно смесительная установка ZZBO Флагман 45</b>
<b>№ ИВ</b>	<b>001</b>	<b>Наименование источника выделения</b>	<b>Бетонно смесительная установка</b>
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
Исходные данные:			
Производительность			25
Бетонно смесительная установка			единица



Расход материала		цемент	B	1300	тонна/год
		щебень	B	2860	тонна/год
		песок	B	2340	тонна/год
Время работы технологического процесса (оборудования)			T	77	ч/год
Расчетные показатели:					
Удельное пылевыведение при подаче материала пневмотранспортом (По табл. 4.5.2.)		цемент	q	3.5	кг/час
				1.33	кг/т
Удельный показатель выделения,		песок и щебень	q	3.0	кг/час
				1	кг/т
Расчетная формула		Максимально-разовый выброс, г/с: $M_{сек}=q_{кг/час}*10^3/3600$			
		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год: $M_{год}=q \text{ кг/т}*B/1000$			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	наименование материала	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	цемент	0.97222	1.729	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	щебень	0.83333	2.86	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	песок	0.83333	2.34	
Итого по источнику:			0.97222	6.929	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пересыпка инертных материалов и цемента на БСУ		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Исходные данные:					
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов					
Количество перерабатываемого материала, т/год		Gгод	Щебень	2860	
			Песок природный	2340	
			Цемент	1300	
Расчетные показатели:					
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)		K1	Щебень	0.03	
			Песок природный	0.1	
			Цемент	0.04	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1)		K2	Щебень	0.015	
			Песок природный	0.05	
			Цемент	0.03	
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час		Gчас	Щебень	37.14	
			Песок природный	30.4	
			Цемент	16.88	
Материал негранулирован		Ke	1		
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла при разгрузке и пересыпке (закрыт 4-х сторон) (табл.3.1.3)		K4	0.005		
Скорость ветра (среднегодовая)		G3SR	5	м/с	
Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)		K3SR	1.2	т/год	
Скорость ветра (максимальная)		G3	12	м/с	
Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)		K3	2		
Влажность материала, %		VL	Щебень	10	
			Песок природный	2	
			Цемент	0.1	
Козфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)		K5	Щебень	0.1	
			Песок природный	0.8	
			Цемент	1	
Размер куска материала. мм		G7	Щебень	20	



		Песок природный	2
		Цемент	0.04
Коэфф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	Щебень	0.5
		Песок природный	0.8
		Цемент	1
Высота падения материала	GB	1	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	ТТ	1	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	K8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2	S	Щебень	2
		Песок природный	2
		Цемент	1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)	Q	Щебень	0.002
		Песок природный	0.002
		Цемент	0.003
Расчетная формула			
При разгрузке и пересыпке материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	Mсек = K1* K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B**Gчас*10^6 / 3600*(1-η)	
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	Mгод = K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B**Gгод*(1-η)	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу			
При пересыпке материала щебня			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00005803	0.0001931
При пересыпке песка природного			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006756	0.022464
При пересыпке цемента			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001407	0.00468
Итого по источнику ИВ 002		0.006756	0.0273371
Итого по источнику 6052			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.978976	6.9563371
№ ИЗА	6053	Наименование источника загрязнения атмосферы	Силос цемента



№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Силос цемента	
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п				
Исходные данные:				
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов				
Количество перерабатываемого материала, т/год		Ггод	Цемент	1300
Расчетные показатели:				
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)		K1	Цемент	0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)		K2	Цемент	0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час		Gчас	Цемент	16.88
Материал негранулирован		Ke	1	
Козэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)		K4	0.005	
Скорость ветра (среднегодовая)		G3SR	5	м/с
Козэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)		K3SR	1	
Скорость ветра (максимальная)		G3	12	м/с
Козэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)		K3	1	
Влажность материала, %		VL	Цемент	1
Козэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)		K5	Цемент	0.9
Размер куска материала, мм		G7	Цемент	1
Козэфф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)		K7	Цемент	0.8
Высота падения материала		GB	1	м
Козэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)		B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)		TT	1	
Поправочный коэффицент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)		K8	1	
Поправочный коэффицент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала		K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2		S	Цемент	1
Козэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала		K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)		Q	Цемент	0.003
Количество дней с устойчивым снежным покровом		TSP	84	
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год		TO	100	
Количество дней с осадками в виде дождя в году		TD = 2 · TO / 24	8.3333	
Расчетная формула				
При разгрузке и пересыпке материалов		Максимально-разовый выброс, г/с:	Mсек = K1* K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gчас*106 / 3600*(1-η)	
		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	Mгод = K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gгод*(1-η)	
При хранении материалов		Максимально-разовый выброс, г/с:	Mсек = K3*K4*K5*K6*K7*Q*S*(1-η)	
		Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	Mгод = 0,0864*K3SR*K4*K5*K6*K7*Q*S*(365-(TSP+TD))*(1-η)	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от силоса Цемента				
При разгрузке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0005064	0.002808



При пересыпке материала			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005064	0.002808
<b>Итого от силоса Цемента</b>			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005064	0.005616
<b>Итого по источнику 6053 с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4</b>			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00020256	0.0022464

№ ИЗА	6054	Наименование источника загрязнения атмосферы	Бетонно смесительная установка ZZBO Лента – 106		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Бетонно смесительная установка		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Исходные данные:					
Производительность			25	м3/час	
Бетонно смесительная установка			1	единица	
Расход материала	цемент	В	3900	тонна/год	
	щебень	В	8580	тонна/год	
	песок	В	7020	тонна/год	
Время работы технологического процесса (оборудования)		Т	90	ч/год	
Расчетные показатели:					
Удельное пылевыведение при подаче материала пневмотранспортом (По табл. 4.5.2.)	цемент	q	3.5	кг/час	
			1.33	кг/т	
Удельный показатель выделения,	песок и щебень	q	3.0	кг/час	
			1	кг/т	
Расчетная формула	Максимально-разовый выброс, г/с: $Mсек=qкг/час*10^3/3600$				
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год: $Mгод=q кг/т*В/1000$				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		наименование материала	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		цемент	0.97222	5.187
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		щебень	0.83333	8.58
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		песок	0.83333	7.02
Итого по источнику:			0.97222	20.787	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пересыпка инертных материалов и цемента на БСУ		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных					



материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
Исходные данные:			
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов			
Количество перерабатываемого материала, т/год	Ггод	Щебень	8580
		Песок природный	7020
		Цемент	3900
Расчетные показатели:			
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)	K1	Щебень	0.03
		Песок природный	0.1
		Цемент	0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1)	K2	Щебень	0.015
		Песок природный	0.05
		Цемент	0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час	Gчас	Щебень	95.33
		Песок природный	78
		Цемент	43
Материал негранулирован	Ke	1	
Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла при разгрузке и пересыпке (закрыт 4-х сторон) (табл.3.1.3)	K4	0.005	
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	5	м/с
Кoeffф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1.2	т/год
Скорость ветра (максимальная)	G3	12	м/с
Кoeffф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	2	
Влажность материала, %	VL	Щебень	10
		Песок природный	2
		Цемент	0.1
Кoeffф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	Щебень	0.1
		Песок природный	0.8
		Цемент	1
Размер куска материала, мм	G7	Щебень	20
		Песок природный	2
		Цемент	0.04
Кoeffф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	Щебень	0.5
		Песок природный	0.8
		Цемент	1
Высота падения материала	GB	1	м
Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	K8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2	S	Щебень	2
		Песок природный	2
		Цемент	1
Кoeffф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала	K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)	Q	Щебень	0.002
		Песок природный	0.002
		Цемент	0.003
Расчетная формула			
При разгрузке и пересыпке материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	Mсек = K1* K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gчас*10^6 / 3600*(1-η)	
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	Mгод = K1*K2*K3SR*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gгод*(1-η)	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу			
При пересыпке материала щебня			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00014895	0.0005792	
При пересыпке песка природного					
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.017333	0.067392	
При пересыпке цемента					
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.003583	0.01404	
	Итого по источнику ИВ 002		0.017333	0.0820112	
Итого по источнику 6054					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.989553	20.8690112	
№ ИЗА	6055	Наименование источника загрязнения атмосферы	Силос цемента		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Силос цемента		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п					
Исходные данные:					
Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов					
Количество перерабатываемого материала, т/год			Ггод	Цемент	3900
Расчетные показатели:					
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.с 3.1.1)			K1	Цемент	0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)			K2	Цемент	0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час			Gчас	Цемент	43
Материал негранулирован			Ke	1	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)			K4	0.005	
Скорость ветра (среднегодовая)			G3SR	5	м/с
Коефф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)			K3SR	1	
Скорость ветра (максимальная)			G3	12	м/с
Коефф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)			K3	1	
Влажность материала, %			VL	Цемент	1
Коефф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)			K5	Цемент	0.9
Размер куска материала, мм			G7	Цемент	1
Коефф., учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)			K7	Цемент	0.8
Высота падения материала			GB	1	м
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)			B'	0.5	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы			η	0	доля единицы
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)			TT	1	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)			K8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала			K9	1	
Поверхность пыления в плане, м2			S	Цемент	1
Коефф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала			K6	1.45	
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1)			Q	Цемент	0.003
Количество дней с устойчивым снежным покровом			TSP	84	
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год			TO	100	
Количество дней с осадками в виде дождя в году			TD = 2 · TO / 24	8.3333	
Расчетная формула					
При разгрузке и пересыпке материалов		Максимально-разовый выброс, г/с:	Mсек = K1* K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*KE*B'*Gчас*106 / 3600*(1-η)		



	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	$M_{год} = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * G_{род} * (1 - \eta)$	
При хранении материалов	Максимально-разовый выброс, г/с:	$M_{сек} = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - \eta)$	
	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:	$M_{год} = 0,0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - \eta)$	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от силоса Цемента			
При разгрузке материала			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00129	0.008424
При пересыпке материала			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00129	0.008424
Итого от силоса Цемента			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00129	0.016848
Итого по источнику 6055 с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000516	0.0067392







## **Приложение 9**

### **Итоговые таблицы ПК ЭРА**

***1.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ (2025-2026гг.)***

***1.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период пуско-наладочных работ (2026г.)***

***1.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации***

***2.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ объектов УКПГ***

***2.2 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период пуско-наладочных работ***

***2.3 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации***



Таблица 1.1                      Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ объектов УКПГ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		Наименование газоочистных установок, тип и марка очистителя	Вещество, по которому проводились газоанализы	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ						
												X1	Y1													X2	Y2				
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13	14	15	16	17	18
СМР																															
001		Котлы битумные передвижные 1000л	1	273	Труба дымовая	0001	2.5	0.2	2.3	0.0721027	200	625640	5239964								0301	Азота (IV) диоксид	0.00566	136.008	0.00557	2025					
																										0304	Азот (II) оксид	0.00092	22.107	0.00091	2025
																										0328	Сажа	0.003522	84.639	0.003467	2025
																										0330	Сера диоксид	0.005753	138.244	0.020386	2025
																										0337	Углерод оксид	2.09209	502.135	2.05925	2025
																										2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.119468	287.762	0.1175926	2025
001		Битумный котел, 400л	1	1830	Труба дымовая	0002	2.5	0.2	11.63	0.3653872	200	625640	5239964								0301	Азота (IV) диоксид	0.0183	86.775	0.12056	2025					
																										0304	Азот (II) оксид	0.00297	14.083	0.01959	2025
																										0328	Сажа	0.011384	53.982	0.075	2025
																										0330	Сера диоксид	0.018594	88.171	0.441	2025
																										0337	Углерод оксид	6.7618	320.246	44.54684	2025
																										2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.017849	84.639	0.1175926	2025
001		Компрессоры передвижные	1	5051	Труба Выхлопная	0003	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403								0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.08256	2025					
																										0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.01342	2025
																										0328	Сажа	0.00022	57.922	0.00514	2025
																										0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.027	2025
																										0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.09	2025
																										0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	9.40E-08	2025
																										1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00103	2025
																										2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.02571	2025
001		Компрессоры передвижные	1	5051	Труба Выхлопная	0004	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403								0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.08256	2025					
																										0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.01342	2025
																										0328	Сажа	0.00022	57.922	0.00514	2025
																										0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.027	2025
																										0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.09	2025
																										0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	9.40E-08	2025
																										1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00103	2025
																										2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.02571	2025
001		Компрессоры передвижные	1	5051	Труба Выхлопная	0005	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403								0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.08256	2025					
																										0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.01342	2025
																										0328	Сажа	0.00022	57.922	0.00514	2025
																										0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.027	2025
																										0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.09	2025
																										0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	9.40E-08	2025
																										1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00103	2025
																										2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.02571	2025
001		Компрессоры передвижные	1	5051	Труба Выхлопная	0006	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403								0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.08256	2025					
																										0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.01342	2025
																										0328	Сажа	0.00022	57.922	0.00514	2025
																										0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.027	2025
																										0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.09	2025
																										0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	9.40E-08	2025
																										1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00103	2025
																										2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.02571	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоисточных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится оценка	Коэффициент обеспеченности газоисточника, %	Среднеэксплуатационная ставка выбросов, мг/с	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Компрессоры передвижные	1	5051	Труба Выхлопная	0007	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.08256	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.01342	2025
																				0328	Сажа	0.00022	57.922	0.00514	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.027	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.09	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	9.40E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00103	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.02571	2025																				
001		Компрессоры передвижные	1	5051	Труба Выхлопная	0008	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.08256	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.01342	2025
																				0328	Сажа	0.00022	57.922	0.00514	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.027	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.09	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	9.40E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00103	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.02571	2025																				
001		Установки компрессорные передвижные	1	255	Труба Выхлопная	0009	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.03853	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.00626	2025
																				0328	Сажа	0.00022	57.922	0.0024	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.0126	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.042	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	4.40E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00048	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.012	2025																				
001		Установки компрессорные передвижные	1	255	Труба Выхлопная	0010	3	0.05	5.12	0.010059	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	964.665	0.03853	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	157.969	0.00626	2025
																				0328	Сажа	0.00022	57.922	0.0024	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	321.204	0.0126	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	1053.127	0.042	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	4.40E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	13.164	0.00048	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	300.141	0.012	2025																				
001		Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	1	251	Труба Выхлопная	0011	3	0.05	5.03	0.009884	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	981.744	0.03853	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	160.766	0.00626	2025
																				0328	Сажа	0.00022	58.948	0.0024	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	326.891	0.0126	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	1071.773	0.042	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	4.40E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	13.397	0.00048	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	305.455	0.012	2025																				
001		Электростанции переносные мощностью до 4 кВт	1	661	Труба Выхлопная	0012	3	0.05	5.46	0.010718	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	905.352	0.04403	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	148.256	0.00716	2025
																				0328	Сажа	0.00022	54.361	0.0024	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	301.454	0.0126	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	988.375	0.042	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.001	4.40E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	12.355	0.00048	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00114	281.687	0.012	2025																				



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка аппарата	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка, шт/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт	1	833	Труба Выхлопная	0013	3	0.1	5.36	0.04213	450	624939	5240403							0301	Азота (IV) диоксид	0.027464	1726.426	0.07981	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.00446	280.362	0.01297	2025
																				0328	Сажа	0.00167	104.979	0.00497	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00917	576.439	0.0261	2025
																				0337	Углерод оксид	0.03	1885.843	0.087	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	3.10E-08	0.002	9.10E-08	2025
																				1325	Формальдегид	0.00036	22.63	0.00099	2025
001		Дизель-молот, 2, 5 кВт	1	2977	Труба Выхлопная	0014	3	0.05	75.14	0.147537	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.004032	72.376	0.52288	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.00066	11.847	0.08497	2025
																				0328	Сажа	0.00024	4.308	0.03257	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00134	24.054	0.171	2025
																				0337	Углерод оксид	0.0044	78.982	0.57	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	5.00E-09	0.00009	5.97E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	0.898	0.00651	2025
001		Дизель-молот, 3, 5 кВт	1	1785	Труба Выхлопная	0015	3	0.05	46.07	0.090464	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.003208	93.915	0.4816	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.00052	15.223	0.07826	2025
																				0328	Сажа	0.00019	5.562	0.03	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00107	31.324	0.1575	2025
																				0337	Углерод оксид	0.0035	102.463	0.525	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.0001	5.5E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00004	1.171	0.006	2025
001		Дизель-молот, 1, 25 кВт	1	189	Труба Выхлопная	0016	3	0.05	68.31	0.134125	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	72.347	0.52288	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	11.847	0.08497	2025
																				0328	Сажа	0.00022	4.344	0.03257	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	24.089	0.171	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	78.982	0.57	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.00008	5.97E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	0.987	0.00651	2025
001		Дизель-молот, 1, 8 кВт	1	10	Труба Выхлопная	0017	3	0.05	68.31	0.134125	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.003664	72.347	0.52288	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0006	11.847	0.08497	2025
																				0328	Сажа	0.00022	4.344	0.03257	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00122	24.089	0.171	2025
																				0337	Углерод оксид	0.004	78.982	0.57	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.00E-09	0.00008	5.97E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00005	0.987	0.00651	2025
001		Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	1	1853	Труба Выхлопная	0018	3	0.1	8.21	0.064443	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.0412	1693.157	0.23062	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0067	275.343	0.03748	2025
																				0328	Сажа	0.0025	102.74	0.01436	2025
																				0330	Сера диоксид	0.01375	565.07	0.07542	2025
																				0337	Углерод оксид	0.045	1849.321	0.2514	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.60E-08	0.002	2.63E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00054	22.192	0.00287	2025
001																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.01288	529.317	0.07182	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится оценка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка, мг/шт.	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Агрегаты сварочные двухпостовые	1	415	Труба Выхлопная	0019	3	0.1	8.21	0.064443	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.0412	1693.157	0.1376	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0067	275.343	0.02236	2025
																				0328	Сажа	0.0025	102.74	0.00857	2025
																				0330	Сера диоксид	0.01375	565.07	0.045	2025
																				0337	Углерод оксид	0.045	1849.321	0.15	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.60E-08	0.002	1.57E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00054	22.192	0.00171	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.01288	529.317	0.04285	2025																				
001		Агрегаты сварочные двухпостовые	1	2471	Труба Выхлопная	0020	3	0.1	8.21	0.064443	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.0412	1693.157	0.1376	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.0067	275.343	0.02236	2025
																				0328	Сажа	0.0025	102.74	0.00857	2025
																				0330	Сера диоксид	0.01375	565.07	0.045	2025
																				0337	Углерод оксид	0.045	1849.321	0.15	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	4.60E-08	0.002	1.57E-07	2025
																				1325	Формальдегид	0.00054	22.192	0.00171	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.01288	529.317	0.04285	2025																				
001		Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	1	5	Труба Выхлопная	0021	3	0.1	8.21	0.064443	450	624490	5241385							0301	Азота (IV) диоксид	0.328498	13499.965	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.013383	549.988	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.01825	750.003	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	5.109966	209999.33	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.34E-06	0.055	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.002433	99.987	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.012167	500.015	0.0002	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.559663	22999.929	0.0092	2025																				
001		Дизельный генератор Teksan 275	1	1200	Труба Выхлопная	0022	3	0.1	40.67	0.319419	450	624128	5241490							0301	Азота (IV) диоксид	0.213336	1768.801	1.792	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.03467	287.454	0.2912	2025
																				0328	Сажа	0.00992	82.248	0.08	2025
																				0330	Сера диоксид	0.08333	690.902	0.7	2025
																				0337	Углерод оксид	0.21528	1784.919	1.82	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	2.4E-07	0.002	0.0000022	2025
																				1325	Формальдегид	0.00236	19.567	0.01999	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0575	476.741	0.47999	2025																				
001		Дизельный генератор Teksan 275	1	1200	Труба Выхлопная	0023	3	0.1	40.67	0.319419	450	624128	5241490							0301	Азота (IV) диоксид	0.213336	1768.801	1.792	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.03467	287.454	0.2912	2025
																				0328	Сажа	0.00992	82.248	0.08	2025
																				0330	Сера диоксид	0.08333	690.902	0.7	2025
																				0337	Углерод оксид	0.21528	1784.919	1.82	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	2.4E-07	0.002	0.0000022	2025
																				1325	Формальдегид	0.00236	19.567	0.01999	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0575	476.741	0.47999	2025																				
001		Дизельный генератор Teksan 275	1	1200	Труба Выхлопная	0024	3	0.1	40.67	0.319419	450	624128	5241490							0301	Азота (IV) диоксид	0.213336	1768.801	1.792	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.03467	287.454	0.2912	2025
																				0328	Сажа	0.00992	82.248	0.08	2025
																				0330	Сера диоксид	0.08333	690.902	0.7	2025
																				0337	Углерод оксид	0.21528	1784.919	1.82	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	2.4E-07	0.002	0.0000022	2025
																				1325	Формальдегид	0.00236	19.567	0.01999	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и максимальная производительность	Вещество, по которому производится оценка газоочистки, %	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка, шт/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0575	476.741	0.47999	2025	
001		Дизельный генератор Onis Visa BD 400	1	1200	Труба Выхлопная	0025	3	0.1	52.07	0.408946	450	624128	5241490								0301	Азота (IV) диоксид	0.273064	1768.374	2.816	2025
																					0304	Азот (II) оксид	0.04437	287.342	0.4576	2025
																					0328	Сажа	0.01269	82.181	0.12571	2025
																					0330	Сера диоксид	0.10667	690.799	1.1	2025
																					0337	Углерод оксид	0.27556	1784.538	2.86	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	3E-07	0.002	3.45E-06	2025
																					1325	Формальдегид	0.00302	19.558	0.03142	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0736	476.637	0.75427	2025
001		Дизельный генератор Onis Visa BD 400	1	1200	Труба Выхлопная	0026	3	0.1	52.07	0.408946	450	624128	5241490								0301	Азота (IV) диоксид	0.273064	1768.374	2.816	2025
																					0304	Азот (II) оксид	0.04437	287.342	0.4576	2025
																					0328	Сажа	0.01269	82.181	0.12571	2025
																					0330	Сера диоксид	0.10667	690.799	1.1	2025
																					0337	Углерод оксид	0.27556	1784.538	2.86	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	3E-07	0.002	3.45E-06	2025
																					1325	Формальдегид	0.00302	19.558	0.03142	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0736	476.637	0.75427	2025
001		Генератор TSS SGG 7500EA, 7, 5 kW	1	600	Труба Выхлопная	0027	3	0.05	5.12	0.010059	450	624128	5241490								0301	Азота (IV) диоксид	0.02375	6252.943	0.0513	2025
																					0328	Сажа	0.000968	254.857	0.00209	2025
																					0330	Сера диоксид	0.001319	347.269	0.00285	2025
																					0337	Углерод оксид	0.369444	97267.882	0.798	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	9.68E-08	0.025	2.09E-07	2025
																					1301	Акролеин	0.000176	46.338	0.00038	2025
																					1325	Формальдегид	0.00088	231.688	0.0019	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.040463	10653.172	0.0874	2025
001		Генератор TSS SGG 7500EA, 7, 5 kW	1	600	Труба Выхлопная	0028	3	0.05	5.12	0.010059	450	624128	5241490								0301	Азота (IV) диоксид	0.02375	6252.943	0.0513	2025
																					0328	Сажа	0.000968	254.857	0.00209	2025
																					0330	Сера диоксид	0.001319	347.269	0.00285	2025
																					0337	Углерод оксид	0.369444	97267.882	0.798	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	9.68E-08	0.025	2.09E-07	2025
																					1301	Акролеин	0.000176	46.338	0.00038	2025
																					1325	Формальдегид	0.00088	231.688	0.0019	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.040463	10653.172	0.0874	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0029	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674								0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																					0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																					0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																					0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																					1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																					1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка, шт/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0030	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0031	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0032	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0033	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0034	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка выбросов, мг/шт.	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0035	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0036	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная
0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025																				
0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025																				
0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025																				
0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025																				
1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025																				
1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025																				
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025																				
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0038	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674												
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
																				001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная
0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025																				
0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025																				



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент эффективности газоочистки, %	Среднеэксплуатационная ставка, шт/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка Loncin Engine BT-80 на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0040	3	0.1	13.92	0.1093236	450	625192	5239674							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	69.889	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	2.859	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	3.876	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	1087.019	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.0003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	0.509	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	2.592	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	119.065	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0041	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0042	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0043	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка, шт/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0044	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0045	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0046	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025
001		Вибротрамбовка TSS RM80H (LONCIN) 4, 05 kW на бензине	1	520	Труба Выхлопная	0047	3	0.05	5.12	0.010059	450	625285	5240466							0301	Азота (IV) диоксид	0.002885	759.568	0.0054	2025
																				0328	Сажа	0.000118	31.067	0.00022	2025
																				0330	Сера диоксид	0.00016	42.125	0.0003	2025
																				0337	Углерод оксид	0.044872	11813.981	0.084	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	1.20E-08	0.003	2.20E-08	2025
																				1301	Акролеин	0.000021	5.529	0.00004	2025
																				1325	Формальдегид	0.000107	28.171	0.0002	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004915	1294.03	0.0092	2025
001		Котельная (титул 13)	1	4320	Труба дымовая	0048	3	0.1	20.89	0.1640626	200	624513	5240997							0301	Азота (IV) диоксид	0.02728	288.093	0.42423	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.00443	46.783	0.06894	2025
																				0330	Сера диоксид	0.000047	0.496	0.000736	2025
																				0337	Углерод оксид	0.06063	640.29	0.71479	2025
001		Котельная (титул 27, 28, 29)	1	4320	Труба дымовая	0049	3	0.1	75.34	0.5917012	200	624513	5240997							0301	Азота (IV) диоксид	0.06388	187.051	0.99342	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.01038	30.394	0.16143	2025
																				0330	Сера диоксид	0.000171	0.501	0.002655	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная ставка, шт/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид	0.09219	269.948	1.08676	2025
001		Котельная (титул 33, 34, 35, 42)	1	4320	Труба дымовая	0050	3	0.1	82.7	0.6495265	200	624513	5240997							0301	Азота (IV) диоксид	0.07012	187.044	1.0905	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.01139	30.383	0.17721	2025
																				0330	Сера диоксид	0.000187	0.499	0.002914	2025
																				0337	Углерод оксид	0.1012	269.949	1.19297	2025
001		Земляные работы	2	8760	Неорганизованный источник	6001	5				34.7	624929	5240821	25	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.4538		9.9553	2025
001		ПЕРЕГРУЗКА И ХРАНЕНИЕ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	2	8760	Неорганизованный источник	6002	2				34.7	624929	5240821	15	20					0128	Кальций оксид )	0.00362		0.033572	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.002077		0.0272897	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	20.77561		219.18665	2025
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего	0.002224		0.0206248	2025
																				2936	Пыль древесная	2.94E-07		2.731E-06	2025
																				3119	Кальций карбонат	0.00037		0.0034339	2025
001		Пыление при движении спецтехники	2	8760	Неорганизованный источник	6003	2				34.7	624929	5240821	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0764		1.5508	2025
001		Машины мозаично-шлифовальные (Внутришлифовальный станок, О21-50мм)	1	316	Неорганизованный источник	6004	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0016		0.00182	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.001		0.00114	2025
001		Машины шлифовальные электрические (Круглошлифовальные станки, О300)	1	8760	Неорганизованный источник	6005	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.052		2.39488	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.034		1.56588	2025
001		Машины шлифовальные угловые (Круглошлифовальный станок, О100мм)	1	3137	Неорганизованный источник	6006	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0036		0.04066	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.002		0.02259	2025
001		Углошлифовальная машина (УШМ) M9002B MAKITA (Углошлифовальный станок, 125мм)	1	2200	Неорганизованный источник	6007	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.036		0.342144	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.02		0.19008	2025
001		Углошлифовальная машина (УШМ) AGH 2200-230 ALTECO Heavy duty, 2, 2 kW (230мм)	1	2200	Неорганизованный источник	6008	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.052		0.535392	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.034		0.350064	2025
001		Машины электрозачистные (Точильно-шлифовальные станки)	2	8760	Неорганизованный источник	6009	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.03		3.262367	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.01168		1.2701482	2025
001		Машины сверлильные пневматические	1	2941	Неорганизованный источник	6010	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0014		0.014824	2025
001		Машины сверлильные электрические (переносной)	1	207	Неорганизованный источник	6011	2				34.7	624168	5240881	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0014		0.001043	2025
001		Установка для сверления отверстий	1	620	Неорганизованный источник	6012	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0014		0.003124	2025
001		Металлообрабатывающие станки	2	187	Неорганизованный источник	6013	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.00252		0.000939	2025
001		Станки камнерезные универсальные	1	174	Неорганизованный источник	6014	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0406		0.025369	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника а выбросов в на карте-схеме	Высота источника а выбросов , м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент эффективности газоочистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки	Код вещества а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость , м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	3	275	Неорганизованный источник	6015	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0874		0.0318859	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.0026		0.0006281	2025
001		Станки для резки труб	2	90	Неорганизованный источник	6016	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0516		0.010413	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.000434	2025
001		Станки для резки арматуры	1	781	Неорганизованный источник	6017	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.011		0.03094	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.012938	2025
001		Электроплиткорез	1	2	Неорганизованный источник	6018	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0062		0.00005	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.0026		0.000021	2025
001		Пилы электрические цепные	1	7	Неорганизованный источник	6019	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0062		0.000161	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.0026		0.000067	2025
001		Пила дисковая электрическая	1	27	Неорганизованный источник	6020	2				34.7	624008	5241098	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0062		0.000592	2025
																				2930	Пыль абразивная	0.0026		0.000248	2025
001		Сварочные работы	17	8760	Неорганизованный источник	6021	2				34.7	625181	5240839	1	1					0101	Алюминий оксид	0.000808		0.0001741	2025
																				0118	Титан диоксид	0.000025		0.001179	2025
																				0123	Железо (II, III) оксиды	0.115755		3.7050215	2025
																				0138	Магний оксид	1.25E-05		2.692E-06	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0.008781		0.1920546	2025
																				0146	Медь (II) оксид	0.001098		1.263E-05	2025
																				0164	Никель оксид	0.000535		4.026E-06	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.003342		0.1908442	2025
																				0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0.000373		3.592E-06	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид	0.036696		2.4152266	2025
																				0326	Озон	0.000113		2.354E-06	2025
																				0337	Углерод оксид	0.016861		0.5136329	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.004197		0.3205501	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.003361		0.0435193	2025
																				2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.002553		0.1171471	2025
001		Аппарат для сварки пластиковых труб	1	24	Неорганизованный источник	6022	2				34.7	625181	5240839	1	1					0337	Углерод оксид	0.000185		0.0000162	2025
																				0827	Хлорэтилен	8.03E-05		7.02E-06	2025
001		Аппарат для сварки полиэтиленовых труб	1	1484	Неорганизованный источник	6023	2				34.7	625181	5240839	1	1					0337	Углерод оксид	5.61E-06		2.995E-05	2025
																				0827	Хлорэтилен	2.43E-06		1.298E-05	2025
001		Горелки электрические для сварки пластмасс	1	4723	Неорганизованный источник	6024	2				34.7	625181	5240839	1	1					0337	Углерод оксид	0.0003		0.005102	2025
																				0827	Хлорэтилен	0.00013		0.00221	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ. ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Установки для автоматической сварки под слоем флюса	1	9	Неорганизованный источник	6025	2			34.7	625181	5240839	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды	0.001496		4.9E-05	2025	
																			0143	Марганец и его соединения	0.000332		1.089E-05	2025	
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.000499		1.633E-05	2025	
001		Установки для автоматической сварки под слоем флюса	1	9	Неорганизованный источник	6026	2			34.7	625181	5240839	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды	0.014507		0.0004753	2025	
																			0143	Марганец и его соединения	0.001319		4.321E-05	2025	
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.002638		8.641E-05	2025	
001		Газоплазменные горелки	1	49	Неорганизованный источник	6027	2			34.7	625181	5240839	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0.008		0.0014147	2025	
																			0328	Сажа	0.009		0.0015915	2025	
																			0330	Сера диоксид	0.01		0.0017683	2025	
																			0337	Углерод оксид	0.045		0.0079575	2025	
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.04		0.0070733	2025	
001		Медницкие работы	4	780	Неорганизованный источник	6028	2			34.7	625081	5241032	1	1					0146	Медь (II) оксид	1.38E-05		4.984E-07	2025	
																			0168	Олово оксид	0.000455		0.0010854	2025	
																			0184	Свинец и его неорганические соединения	0.000828		0.0019769	2025	
																			0190	Сурьма (III) оксид	2.16E-06		3.106E-07	2025	
																			0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0.001231		4.431E-05	2025	
																			1061	Этиловый спирт	2.972588		0.1070132	2025	
																			2726	Канифоль талловая	0.990863		0.0356711	2025	
001		ЛКМ	1	8760	Неорганизованный источник	6029	2			34.7	624655	5240097	1	1					0616	Ксилол	3.455704		46.907863	2025	
																			0620	Винилбензол	0.006889		0.0063959	2025	
																			0621	Толуол	1.801828		66.239458	2025	
																			1042	Бутиловый спирт	0.833843		7.8664518	2025	
																			1046	Диацетоновый спирт	0.001319		7.068E-05	2025	
																			1061	Этиловый спирт	0.472875		2.2879991	2025	
																			1071	Гидроксibenзол	0.01166		0.0011791	2025	
																			1119	Этилцеллозоль в	0.167028		0.5775292	2025	
																			1210	Бутилацетат	1.314164		23.211145	2025	
																			1240	Этилацетат	0.078444		0.550348	2025	
																			1401	Ацетон	1.280507		34.751518	2025	
																			1411	Циклогексанон	0.0138		0.0054648	2025	
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.138889		0.0436029	2025	
																			2726	Канифоль талловая	0.138889		0.2844898	2025	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2732	Керосин	0.833333		24.12958	2025
																				2741	Гептановая фракция	0.026691		0.0250834	2025
																				2750	Сольвент нафта	1.278197		15.192402	2025
																				2752	Уайт-спирит	1.283176		22.810337	2025
001		Гидроизоляция битумом	1	3800	Неорганизованный источник	6030	2				34.7	625407	5239953	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.039026		0.5338781	2025
001		Пескоструйный аппарат	1	902	Неорганизованный источник	6031	2				34.7	624462	5241717	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.072		0.233888	2025
001		Дробеструйный аппарат	1	8760	Неорганизованный источник	6032	2				34.7	624462	5241717	1	1					2902	Взвешенные частицы	1.0056		44.626456	2025
001		Цемент-пушка	1	1166	Неорганизованный источник	6033	2				34.7	624462	5241717	1	1					2902	Взвешенные частицы	1.0056		4.219376	2025
001		Работы перфоратора	1	2749	Неорганизованный источник	6034	2				34.7	624520	5240964	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.044		0.435494	2025
001		Работы дрели электрической	1	3734	Неорганизованный источник	6035	2				34.7	624520	5240964	1	1					2936	Пыль древесная	0.00018		0.295721	2025
001		Молотки отбойные	1	1928	Неорганизованный источник	6036	2				34.7	625008	5241159	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04		0.27767	2025
001		Молотки бурильные	1	44	Неорганизованный источник	6037	2				34.7	625008	5241159	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04		0.00639	2025
001		Буровая установка	1	7767	Неорганизованный источник	6038	2				34.7	625008	5241159	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.044		1.23033	2025
001		Работа вибратора	2	8760	Неорганизованный источник	6039	2				34.7	625008	5241159	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.08		2.01415	2025
001		Работа трамбовки при уплотнении	2	8760	Неорганизованный источник	6040	2				34.7	625008	5241159	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.08		3.50864	2025
001		Работа трамбовочных установок при уплотнении	2	3200	Неорганизованный источник	6041	2				34.7	625008	5241159	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.76		4.6656	2025
001		Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3	1	8760	Неорганизованный источник	6042	2				34.7	624443	5241611	2	1					0333	Сероводород	4.9E-06		0.0000115	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00174		0.004085	2025
001		Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3	1	8760	Неорганизованный источник	6043	2				34.7	624443	5241611	2	1					0333	Сероводород	4.9E-06		0.0000115	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00174		0.004085	2025
001		Горизонтальные надземные резервуары ДТ 50 м3	1	8760	Неорганизованный источник	6044	2				34.7	624443	5241611	2	1					0333	Сероводород	4.9E-06		0.0000115	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00174		0.004085	2025



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и марка	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Горизонтальные надземные резервуары ДТ 25 м3	1	8760	Неорганизованный источник	6045	2				34.7	624443	5241611	2	1						0333	Сероводород	4.9E-06		0.0000068	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00174		0.002433	2025
001		Горизонтальные надземные резервуары ДТ 27 м3	1	8760	Неорганизованный источник	6046	2				34.7	624443	5241611	2	1						0333	Сероводород	4.9E-06		0.0000072	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00174		0.002559	2025
001		Насос для перекачки дизтоплива	1	2920	Неорганизованный источник	6047	2				34.7	624443	5241611	1	1						0333	Сероводород	5.44E-05		0.0005723	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.019386		0.2038277	2025
001		Насос для перекачки дизтоплива	1	2920	Неорганизованный источник	6048	2				34.7	624443	5241611	1	1						0333	Сероводород	5.44E-05		0.0005723	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.019386		0.2038277	2025
001		Насос для перекачки дизтоплива	1	2920	Неорганизованный источник	6049	2				34.7	624443	5241611	1	1						0333	Сероводород	5.44E-05		0.0005723	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.019386		0.2038277	2025
001		Насос для перекачки дизтоплива	1	2920	Неорганизованный источник	6050	2				34.7	624443	5241611	1	1						0333	Сероводород	5.44E-05		0.0005723	2025
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.019386		0.2038277	2025
001		Насос для перекачки битума	1	2500	Неорганизованный источник	6051	2				34.7	624443	5241611	1	1						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00833		0.075	2025
001		Бетонно смесительная установка ZZBO Флагман 45	2	77	Неорганизованный источник	6052	5				34.7	625206	5240813	5	3						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.978976		6.9563371	2025
001		Силос цемента	1	77	Неорганизованный источник	6053	5				34.7	625206	5240813	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000203		0.0022464	2025
001		Бетонно смесительная установка ZZBO Лента – 106	2	90	Неорганизованный источник	6054	5				34.7	625206	5240813	5	3						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.989553		20.869011	2025
001		Силос цемента	1	90	Неорганизованный источник	6055	5				34.7	625206	5240813	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000516		0.0067392	2025



**Таблица 1.2**      **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производилась газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
004		Печь нагрева регенерационного газа Н- 0401 (SK-Н-0401)	1	4320	дымовая труба	0004	27,2	0,6	4,5	1,272345	260	4062	5691							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,18312	280,993	2,84788	2026
																				0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0,02976	45,666	0,46283	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07122	109,285	1,10761	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12717	195,139	1,97775	2026
007		Печь дожига отходящих газов Н-0702 (горелка Х- 0702)	1	4320	дымовая труба	0005	75	1,7	13	29,530107	260	3940	5948							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,54182	234,167	55,08238	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,57555	38,052	8,95095	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	21,07381	1393,293	327,73989	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,47224	31,222	7,34428	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,57133	236,118	55,54132	2026
008		Печь дожига отходящих газов Н-0802 (горелка Х- 0802, дымовая труба ES- 0801 идут в составе)	1	4320	дымовая труба	0006	75	1,7	13	29,530107	260	3999	5865							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,54182	234,167	55,08238	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,57555	38,052	8,95095	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	21,07381	1393,293	327,73989	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,47224	31,222	7,34428	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,57133	236,118	55,54132	2026
015		Факел закрытого типа (ФЗТ). Эксплуатационный случай 1 - сырой и топливный газ (поток 1-01, 5-19) ФЗТ. Эксплуатационный случай 2 - топливный газ (поток 17-16) (пилотная горелка) ФЗТ. Эксплуатационный случай 3 - топливный газ (поток 17-16). Продувка топливного газа из факельного коллектора. Титулов 01-08, 17 ФЗТ. Эксплуатационный случай 4, титул 5 - товарный газ (поток 5-19) . При аварийных ситуациях на дожимной компрессорной станции	12	90	ФЗТ	0010	38	15,3	136	24967,354	500	4119	6173							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	152,624	158,051	22,648	2026
				4320																					
				4320																					
				12																					







Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0602	Бензол (64)	4,1E-08	0,007	1,8E-10	2026	
																				0621	Метилбензол (349)	2,05E-07	0,037	8,9E-10	2026	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,23E-07	0,022	5,3E-10	2026	
002		Аналитическая кабина 02- АТ-5026	1	4320	свеча	0018	4	0,025	12	0,0058905	20	3769	6005								0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,82E-08	0,014	3,4E-10	2026
																					0410	Метан (727*)	0,030678	5589,589	0,00013331	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007519	1369,976	0,00003267	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001134	20,662	4,93E-07	2026
																					0602	Бензол (64)	3,91E-08	0,007	1,7E-10	2026
																					0621	Метилбензол (349)	1,174E-07	0,021	5,1E-10	2026
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	3,91E-08	0,007	1,7E-10	2026
003		Аналитическая кабина 03- АТ-5025	1	4320	свеча	0019	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3805	5955								0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	8,19E-08	0,016	3,5E-10	2026
																					0410	Метан (727*)	0,032136	6150,999	0,000139	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007895	1511,144	0,00003411	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000119	22,777	0,00000051	2026
																					0602	Бензол (64)	4,097E-08	0,008	1,8E-10	2026
																					0621	Метилбензол (349)	2,048E-07	0,039	8,9E-10	2026
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,229E-07	0,024	5,3E-10	2026
003		Аналитическая кабина 03- АТ-5026	1	4320	свеча	0020	4	0,025	12	0,0058905	20	3810	5959								0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,82E-08	0,014	3,4E-10	2026
																					0410	Метан (727*)	0,030676	5589,224	0,000133	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007518	1369,794	0,00003248	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000113	20,589	4,901E-07	2026
																					0602	Бензол (64)	3,91E-08	0,007	1,7E-10	2026
																					0621	Метилбензол (349)	1,174E-07	0,021	5,1E-10	2026
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	3,91E-08	0,007	1,7E-10	2026
004		Компрессор газа регенерационного С-0401 А (SK-C-0401 А)	1	4320	труба	0021	4	0,35	170	16,3895907	300	4022	5743								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,17526	22,444	2,72564	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02848	3,647	0,44292	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08826	11,303	1,37262	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,92202	118,077	14,33926	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,33E-07	0,00004	5,184E-06	2026
																					0410	Метан (727*)	0,02786	3,568	0,43323	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00442	0,566	0,06879	2026







Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,57079	198,534	8,876947	2026	
006		Термомасляный многотрубный котел второго контура теплоносителя - Н-0602 В (SK-Н-0602В)	1	4320	дымовая труба	0030	25	0,884	9,3	5,7079132	269	3794	6104								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,91327	317,657	14,203115	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,14841	51,621	2,308006	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,31964	111,178	4,97109	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,57079	198,534	8,876947	2026
007		Аналитическая кабина 07- АТ-5047	1	4320	свеча	0031	0,4	0,025	12	0,0058905	20	3875	5851								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,69E-06	0,855	0,00000002	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9,39E-06	1,711	4,1E-08	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,09E-07	0,093	2E-09	2026
008		Аналитическая кабина 08- АТ-5047	1	4320	свеча	0032	4	0,025	12	0,0058905	2	3923	5776								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,69E-06	0,802	2,03E-08	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9,39E-06	1,606	4,06E-08	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,09E-07	0,087	2,2E-09	2026
012		Свеча VS-1201 (SK-VS- 1201)	1	72	свеча	0034	30	0,4	0,03	0,0035	35	4699	5976							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	238,6111	76914933,3	0,01718	2026	
013		Котельная водогрейный ВВ-2035	1	4320	дымовая труба	0035	10	0,325	1,57	0,13	220	4491	6095								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02729	379,092	0,42424	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00443	61,538	0,06894	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000676	9,39	0,01052	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06065	842,504	0,94301	2026
016		Факел открытого типа (ФОТ)	1	4320	ФОТ	0036	30	1	42,3	33,222342	500	4671	5693								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05546	14,928	0,8626	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00901	2,425	0,1402	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04622	12,441	0,7188	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4622	124,411	7,1881	2026
																					0410	Метан (727*)	0,01156	3,112	0,1798	2026
018		Котел паровой ВД-Н-1801	1	4320	дымовая труба	0037	25	1,2	7,5	8,4823002	140	3681	5983								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,01788	181,539	15,83007	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1654	29,499	2,5723	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,47501	84,718	7,38736	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,84823	151,282	13,19167	2026
018		Котел водогрейный-Н- 1802	1	4320	дымовая труба	0038	25	1	7	5,4977871	130	3686	5975								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,65973	177,142	10,26012	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,10721	28,787	1,66733	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,30788	82,668	4,78815	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,54978	147,619	8,55018	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
018		Паровой котел НД-Н-1803	1	4320	дымовая труба	0039	25	0,6	2,76	7	130	3693	5968								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2375	50,085	3,6936	2026	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03859	8,138	0,60015	2026	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,11084	23,374	1,72378	2026	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,19792	41,738	3,07805	2026	
024		Механический участок	7	5040	вентиляционн ая труба	0040	4	0,14	10	0,153938	5	3596	5925								2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00112	7,409	0,002903	2026	
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00973	64,365	0,025217	2026	
																					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00209	13,826	0,005412	2026	
024		Стол сварщика - ME-2911	1	720	вентиляционн ая труба	0041	4	0,14	10	0,153938	5	3599	5952									0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,015444	102,164	0,0556	2026
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001212	8,017	0,00436	2026
																						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003	19,845	0,0108	2026
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014776	97,745	0,0532	2026
																						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001032	6,827	0,00372	2026
																						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001112	7,356	0,004	2026
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001112	7,356	0,004	2026
024		Выпрямитель для дуговой сварки - ME-2911	1	720	вентиляционн ая труба	0042	4	0,14	10	0,153938	20	3602	5948									0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0077211	53,832	0,0278	2026
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0006028	4,203	0,00218	2026
																						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0015	10,458	0,0054	2026
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0073844	51,484	0,0266	2026
																						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005183	3,614	0,00186	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с										
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0005578	3,889	0,002	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005578	3,889	0,002	2026
024		Установка для дуговой сварки - ME-2913	1	720	вентиляционн ая труба	0043	4	0,14	10	0,153938	20	3595	5949							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0077628	54,122	0,0279465	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0006077	4,237	0,002187	2026
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0000229	0,16	0,0000825	2026
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0000135	0,094	0,0000485	2026
																				0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	8,06E-06	0,056	0,000029	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0015018	10,471	0,0054065	2026
																				0326	Озон (435)	2,8E-07	0,002	0,000001	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0073884	51,512	0,0266	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005163	3,6	0,00186	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0005558	3,875	0,002	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005558	3,875	0,002	2026
024		Котельная (титул 27. 28. 29)	1	4320	дымовая труба	0044	15	0,53	2,95	0,6508241	250	3591	5946							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,067	197,22	1,04195	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01089	32,056	0,16932	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000441	1,298	0,006861	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1											X2	Y2
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,23711	697,952	3,68755	2026		
025		Дизельный генератор PERKINS	1	720	выхлопная труба	0045	8,5	0,508	24,9	5,05	450	3796	5552								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,12	587,357	2,62886	2026	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,182	95,446	0,42719	2026	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04167	21,853	0,10059	2026	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,58333	305,913	1,40832	2026	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1,10417	579,056	2,58192	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000013	0,0007	0,000003	2026	
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0119	6,241	0,02683	2026	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,28571	149,834	0,67063	2026	
025		Сапун	1	720	сапун ДГ	0046	2,5	0,051	2	0,0040856	50	3799	5547						2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,907	262658,414	2,350944	2026			
026		Кабинет хроматографии	1	4320	вентиляционн ая труба	0049	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3522	5858							0602	Бензол (64)	0,000738	0,847	0,011477	2026		
																				0621	Метилбензол (349)	0,000243	0,279	0,003784	2026		
026		Прекурсорная и склад хранения химических реактивов	1	4320	вентиляционн ая труба	0050	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3518	5855									0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	9,51E-07	0,001	0,000015	2026
																						0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000039	0,045	0,000611	2026
																						0231	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)	0,01251	14,357	0,194556	2026
																						0302	Азотная кислота (5)	0,0015	1,721	0,023328	2026
																						0303	Аммиак (32)	0,000148	0,17	0,002295	2026
																						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000396	0,454	0,006159	2026
																						0322	Серная кислота (517)	0,00008	0,092	0,001246	2026
																						1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,000576	0,661	0,008958	2026
026		Помещение моечная и проведение анализа газа	1	2160	вентиляционная труба	0051	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3525	5853								0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000131	0,015	0,000102	2026	
																					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000132	0,151	0,001026	2026	
026		Помещение моечная и проведение анализа газа	1	2160	вентиляционная труба	0052	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3521	5851								0602	Бензол (64)	0,000738	0,847	0,005739	2026	
																					0621	Метилбензол (349)	0,000243	0,279	0,001892	2026	
026		Лаборатория анализа нефтепродуктов	6	12960	вентиляционная труба	0053	8,5	0,315	12	0,9351758	20	3531	5845									0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000079	0,091	0,000611	2026
																						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000792	0,909	0,006159	2026
																						1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01002	11,5	0,077916	2026
026		Лаборатория анализа нефтепродуктов	1	2160	вентиляционная труба	0054	8,5	0,56	12	2,9556173	20	3524	5846							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0125	4,539	0,0972	2026		
026		Лаборатория анализа воды	1	2160	вентиляционная труба	0055	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3534	5841								0302	Азотная кислота (5)	0,0005	0,574	0,003888	2026	
																					0303	Аммиак (32)	0,000049	0,056	0,000383	2026	



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000132	0,151	0,001026	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0,000027	0,031	0,000208	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0044	5,05	0,034214	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,000192	0,22	0,001493	2026
028		Котельная (титул 33, 34, 35, 42)	1	4320	дымовая труба	0056	13,5	0,53	3,97	0,8758548	200	3543	5851							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06986	138,196	1,08661	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01135	22,452	0,17657	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003531	6,985	0,05492	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10119	200,172	1,57383	2026
030		Парогенератор ПГ-1000	1	3860	дымовая труба	0060	3	0,15	15	0,2650719	200	5082	5534							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,596528	3899,111	0,829016	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0969358	633,606	0,134715	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005555	36,309	0,0772	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1306536	853,997	1,815744	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3086358	2017,349	4,289232	2026
030		Котел БСУ	1	3860	дымовая труба	0061	3	0,15	15	0,265	169	5078	5532							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06839	417,836	0,95046	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01111	67,878	0,15445	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005555	33,939	0,0772	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1306536	798,243	1,815744	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,30864	1885,671	4,28923	2026
001		Узел учёта SK-0107	1	1	свеча	0062	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3717	6063							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,011735	2246,14	1,173E-08	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	6,6E-07	0,126	1,00E-12	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,386E-05	2,653	1E-11	2026
																				0410	Метан (727*)	0,03898	7460,976	3,898E-08	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01025	1961,904	1,025E-08	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001716	32,845	1,7E-10	2026
																				0602	Бензол (64)	1,98E-06	0,379	2,00E-12	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,98E-06	0,379	2,00E-12	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,112E-05	4,042	2E-11	2026
001		Аналитическая кабина FXH - 0101	1	4320	свеча	0063	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3739	6068						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,01014	1940,849	0,00004381	2026	
																			0334	Сероуглерод (519)	5,704E-07	0,109	2,5E-09	2026	



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,198E-05	2,293	5,17E-08	2026
																				0410	Метан (727*)	0,03369	6448,442	0,0001455	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,008858	1695,468	3,8266E-05	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001483	28,385	6,41E-07	2026
																				0602	Бензол (64)	1,711E-06	0,327	7,4E-09	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,711E-06	0,327	7,4E-09	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,825E-05	3,493	7,88E-08	2026
001		Узел учёта SK-0108 (NCOC)	1	4320	свеча	0064	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3722	6067							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,011735	2246,14	0,00005067	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	6,6E-07	0,126	2,9E-09	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,386E-05	2,653	5,99E-08	2026
																				0410	Метан (727*)	0,03898	7460,976	0,00016832	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01025	1961,904	0,00004426	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001716	32,845	7,41E-07	2026
																				0602	Бензол (64)	0,000002	0,383	8,6E-09	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,98E-06	0,379	8,6E-09	2026
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,112E-05	4,042	9,12E-08	2026																				
007		Реакционная печь Н-0701 (горелка Х-0701 в составе)	1	240	дымовая труба	0065	16	0,8	46,6	23,4387945	260	3722	6067							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000134	0,011	0,000115	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000217	0,002	0,0000187	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000028	0,002	0,000024	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00333	0,277	0,00288	2026
																				0410	Метан (727*)	0,00333	0,277	0,00288	2026
008		Реакционная печь Н-0801 (горелка Х-0801 в составе)	1	240	дымовая труба	0066	16	0,8	46,6	23,4387945	250	3963	5777							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001335	0,011	0,0001154	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000217	0,002	0,00001875	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000278	0,002	0,000024	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00333	0,272	0,00288	2026
																				0410	Метан (727*)	0,00333	0,272	0,00288	2026
013		Котел водогрейный ВВ-2053 (резервный)	1	4320	дымовая труба	0067	10	0,325	1,57	0,13	220	4487	6100							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02729	379,092	0,42424	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00443	61,538	0,06894	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000676	9,39	0,01052	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06065	842,504	0,94301	2026	
014		Дизельный генератор (зарубежного производства)	1	720	выхлопная труба	0068	5	0,269	46,6	2,647	450	4469	6138								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,170664	170,751	1,004544	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0277329	27,747	0,1632384	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00794	7,944	0,04481	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06667	66,704	0,3924	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,17222	172,308	1,02024	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,91E-07	0,0002	1,232E-06	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00189	1,891	0,011223	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04606	46,084	0,26911	2026
014		Сапун дизельного генератора	1	720	сапун	0069	1	0,05	2,5	0,0049087	60	4468	6137						2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	225383,637	2,350944	2026		
026		Лаборатория анализа нефтепродуктов	1	2160	вентиляционная труба	0070	8,5	0,56	12	2,9556173	20	3527	5842						0403	Гексан (135)	0,000045	0,016	0,00035	2026		
026		Лаборатория анализа воды	1	2160	вентиляционная труба	0071	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3530	5838						0403	Гексан (135)	0,00025	0,287	0,00175	2026		
029		Дизельный генератор PERKINS (зарубежного производства)	1	720	выхлопная труба	0072	5	0,269	46,6	2,647	450	3934	6109								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,42666	426,878	1,00454	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06933	69,365	0,16324	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01986	19,87	0,04481	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,16667	166,755	0,3924	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,43056	430,78	1,02024	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,764E-07	0,0005	1,232E-06	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,004722	4,724	0,011223	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,11514	115,199	0,26911	2026
029		Дизельный генератор	1	720	сапун	0073	1	0,5	2	0,3926991	50	3934	6109						2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	2732,67	2,350944	2026		
001		Сепаратор сырого газа V-0101 (SK-V-0101) Неплотности ФС (парогазовые потоки) Неплотности ПК (парогазовые потоки) Неплотности ЗРА (парогазовые потоки)	1	1	неорганизован ный	6011	2				25	3737	6058	2	2						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,806829		0,446645	2026
			1	4320																	0334	Сероуглерод (519)	4,538E-05		2,5115E-05	2026
			1	4320																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0009529		0,00052761	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	2,6800475		1,483595	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,7047269		0,3901075	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0117983		0,00653096	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		КПОУ PR-0101 (SK-PR-0101) Неплотности ФС (парогазовые потоки) Неплотности ПК (парогазовые потоки) Неплотности ЗРА (парогазовые потоки)	1	12	неорганизован ный	6012	2				25	3731	6055	2	2					0602	Бензол (64)	0,0001361		7,5364E-05	2026
			1	4320																0621	Метилбензол (349)	0,0001361		7,5364E-05	2026
			1	4320																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0014521		0,00080427	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0594752		0,360747	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	3,345E-06		2,0283E-05	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,025E-05		0,00042609	2026
																				0410	Метан (727*)	0,197556		1,19828	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0519428		0,315089	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0008695		0,00527568	2026
																				0602	Бензол (64)	1,004E-05		6,0873E-05	2026
001		Дренажная емкость КПОУ V-0102 (SK-V-0102&P-0101) Неплотности ФС (тяжелые углеводороды) Неплотности ПК (тяжелые углеводороды) Неплотности ЗРА (тяжелые углеводороды)	1	12	неорганизован ный	6013	2				25	3724	6052	2	2					0621	Метилбензол (349)	3,205E-05		0,00040326	2026
			1	4320																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001073		0,00064922	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0091824		0,0940995	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	3,21E-06		3,2889E-05	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,89E-05		0,00019375	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,0068069		0,0697211	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133714		0,13700385	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0045785		0,04691929	2026
																				0602	Бензол (64)	3,923E-05		0,00040196	2026
																				0621	Метилбензол (349)	8,203E-05		0,0008409	2026
001		Насос дренажной емкости Р-0101 (SK-V-0102&P-0101) Неплотности ФС (тяжелые углеводороды) Неплотности ЗРА (тяжелые углеводороды)	1	12	неорганизован ный	6014	2				25	3722	6056	2	2					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001141		0,00116946	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0050979		0,00180156	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	1,782E-06		6,309E-07	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,049E-05		3,707E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0037775		0,00133528	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0074215		0,00262253	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0025418		0,00089847	2026
																				0602	Бензол (64)	2,178E-05		7,6933E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	4,553E-05		1,609E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88)	6,335E-05		2,2398E-05	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(526)				
001		Нагреватель сырого газа Е-0101 (SK-E-0101) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6015	2				25	3746	6061	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0392568		0,45681056	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	2,208E-06		0,0000257	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,637E-05		0,0005395	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,1306163		1,51991432	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0341544		0,39742894	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0005078		0,00590803	2026
																				0602	Бензол (64)	6,624E-06		7,712E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	5,298E-06		6,165E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,065E-05		0,0008221	2026
001		Ребойлер углеводородного конденсата Е-0102 (SK-E- 0102) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6016	2				25	3751	6063	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0158449		0,0238103	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	5,499E-06		7,7242E-06	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,239E-05		4,5473E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0116578		0,01636676	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,022907		0,03216138	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0078458		0,0110133	2026
																				0602	Бензол (64)	6,721E-05		9,4399E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,0001406		0,00019734	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001955		0,00027456	2026
001		Фильтр сырого газа F-0101 А/В (SK-F-0101 А/В) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6017	2				25	3754	6068	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,111932		0,5183517	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	6,294E-06		2,9156E-05	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001322		0,00061223	2026
																				0410	Метан (727*)	0,3718015		1,7217901	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0977658		0,4527479	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0016368		0,00758119	2026
																				0602	Бензол (64)	1,889E-05		8,7488E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,889E-05		8,7491E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0002015		0,0009329	2026
001		Неплотности ЗРА, ФС Неплотности ПК	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6019	2				25	3754	6068	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0410605		0,60428516	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Неплотности ЗРА (среда газовая)	1	4320																0334	Сероуглерод (519)	2,309E-06		3,3986E-05	2026
		Неплотности ЗРА (среда газовая)	1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,85E-05		0,00071372	2026
																				0410	Метан (727*)	0,1363879		2,0072011	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0358633		0,527807	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0006005		0,0088393	2026
																				0602	Бензол (64)	6,928E-06		0,00010197	2026
																				0621	Метилбензол (349)	6,928E-06		0,00010196	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,39E-05		0,00108743	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,001472		0,02289	2026
002		Аминовый абсорбер первой ступени Т-0211	1	1	неорганизован ный	6020	2				34,8	3850	6062	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,2200805		0,3064806	2026
		Неплотности ФС	1	4320																0334	Сероуглерод (519)	1,278E-05		1,9379E-05	2026
		Неплотности ПК	1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0002389		0,00038756	2026
		Неплотности ЗРА	1	4320																0410	Метан (727*)	0,7272352		1,1990864	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1798843		0,29629721	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0027032		0,00445676	2026
																				0602	Бензол (64)	4,046E-05		5,8155E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	4,57E-05		5,8173E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0004151		0,00058156	2026
			3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,10756		0,0003872	2026																	
002		Испарительная емкость аминowego раствора первой ступениV-0211	1	1	неорганизован ный	6021	2				34,8	3799	5997	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0068879		0,06364015	2026
		Неплотности ФС	1	4320																0334	Сероуглерод (519)	2,094E-07		1,9337E-06	2026
		Неплотности ПК	1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	8,372E-07		7,7295E-06	2026
		Неплотности ЗРА	1	4320																0410	Метан (727*)	0,0001884		0,00174093	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	8,374E-05		0,00077374	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,277E-07		5,7964E-06	2026
																				0602	Бензол (64)	1,047E-06		9,6806E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,094E-06		1,9341E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,257E-05		0,00011612	2026
			3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0214595		0,19827085	2026																	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Про из-вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому выполнялись газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Емкость для хранения аминного раствора первой ступени V-0213 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1 1	1 4320 4320 4320	неорганизованный	6022	2				34,8	3875	6053	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,152387		0,872561	2026
002		Насос подачи регенерированного аминного раствора первой ступени в абсорбер Т-0211 - Р-0213 А Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1 1	2 4320 4320	неорганизованный	6023-6024	2				34,8	3841	6058	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,114304		1,648185	2026
002		Воздушный холодильник регенерированного аминного раствора первой ступени А-0212 А-D Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1 1	1 4320 4320	неорганизованный	6025-6028	2				34,8	3818	6011	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,09754		0,825909	2026
002		Теплоприемник регенерированного насыщенного аминного раствора первой ступени Е-0211 А Неплотности ФС Неплотности ЗРА	2 1 1	2 4320 4320	неорганизованный	6029-6030	2				34,8	3802	5990	1	1					0333 0334 0370 0410 0415 0602 0621 1716 3401	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Сероуглерод (519) Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Бензол (64) Метилбензол (349) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0071059 2,237E-07 6,7E-07 2,234E-05 2,234E-05 2,236E-06 0,0029962 2,234E-05	        	0,09672299 3,0463E-06 9,1207E-06 0,00030414 0,00030414 3,0413E-05 4,1183E-05 0,00030414	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
002		Холодильник регенерированного раствора первой ступени EW-0212 Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1 1	1 4320 4320	неорганизованный	6031	2				34,8	3854	6034	1	1					0333 0334 0370 0410 0415 0416 0602 0621 1716	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Сероуглерод (519) Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Метилбензол (349) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0238194 7,475E-07 2,243E-06 7,476E-05 8,224E-05 2,988E-07 7,475E-06 3,739E-06 4,486E-05	        	0,31540274 9,8994E-06 2,9701E-05 0,00098994 0,00108874 3,9632E-06 9,8994E-05 4,9502E-05 0,00059392	2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026 2026
002		Насос откачки регенерированного раствора амина из куба	1	2	неорганизованный	6032-6033	2				34,8	3818	6043	1	1					0333 0621	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метилбензол (349)	5,35E-06 0,0057624	 	7,0292E-05 0,07567992	2026 2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		регенерационной колонны первой ступени - Р-0212 А Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320																3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,047724		0,626755	2026
002		Регенерационная колонна аминного раствора первой ступени Т-0212 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6034	2				34,8	3786	6010	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0064216		0,04443765	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	2,022E-07		1,4018E-06	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	6,052E-07		4,1915E-06	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	2,02E-05		0,00013987	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,02E-05		0,00013987	2026
																				0602	Бензол (64)	2,019E-06		1,3988E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,02E-06		1,3988E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,02E-05		0,00013987	2026
																				3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0207546		0,14365753	2026
002		Ребойлер регенерационной колонны первой ступени Е-0213 А/В (SK-E-0212) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	2 1 1	2 4320 4320	неорганизован ный	6035	2				34,8	3785	6018	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,095528		1,0534	2026
002		Воздушный холодильник регенерационной колонны первой ступени А-0211 А/В/С Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6037-6039	2				34,8	3809	6034	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,050045		0,36564458	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	1,571E-06		1,1479E-05	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,713E-06		3,4427E-05	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,0001571		0,00114791	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001728		0,0012625	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,284E-07		4,593E-06	2026
																				0602	Бензол (64)	1,571E-05		0,00011479	2026
																				0621	Метилбензол (349)	7,858E-06		5,7396E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	9,424E-05		0,00068855	2026
002		Рефлюксная емкость регенерационной колонны первой ступени V-0212 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6040	2				34,8	3795	6023	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0597234		0,65782776	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	1,878E-06		0,00002066	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,619E-06		6,188E-05	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,0001875		0,002065	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0002062		0,00227177	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,505E-07		8,2497E-06	2026
																				0602	Бензол (64)	1,875E-05		0,00020662	2026
																				0621	Метилбензол (349)	9,382E-06		0,00010326	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001125		0,00123926	2026
002		Рефлюксный насос регенерационной колонны первой ступени - Р-0211 А/В (SK-Р-0211 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6041-6042	2				34,8	3802	6031	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002288		0,00252995	2026
			1	4320																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	8,07E-07		8,9334E-06	2026
002		Емкость для приготовления аминного раствора первой ступени - V-0214 (SK-V-0214) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6043	2				34,8	3861	6069	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0551896		0,81414	2026
002		Насос для приготовления аминного раствора первой ступени - Р-0215 Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6044	2				34,8	3857	6072	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0096675		0,02081461	2026
			1	4320																					
002		Аминовый абсорбер второй ступени Т-0221 (SK-Т-0221) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6046	2				34,8	3772	6001	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,418E-05		2,67E-07	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,327E-07		3,6973E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,2873459		1,4530383	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0705915		0,3569625	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0010624		0,00537191	2026
																				0602	Бензол (64)	3,661E-07		1,8499E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,832E-06		9,2807E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,099E-06		5,5544E-06	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,052497		0,00018899	2026
002		Испарительная емкость аминного раствора второй ступени V-0221 (SK-V-0221) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6047	2				34,8	3844	6029	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,794E-05		0,0006122	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,601E-07		2,0416E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0003037		0,00387719	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001918		0,002448	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,79E-06		6,115E-05	2026
																				0602	Бензол (64)	1,601E-07		2,0416E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	4,79E-07		6,1145E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,987E-07		1,0199E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0003356		0,00428551	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Фильтр-сепаратор насыщенного аминного раствора второй ступени - F-0221 A/B (SK-V-0221) Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6048- 6049	2				34,8	3845	6033	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0133585		0,144702	2026
002		Сепаратор очищенного газа V-0220 (SK-V-0220) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6050	2				34,8	3782	5986	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,125E-06		3,0108E-06	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,83336		1,181557	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2042494		0,2896085	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0030813		0,0043695	2026
																				0602	Бензол (64)	1,063E-06		1,5109E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,19E-06		4,5134E-06	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,063E-06		1,5069E-06	2026
002		Холодильник очищенного газа A-0223 (SK-A-0223) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6051	2				34,8	3788	5988	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,76E-07		1,8725E-06	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,0689975		0,73409842	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0169111		0,17992288	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0002552		0,00271517	2026
																				0602	Бензол (64)	8,8E-08		9,363E-07	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,636E-07		2,799E-06	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	8,8E-08		9,361E-07	2026
002		Емкость для хранения аминного раствора второй ступени V-0223 (SK-V-0223) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6052	2				34,8	3872	6044	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,109592		0,831018	2026
002		Насос подачи регенерированного раствора амина второй ступени в абсорбер T-0211 - P-0223 A/B (SK-H-0223 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6053- 6054	2				34,8	3823	6046	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0802475		1,118535	2026
002		Теплообменник регенерированного и насыщенного аминного раствора второй ступени - E-0221 (SK-E-0221) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6055	2				34,8	3850	6032	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,511E-05		0,00041646	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	4,2E-08		2E-10	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,822E-08		6,8752E-07	2026
																				0410	Метан (727*)	1,17E-05		0,00013879	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,926E-05		0,00034716	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,17E-06		1,3879E-05	2026
																				0602	Бензол (64)	5,852E-08		6,9352E-07	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,0029431		1,2673E-05	2026
			1	4320																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	5,852E-07		6,945E-06	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устя трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0248121		0,29430512	2026
002		Воздушный холодильник регенерированного аминового раствора второй ступени - А-0222 (SK-A-0222) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6056	2				34,8	3834	6018	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,538E-06		0,00009655	2026
			1	4320																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0067443		0,06824148	2026
002		Охладитель регенерированного амина второй ступени - EW-0222 (SK-EW-0222) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6057	2				34,8	3858	6037	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,326E-05		0,00029691	2026
			1	4320																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0164414		0,20989161	2026
002		Насос откачки регенерированного раствора амина из куба регенерационной колонны второй ступени - Р-0222 А/В (SK-P-0222 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6058- 6059	2				34,8	3814	6038	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,053551		0,703351	2026
002		Регенерационная колонна аминового раствора второй ступени Т-0222 (SK-T-0222) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6060	2				34,8	3790	6013	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,703E-05		0,00041122	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,234E-07		1,3741E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	2,468E-05		0,00027405	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6,171E-05		0,00068525	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,473E-06		2,7426E-05	2026
																				0602	Бензол (64)	1,232E-07		1,3671E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,742E-07		4,1064E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,232E-06		1,3713E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0261502		0,2903674	2026
002		Ребойлер регенерационной колонны второй ступени Е-0223 (SK-E-0223) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6061	2				34,8	3789	6021	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,527E-05		0,00028917	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,22E-07		9,702E-07	2026
																				0410	Метан (727*)	2,351E-05		0,00019273	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,878E-05		0,0004819	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,35E-06		1,9294E-05	2026
																				0602	Бензол (64)	1,22E-07		9,702E-07	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,554E-07		2,8826E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,175E-06		9,562E-06	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0249083		0,20418511	2026
002		Воздушный холодильник регенерационной колонны	1	1	неорганизован ный	6062	2				34,8	3828	6044	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,677E-06		0,00002951	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ																		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																													
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																		
		второй ступени А-0221 (SK-A-0221) Неплотности ФС, ЗРА	1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,354E-07		5,904E-06	2026																		
																				0410	Метан (727*)	0,0001636		0,00103239	2026																		
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0003926		0,0024775	2026																		
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,402E-05		0,00008852	2026																		
																				0602	Бензол (64)	9,354E-07		5,904E-06	2026																		
																				0621	Метилбензол (349)	2,81E-06		1,7736E-05	2026																		
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,205E-06		2,6524E-05	2026																		
002		Рефлюксная емкость аминового раствора сторой ступени V-0222 (SK-V-0222) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6063	2				34,8	3833	6048	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,426E-05		0,00037443	2026																		
			1	4320																		0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,852E-06		7,4831E-05	2026																
																						0410	Метан (727*)	0,000849		0,01309781	2026																
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0020377		0,03142866	2026																
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,277E-05		0,00112213	2026																
																						0602	Бензол (64)	4,857E-06		7,4911E-05	2026																
																						0621	Метилбензол (349)	1,456E-05		0,00022458	2026																
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,184E-05		0,00033676	2026																																						
002		Емкость для приготовления аминного раствора второй ступени - V-0224 (SK-V-0224) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	3	неорганизован ный	6064	2				34,8	3865	6072	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0432206		0,647124	2026																		
1	4320																																										
002		Насос для приготовления аминового раствора второй ступени - P-0225 (SK-V-0224) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизован ный	6065	2				34,8	3862	6076	1	1						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0189775		0,165633	2026																	
1	4320																																										
002		Сепаратор очищенного газа первой ступени V- 0217 (SK-V-0217) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6067	2				34,8	3769	5998	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,056E-06		3,1672E-06	2026																	
			1	4320																		0410	Метан (727*)	0,414528		1,24347014	2026																
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1018359		0,30552023	2026																
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015323		0,00459767	2026																
																						0602	Бензол (64)	5,293E-07		1,5897E-06	2026																
																						0621	Метилбензол (349)	2,639E-06		7,9255E-06	2026																
																						1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,586E-06		4,7559E-06	2026																
002		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6068	2				34,8	3769	5998	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0027003		0,041995	2026																		
																				0334	Сероуглерод (519)	5,83E-09		9,1E-08	2026																		



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,253E-06		1,9489E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,4462878		6,94067	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1096322		1,70500131	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0016502		0,02566487	2026
																				0602	Бензол (64)	5,863E-07		9,117E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,861E-06		4,4486E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,879E-06		2,9227E-05	2026
003		Аминовый абсорбер первой ступени - Т-0311 (SK-T-0311) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6069	2				34,8	3812	5946	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1852794		0,301955	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	1,172E-05		1,9134E-05	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0002344		0,00038159	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,7251787		1,1818135	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1791859		0,29202126	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0026959		0,00439275	2026
																				0602	Бензол (64)	3,515E-05		5,7232E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,515E-05		5,7252E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0003515		0,00057242	2026
003		Испарительная емкость аминового раствора первой ступени V-0311 (SK-V-0311) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6070	2				34,8	3831	5935	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0122116		0,14630095	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	3,697E-07		4,4272E-06	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,481E-06		1,774E-05	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,000333		0,00399003	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000148		0,00177335	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,11E-06		1,3293E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,85E-06		2,2171E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,22E-05		0,000266	2026
																				3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,03793		0,45441963	2026
003		Колонна испарительной емкости аминowego раствора первой ступени - V-0311-01 (SK-V-0311) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизован ный	6071	2				34,8	3831	5930	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,431E-06		1,6917E-05	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	2,435E-08		2,9392E-07	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,306E-06		8,8177E-05	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,0175564		0,2118889	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0060884		0,07348068	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,575E-05		0,00079359	2026
																				0602	Бензол (64)	4,87E-08		5,8784E-07	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,435E-08		2,9392E-07	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,306E-07		8,8177E-06	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0024383		0,02878459	2026
003		Фильтр-сепаратор насыщенного аминowego раствора первой ступени - F-0311 A/B (SK-V-0311) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	2  4320 4320	неорганизован ный	6072- 6073	2				34,8	3825	5935	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0173495		0,2068321	2026
003		Емкость для хранения аминowego раствора первой ступени - V-0313 (SK-V-0313 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1  1 1 1	2  4320 4320 4320	неорганизован ный	6074	2				34,8	3881	5977	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,151111		0,8530671	2026
003		Насос подачи регенерированного аминowego раствора первой ступени в абсорбер Т-0311 - Р-0313 A/B (SK-P- 0313 A/B) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	2  4320 4320	неорганизован ный	6075- 6076	2				34,8	3856	5988	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,1156705		1,669479	2026
003		Воздушный холодильник регенерированного аминowego раствора первой ступени - A-0312 A-D (SK-A-0312A-D) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	1  4320 4320	неорганизован ный	6077- 6080	2				34,8	3856	5955	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,097542		0,826003	2026
003		Теплообменник регенерированного и насыщенного аминowego раствора первой ступени - E-0311 A/B (SK-E-0311 A/B) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	1  4320 4320	неорганизован ный	6081- 6082	2				34,8	3828	5939	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0019794		0,02390552	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	6,211E-08		7,499E-07	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,864E-07		2,2513E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	6,213E-06		7,5038E-05	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6,213E-06		7,5038E-05	2026
																				0602	Бензол (64)	6,213E-07		7,5039E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,106E-07		3,7512E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,728E-06		4,5023E-05	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0128948		0,15509388	2026
003		Холодильник регенерированного аминового раствора первой ступени - EW-0312 (SK-EW-0312) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6083	2				34,8	3868	5962	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,486E-06		5,9399E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0080521		0,10661998	2026
003		Насос откачки регенерированной колонны первой ступени - Р-0312 А/В (SK-Р-0312 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	4  4320	неорганизован ный	6084- 6085	2				34,8	3841	5977	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0759182		1,051325	2026
003		Регенерационная колонна аминового раствора первой ступени - Т-0312 (SK-Т-0312) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6086	2				34,8	3821	5953	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0064219		0,04444034	2026
																				0334	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,024E-07		1,4111E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	6,052E-07		4,1875E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	2,018E-05		0,00013975	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,018E-05		0,00013975	2026
																				0602	Бензол (64)	2,02E-06		1,399E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,01E-06		6,9902E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,212E-05		8,3846E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0207601		0,14366266	2026
003		Ребойлер регенерационной колонны первой ступени - Е-0313 А/В (SK-Е-0313 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6087- 6088	2				34,8	3818	5961	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,006323		0,04340232	2026
																				0334	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,976E-07		1,3627E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,929E-07		4,0897E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	1,987E-05		0,000136	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,987E-05		0,000136	2026
																				0602	Бензол (64)	1,987E-06		1,365E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	9,991E-07		6,8312E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,193E-05		8,1604E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0204415		0,14031314	2026
003		Воздушный холодильник регенерационной колонны первой ступени - А-0311 А/В/С (SK-А-0311 А/В/С) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6089- 6091	2				34,8	3851	5983	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,050052		0,36572255	2026
																				0334	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,572E-06		0,00001149	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,715E-06		3,4454E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0001572		0,0011489	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001729		0,00126349	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,284E-07		4,5952E-06	2026
																				0602	Бензол (64)	7,858E-06		5,7295E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	7,858E-06		5,7295E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	9,432E-05		0,00068954	2026
003		Холодильник регенерационной колонны первой ступени - EW-0311 (SK-EW-0311) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6092	2				34,8	3836	5969	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,026923		0,28114985	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	8,48E-07		8,831E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,533E-06		2,6462E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	8,453E-05		0,00088307	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	9,299E-05		0,00097067	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,41E-07		3,5233E-06	2026
																				0602	Бензол (64)	4,23E-06		4,4164E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	4,23E-06		4,4164E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	5,072E-05		0,00052964	2026
003		Рефлюксная емкость регенерационной колонны первой ступени - V-0312 (SK-V-0312) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6093	2				34,8	3828	5963	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0586262		0,64085472	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	1,837E-06		2,0125E-05	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,52E-06		6,0324E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0001841		0,00201246	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0002021		0,00220851	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,39E-07		8,0539E-06	2026
																				0602	Бензол (64)	9,21E-06		0,00010058	2026
																				0621	Метилбензол (349)	9,21E-06		0,00010058	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001104		0,00120728	2026
003		Рефлюксный насос регенерационной колонны первой ступени - P-0311 А/В (SK-P-0311 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6094- 6095	2				34,8	3833	5973	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002243		0,00246097	2026
			1	4320																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,319E-06		1,4432E-05	2026
003		Емкость для приготовления аминного раствора первой ступени - V-0314 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6096	2				34,8	3883	5968	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,043581		0,62663284	2026
			1	4320																					
003		Насос для приготовления аминного раствора первой ступени - P-0315 (SK-V-0314)	1	2	неорганизован ный	6097	2				34,8	3887	5972	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0189785		0,165619	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320																					
		Аминовый абсорбер второй ступени Т- 0321(SK-T-0321)	1	1	неорганизован ный	6099	2				34,8	3808	5944	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,661E-07		1,8532E-06	2026
		Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,327E-07		3,6988E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,2873661		1,453241	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,070596		0,357012	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0010626		0,00537718	2026
																				0602	Бензол (64)	3,661E-07		1,8534E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,832E-06		9,2711E-06	2026
003		Насос подачи регенерированного раствора аминной второй ступени в абсорбер Т-0321 - Р-0323 А/В (SK-P-0323 А/В)	1	2	неорганизован ный	6100- 6101	2				34,8	3804	5949	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,078707		1,094577	2026
003		Сепаратор очищенного газа первой ступени V- 0317 (SK-V-0317)	1	1	неорганизован ный	6102	2				34,8	3820	5933	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,285E-07		1,5854E-06	2026
		Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,057E-06		3,1698E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,41453		1,243468	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1018359		0,305487	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015323		0,00459805	2026
																				0602	Бензол (64)	5,289E-07		1,5854E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,642E-06		7,9266E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,586E-06		4,7567E-06	2026
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6103	2				34,8	3822	5925	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0021867		0,03400801	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	1,386E-07		2,1552E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,021E-06		4,6981E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,1099862		1,710506	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0270319		0,4204	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0004073		0,0063338	2026
																				0602	Бензол (64)	5,44E-07		8,4645E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,062E-06		1,6519E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,536E-06		7,0542E-05	2026
004		Фильтр-коалесцер очищенного газа F-0401	1	2	неорганизован ный	6104- 6105	2				34,8	4036	5766	1	1					0410	Метан (727*)	1,1895312		2,175051	2026
																				0415	Смесь углеводородов	0,2915475		0,533063	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		A/B (SK-F-0401 A/B) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	4320																	предельных C1-C5 (1502*)					
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0043917		0,00801999	2026	
																				0602	Бензол (64)	1,515E-06		2,7749E-06	2026	
																				0621	Метилбензол (349)	1,513E-06		2,7419E-06	2026	
004		Осушитель D-0401 A/B/C (SK-D-0401 A/B/C) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6106- 6108	2				34,8	4045	5757	1	1						0410	Метан (727*)	5,710774		3,08041	2026
			1	4320																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,399702		0,75498	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0210866		0,01137298	2026
																					0602	Бензол (64)	7,27E-06		3,9171E-06	2026
																					0621	Метилбензол (349)	7,27E-06		3,9171E-06	2026
004		Фильтр-коалесцер очищенного газа F-0402 A/B (SK-F-0402 A/B) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6109- 6110	2				34,8	4063	5727	1	1						0410	Метан (727*)	0,4841929		1,566531	2026
			1	4320																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1186682		0,383905	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0017795		0,00576669	2026
																					0602	Бензол (64)	6,154E-07		1,9883E-06	2026
																					0621	Метилбензол (349)	1,231E-06		3,9758E-06	2026
004		Воздушный хголодильник регенерационного газа - A- 0401 (SK-A-0401) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6111	2				34,8	4076	5707	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	4,328E-07		2,396E-06	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	0,0350428		0,19386129	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0055626		0,0308029	2026
004		Сепаратор регенерационного газа V- 0401 (SK-A-0401) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6112	2				34,8	4078	5701	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	1,722E-06		1,2622E-05	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	0,1394293		1,0223254	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0221216		0,1622741	2026
004		Теплообменник регенерационного газа E- 0401 A/B (SK-E--0401 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6113- 6114	2				34,8	4072	5713	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	2,669E-06		6,9664E-06	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	0,2211264		0,577271	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,035102		0,0915752	2026
004		Скруббер регенерационного газа V- 0402 (SK-V-0402) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6115	2				34,8	4030	5776	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	2,444E-06		1,6682E-05	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	0,206961		1,4083542	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0328813		0,2237276	2026
004		Фильтр охлаждающего газа F-0404 A/B (SK-F- 0404 A/B) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6116- 6117	2				34,8	4067	5721	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	1,292E-06		1,5047E-05	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	0,10932		1,27376	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0173662		0,20234434	2026
004		Фильтр регенерационного газа F-0405 A/B (SK-F- 0405 A/B) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6118- 6119	2				34,8	4069	5716	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	1,292E-06		1,5047E-05	2026
			1	4320																	0410	Метан (727*)	0,1046283		1,21913	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,016595		0,19336294	2026
004		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6120	2				34,8	4085	5785	1	1						0410	Метан (727*)	0,016356		0,254366	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0040086		0,062344	2026
																					0416	Смесь углеводородов	6,039E-05		0,0009396	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					предельных C6-C10 (1503*)					
																				0602	Бензол (64)	2,08E-08		3,237E-07	2026	
																				0621	Метилбензол (349)	2,08E-08		3,237E-07	2026	
005		Теплообменник осушенного газа E-0501 (SK-E-0501 & V-0519) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6121	2				34,8	4081	5789	1	1						0410	Метан (727*)	0,1983987		2,40594435	2026
	1		4320	0415																	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0486224		0,5896358	2026	
				0416																	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0007313		0,00886942	2026	
				0602																	Бензол (64)	2,973E-07		3,0585E-06	2026	
				0621																	Метилбензол (349)	4,936E-07		6,1161E-06	2026	
005		Сепаратор пропана V-0519 (SK-E-0501 & V-0519) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6122	2				34,8	4168	5808	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0526025		0,72886346	2026
005		Колонна дегидратации T- 0501 (SK-T-0501) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6123	2				34,8	4119	5801	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,527E-06		4,3706E-07	2026
			1	4320																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,841E-06		6,556E-07	2026
																					0410	Метан (727*)	1,6411732		0,2592819	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,8727814		0,1467373	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,402E-05		2,1387E-06	2026
005		Ребойлер колонны дебутизации E-0505 (SK-E-0505) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6124	2				34,8	4137	5821	1	1						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0733176		0,42148082	2026
			1	4320																	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1028444		0,5909725	2026
																					0602	Бензол (64)	1,767E-05		0,00010128	2026
																					0621	Метилбензол (349)	4,756E-05		0,00027321	2026
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	2,994E-06		1,7177E-05	2026
005		Воздушный холодильник- конденсатор головного погона колонны дебутизации A-0501 A/B (SK-A-0501 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6125- 6126	2				34,8	4139	5815	1	1						0334	Сероуглерод (519)	2,546E-07		1,3674E-06	2026
			1	4320																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,084842		0,45568868	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	8,485E-07		4,5572E-06	2026
005		Конденсатор головного погона колонны деэтанации E-0502 (SK- E-0502) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6127	2				34,8	4101	5787	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,633E-07		2,1978E-06	2026
			1	4320																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,264E-07		4,3696E-06	2026
																					0410	Метан (727*)	0,1460091		0,87669603	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1236583		0,7457745	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	9,098E-06		5,417E-05	2026
005		Низкотемпературный сепаратор осушенного газа V-0501 (SK-V-0501) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6128	2				34,8	4094	5784	1	1						0410	Метан (727*)	1,908094		0,7485936	2026
			1	4320																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4676207		0,183463	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0070339		0,00275994	2026
																					0602	Бензол (64)	2,426E-06		9,5151E-07	2026
																					0621	Метилбензол (349)	4,851E-06		1,903E-06	2026



Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол-чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
005		Насос центробежный герметичный Р-0501 А/В (SK-P-0501 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	4	неорганизованный	6129-6130	2				34,8	4102	5799	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,947E-07		1,8228E-06	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,863E-07		4,555E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0327192		0,3061271	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0645631		0,6040451	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	9,744E-06		0,00009116	2026
005		Турбодетандер TE/TER-0501 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизованный	6131	2				34,8	4096	5789	1	1					0410	Метан (727*)	0,1896204		2,5102025	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0283003		0,37041654	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,079E-06		1,7103E-05	2026
005		Рефлюксная емкость колонны дебутанизации V-0502 (SK-V-0502) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6132	2				34,8	4134	5813	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,158E-06		4,1118E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,719317		1,370331	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,195E-06		1,3705E-05	2026
005		Колонна деэтанализации Т-0502 (SK-T-0502) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6133	2				34,8	4127	5806	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,709E-06		1,4647E-06	2026
			1	4320																0410	Метан (727*)	0,7055285		0,38126802	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,0815914		0,58449835	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0148187		0,0080062	2026
																				0602	Бензол (64)	2,71E-06		1,4651E-06	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	4,516E-06		2,4407E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	7,229E-06		3,905E-06	2026
005		Ребойлер колонны деэтанализации Е-0503 (SK-E-0503) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6134	2				34,8	4130	5811	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	9,028E-07		4,8834E-07	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,165E-07		2,3236E-06	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1032869		0,7594371	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0020543		0,0151051	2026
																				0602	Бензол (64)	4,21E-07		3,0988E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,053E-06		7,7461E-06	2026
005		Колонна дебутанизации Т-0503 (SK-T-0503) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6135	2				34,8	4145	5819	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,063E-07		7,742E-07	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,734E-06		2,0478E-06	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,8314054		0,982238	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0355455		0,0419941	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,818E-05		2,151E-05	2026
005		Насос центробежный герметичный Р-0502 А/В	1	2	неорганизованный	6136-6137	2				34,8	4131	5817	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,922E-07		2,7265E-06	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		(SK-P-0502 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,097276		0,90865494	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	9,73E-07		9,0871E-06	2026
005		Водяной холодильник- конденсатор головного погона колонны дебутанизации E-0507 (SK- E-0507) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6138	2				34,8	4159	5843	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,12E-07		2,0057E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0707635		0,66865849	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,079E-07		6,6868E-06	2026
005		Теплообменник сырого газа/газового конденсата колонны дебутанизации E- 0504 (SK-E-0504) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6139	2				34,8	4132	5822	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,553E-07		6,9625E-07	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1010895		0,4448902	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,053032		0,22441247	2026
																				0602	Бензол (64)	8,248E-06		3,4916E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,747E-05		0,00011621	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,442E-06		1,0336E-05	2026
005		Холодильник стабильных легких углеводородов E- 0506 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6140	2				34,8	4160	5802	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0268736		0,26849987	2026
			1	4320																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0507982		0,5075159	2026
																				0602	Бензол (64)	7,767E-06		7,7561E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,33E-05		0,0002328	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,33E-06		0,00002328	2026
005		Водяной холодильник углеводородного газа после турбодетандера E- 0509 (SK-E-0509) неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6141	2				34,8	4135	5782	1	1					0410	Метан (727*)	0,0889947		1,018402	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0141389		0,161793	2026
005		Воздушный холодильник углеводородного газа после турбодетандера A- 0504 (SK-A-0504) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6142	2				34,8	4139	5786	1	1					0410	Метан (727*)	0,0381141		0,22704866	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006055		0,03606975	2026
005		Пропановая холодильная установка SK-0521 (SK-A- 0503) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6143	2				34,8	4105	5755	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,3556839		5,1001372	2026
			1	4320																					
005		Воздушный охладитель пропана A-0503 (SK-A-0503) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6144	2				34,8	4122	5771	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,126999		1,543149	2026
			1	4320																					
005		Дренажная емкость V- 0511 (SK-V-0511& P-0511) неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6145	2				34,8	4074	5779	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0296045		0,40922385	2026
			1	4320																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0559579		0,7735127	2026
																				0602	Бензол (64)	8,556E-06		0,00011832	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,566E-05		0,00035482	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,567E-06		3,5485E-05	2026



Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол-чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
005		Насос откачки дренажной емкости Р-0511 Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизованный	6146	2				34,8	4078	5776	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0152497		0,02793046	2026
			1	4320																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0288129		0,05279335	2026
																				0602	Бензол (64)	4,406E-06		8,0726E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,322E-05		2,4217E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,322E-06		2,4218E-06	2026
005		Емкость для хранения метанола V-0513 (SK-V-0513 & P-0513 A/B/C) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6147	2				34,8	4189	5785	1	1					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,1306159		1,904009	2026
005		Агрегат электронасосный дозировочный Р-0513 А/В/С Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	2	неорганизованный	6148-6150	2				34,8	4192	5791	1	1					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0962015		0,8921138	2026
005		Колонна депропанзации Т-0504 (SK-T-0504) неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6151	2				34,8	4152	5824	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,43E-06		2,9929E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,809938		0,997368	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	8,101E-06		9,975E-06	2026
005		Ребойлер колонны депропанзации E-0512 (SK-E-0512) неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6152	2				34,8	4155	5829	1	1					0334	Сероуглерод (519)	2,526E-07		3,0586E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,149846		1,466679	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0040319		0,06269637	2026
005		Холодильник продуктов пропана E-0513 (SK-E-0513) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6153	2				34,8	4152	5833	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,761E-07		2,5672E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,069037		0,64181399	2026
005		Буферная емкость на верху колонны депропанзации V-0516 (SK-V-0516) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6154	2				34,8	4155	5836	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,836E-06		2,1837E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,763387		1,392946	2026
005		Рефлюксный насос на верху колонны депропанзации Р-0514 А/В (SK-P-0514 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизованный	6155-6156	2				34,8	4161	5838	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,892E-07		3,6342E-06	2026
			1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,097258		0,908371	2026
005		Холодильное устройство регулирования точки росы углеводородов E-0514 (SK-E-0514) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6157	2				34,8	4173	5809	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,907E-08		4,823E-07	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	5,877E-08		4,825E-07	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0542038		0,45462822	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0498281		0,41130579	2026
			1	4320																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0063728		0,05233061	2026
																				0602	Бензол (64)	1,237E-06		1,0159E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,588E-06		2,9458E-05	2026
																				1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0034541		0,02836638	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,943E-07		2,4125E-06	2026
005		Низкотемпературный	1	1	неорганизован	6158	2				34,8	4162	5807	1	1					0410	Метан (727*)	0,9442464		1,328372	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ																	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																	
		сепаратор с управлением точкой росы - V-0517 (SK- V-0517) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	ный															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2313927		0,325527	2026																	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)																			0,0034932		0,00491426	2026																			
0602	Бензол (64)																			1,209E-06		1,6947E-06	2026																			
0621	Метилбензол (349)																			1,209E-06		1,6947E-06	2026																			
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)																			0,0020477		0,00288077	2026																			
005		Сепаратор нестабильного легкового углеводорода с управлением точкой росы - V-0518 (SK-V-0518) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6159	2				34,8	4174	5817	1	1					0334	Сероуглерод (519)	3,796E-07		1,344E-06	2026																	
			1	4320																		0410	Метан (727*)	0,0436916		0,1546397	2026															
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,246661		0,8730227	2026															
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0400087		0,1416073	2026															
																						0602	Бензол (64)	7,592E-06		2,6869E-05	2026															
																						0621	Метилбензол (349)	2,278E-05		8,0608E-05	2026															
																						1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0218654		0,07738771	2026															
																						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,898E-06		6,718E-06	2026															
005		Теплообменник продуктов бутана E-0510 (SK-E-0510) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6160	2				34,8	4158	5831	1	1					0334	Сероуглерод (519)	1,386E-07		4,2923E-07	2026																	
			1	4320																		0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,084E-07		6,442E-07	2026															
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,138668		0,42913196	2026															
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,775E-06		8,584E-06	2026															
005		Охладитель продуктов бутана E-0516 (SK-E-0516) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6161	2				34,8	4161	5833	1	1					0334	Сероуглерод (519)	1,622E-07		1,6587E-06	2026																	
			1	4320																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,08109		0,82925149	2026															
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,433E-06		2,4884E-05	2026															
005		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6162	2				34,8	4149	5822	1	1					0410	Метан (727*)	0,0705829		1,09769288	2026																	
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0142881		0,22220938	2026																	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001315		0,0020447	2026																	
																				0602	Бензол (64)	4,532E-08		7,051E-07	2026																	
																				0621	Метилбензол (349)	9,065E-08		1,4101E-06	2026																	
006		Промежуточная емкость теплоносителя V-0601 (SK-V-0601)	1	4320	неорганизован ный	6163	2				34,8	3852	6110	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,014701		0,228622	2026																	
006		Расширительная емкость теплоносителя V-0602 (SK-V-0602)	1	4320	неорганизован ный	6164	2				34,8	3829	6115	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0049553		0,077064	2026																	
006		Полупогружной насос откачки теплоносителя из дренажной емкости V- 0605-P-0601 A/B/C (SK-P- 0601 A/B/C)	1	2	неорганизован ный	6165- 6167	2				34,8	3842	6132	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0055556		0,00012	2026																	
006		Промежуточная емкость теплоносителя V-06-3	1	4320	неорганизован ный	6168	2				34,8	3839	6102	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,014701		0,228622	2026																	



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ																
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																
006		Расширительная емкость теплоносителя V-0604	1	4320	неорганизован ный	6169	2				34,8	3824	6113	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,004955		0,00001784	2026																
006		Полупогружной насос откачки теплоносителя из дренажной емкости V- 0605 - P-0602 A/B/C	3	6	неорганизован ный	6170- 6172	2				34,8	3827	6122	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,005556		0,00012	2026																
006		Дренажная емкость теплоносителя V-0605 (SK-V-0605&SK-P-0603)	1	4320	неорганизован ный	6173	2				34,8	3806	6079	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0058568		0,091085	2026																
006		Полупогружной насос откачки теплоносителя из дренажной емкости V- 0605 - P-0603 (SK-V- 0605&SK-P-0603)	1	2	неорганизован ный	6174	2				34,8	3810	6082	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0055556		0,00004	2026																
006		Дренажная емкость теплоносителя V-0606 (SK-V-0606 & P-0604) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6175	2				34,8	3796	6072	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,055241		0,859108	2026																
			1	4320																2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0058568		0,184701	2026																
006		Полупогружной насос откачки бензина из дренажной емкости V-0606 - P-0604 (SK-V-0606 & P-0604) Неплотности ФС, ЗРА , ПК	1	2	неорганизован ный	6176	2				34,8	3800	6075	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0273946		0,080603	2026																
			1	4320																																					
006		Теплообменник теплоносителя E-0601 (SK- E-0601)	1	1	неорганизован ный	6177	2				34,8	3823	6120	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0138889		0,00005	2026																
006		Теплообменник теплоносителя E-0602 (SK- E-0602)	1	1	неорганизован ный	6178	2				34,8	3819	6117	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0138889		0,00005	2026																
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6179	2				34,8	3816	6115	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2018419		3,139043	2026																
007		Первый конденсатор S-E- 0702 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6180	2				34,8	3909	5865	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004076		0,00002636	2026																
			1	4320																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0003504		0,00002306	2026															
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006385		0,00004119	2026															
																					0334	Сероуглерод (519)	0,0000562		0,0000033	2026															
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001767		1,1535E-05	2026															
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001255		0,00000825	2026															
007		Второй конденсатор S-E- 0703 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6181	2				34,8	3916	5870	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001492		9,835E-06	2026																
			1	4320																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0001311		0,00000827	2026															
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002955		0,00001816	2026															
																					0334	Сероуглерод (519)	0,0000223		0,00000168	2026															
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001827		1,1555E-05	2026															
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0000195		0,00000167	2026															



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007		Конечный конденсатор S-E-0704 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6182	2				34,8	3923	5875	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000516		3,285E-06	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0000487		1,775E-06	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001043		5,075E-06	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0000223		0,00000168	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001856		9,965E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0000168		0,00000166	2026
007		Подогреватель первой ступени E-0705 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6183	2				34,8	3912	5862	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004155		9,295E-06	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	3,615E-05		0,00000093	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006508		0,00001474	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	5,567E-05		0,0000013	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001792		3,745E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001282		0,00000306	2026
007		Подогреватель второй ступени E-0706 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6184	2				34,8	3919	5866	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001502		0,00000364	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	1,532E-05		3,55E-07	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002976		0,00000727	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	2,223E-05		0,00000058	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001832		0,00000376	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,943E-05		0,00000057	2026
007		Холодильник хвостового газа E-0708 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6185	2				34,8	3930	5878	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,87E-06		3,206E-06	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0007038		0,00121245	2026
007		Подогреватель отходящего газа E-0709 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6186	2				34,8	3937	5879	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	3,83E-06		0,00000801	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0014437		0,0030162	2026
007		Водяной холодильник жидкой серы - EW-0716 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6187	2				34,8	3935	5890	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,0250835		0,1741313	2026
007		Фильтр жидкой серы F-0706 Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6188	2				34,8	3939	5897	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,0033514		0,0082844	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,33E-06		3,308E-06	2026
007		Эжектор сборника серы - J-0702 A/B Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6189-6190	2				34,8	3936	5899	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,0150797		0,4505022	2026
007		Подземный сборник жидкой серы - U-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6191	2				34,8	3952	5890	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,1080038		1,6796584	2026
007		Подземное хранилище жидкой серы - U-0702 Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6192	2				34,8	3966	5898	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,3769861		5,8629618	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007		Реактор первой ступени Клауса - R-0701 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6193	2				34,8	3913	5875	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0083625		0,000069	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0003081		0,00000271	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0131239		0,0001079	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0011503		0,00000883	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0036411		0,0000302	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0025708		0,00002166	2026
007		Реактор второй ступени Клауса - R-0702 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6194	2				34,8	3920	5879	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0027069		0,00002374	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0015035		0,00001321	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0053618		0,0000473	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0004011		0,00000304	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0033111		0,000029	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0003511		0,00000286	2026
007		Реактор гидрогенизации R-0703 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6195	2				34,8	3927	5883	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	7,004E-06		8,6E-08	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0027515		0,00003299	2026
007		Контактор дегазации Т- 0704 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6196	2				34,8	3938	5893	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,36689		0,75308845	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001463		0,00030136	2026
007		Сепаратор кислого газа V- 0701 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6197	2				34,8	3895	5865	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1084008		1,03141334	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	4,536E-06		4,5855E-05	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001256		0,00121927	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0005596		0,0053022	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0006082		0,00577652	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001546		0,0014799	2026
																				0602	Бензол (64)	2,901E-05		0,00027064	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,949E-05		0,00021528	2026
007		Сепаратор топливного газа V-0703 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6198	2				34,8	3888	5865	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,677E-06		3,2001E-05	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,000148		0,00144197	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0885333		0,86358777	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0252769		0,24650844	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0007056		0,00690672	2026
																				0602	Бензол (64)	1,44E-07		1,5802E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,27E-07		2,2003E-06	2026
007		Теплообменник раствора амин Е-0711 А/В	1	1	неорганизован ный	6199- 6200	2				34,8	3893	5919	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,05556		0,0002	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007		Водяной холодильник регенерированного раствора амина EW-0714	1	1	неорганизован ный	6201	2				34,8	3898	5922	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2026
007		Охладитель на вершине колонны регенерированного амина EW-0715	1	1	неорганизован ный	6202	2				34,8	3923	5941	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2026
007		Ребойлер регенерационного амина E-0712	1	1	неорганизован ный	6203	2				34,8	3925	5936	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2026
007		Насос откачки оаствора амина - P-0707 A/B	1	4	неорганизован ный	6204-6205	2				34,8	3866	5898	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,01944		0,00056	2026
007		Насос откачки насыщенного амина - P-0705 A/B	2	8	неорганизован ный	6206-6207	2				34,8	3870	5914	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,01944		0,00056	2026
007		Реакционная печь Н-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1 1	240 4320	неорганизован ный	6208	2				34,8	3905	5861	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0787417		0,26121717	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	3,405E-06		1,2528E-05	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	9,576E-05		0,00037737	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0002962		0,00099891	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0005256		0,00178731	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001147		0,0003942	2026
																				0602	Бензол (64)	2,27E-05		7,6834E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,135E-05		3,8417E-05	2026
007		Котел-утилизатор E-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1 1	1 4320	неорганизован ный	6209	2				34,8	3899	5870	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0016077		0,00142106	2026
																				0331	Сера элементарная (1125*)	0,0051921		0,0047374	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0023581		0,00220978	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0002157		0,00016234	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0009828		0,00094262	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	0,0002157		0,00016234	2026
007		Скид ловушки серы V-0715 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1 1	1 4320	неорганизован ный	6210	2				34,8	3943	5883	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002864		0,00264662	2026
																				0331	Сера элементарная (1125*)	0,00027		0,0024951	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005757		0,00529175	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0001304		0,00124328	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0010183		0,0093517	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерида сероокись) (1295*)	0,0000877		0,00078174	2026
007		Гидрозатор серы и бачок серы - ME-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1 1	1 4320	неорганизован ный	6211	2				34,8	3917	5859	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,732E-05		0,00080182	2026
																				0331	Сера элементарная (1125*)	4,629E-05		0,00063872	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,149E-05		0,00127423	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	1,101E-05		0,0001631	2026



Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол-чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0702 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован- ный	6212	2				34,8	3923	5863	1	1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,318E-05		0,00031931	2026
			1	4320																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,223E-05		0,00031621	2026
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																2,224E-05		0,00031621	2026		
			0331	Сера элементарная (1125*)																2,201E-05		0,00031621	2026		
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																4,454E-05		0,00063401	2026		
			0334	Сероуглерод (519)																3,07E-06		4,1601E-05	2026		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																2,285E-05		0,00031931	2026		
007		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0703 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован- ный	6213	2				34,8	3930	5868	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,74E-06		4,1601E-05	2026
			1	4320																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,073E-05		0,0001631	2026
			0331	Сера элементарная (1125*)																0,0000106		0,0001616	2026		
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																1,137E-05		0,0001647	2026		
			0334	Сероуглерод (519)																3,03E-06		4,1601E-05	2026		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																0,0000225		0,00031931	2026		
007		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0706 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован- ный	6214	2				34,8	3947	5879	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,211E-05		0,00016311	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	1,201E-05		0,00016311	2026
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																1,428E-05		0,00016621	2026		
			0334	Сероуглерод (519)																3,63E-06		4,1603E-05	2026		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																2,757E-05		0,00032092	2026		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																2,82E-06		3,1602E-05	2026		
007		Полупогружной насос откачки жидкой серы - Р-0709 А/В	2	8640	неорганизован- ный	6215-6216	2				34,8	3948	5896	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,00833		0,2592	2026
007		Полупогружной насос откачки жидкой серы на грануляцию - Р-0710 А/В	2	8640	неорганизован- ный	6217-6218	2				34,8	3963	5916	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,008333		0,2592	2026
007		Сборник регенерированного раствора МДЭА - V-0708	1	1	неорганизован- ный	6219	2				34,8	3874	5890	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0586		0,00021	2026
007		Подземная емкость для приготовления раствора амина - V-0706	1	1	неорганизован- ный	6220	2				34,8	3882	5892	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00342		0,00001232	2026
007		Погружной насос откачки кислых стоков из V-0706 - Р-0701	1	2	неорганизован- ный	6221	2				34,8	3879	5896	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00417		0,00003	2026
007		Бочковой насос (аминовый раствор) Р-0715	1	1	неорганизован- ный	6222	2				34,8	3886	5898	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00417		0,00002	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ															
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																										
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26															
007		Бочковой насос (реагент)	1	1	неорганизован ный	6223	2				34,8	3888	5893	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00417		0,00002	2026															
007		Пароохладитель/контактн ый конденсатор - Т-0701 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6224	2				34,8	3909	5926	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	8,33Е-06		6,4705Е-05	2026															
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0031197		0,02426239	2026															
007		Аминовый абсорбер - Т- 0702 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6225	2				34,8	3913	5929	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	2,134Е-06		1,1415Е-05	2026															
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0008171		0,00428262	2026															
007		Регенератор аминового раствора - Т-0703 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6226	2				34,8	3920	5934	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,578Е-05		7,5879Е-05	2026															
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0059055		0,02845517	2026															
007		Котел-утилизатор печи дожига Е-0713	1	1	неорганизован ный	6227	2				34,8	3945	5958	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	3,33Е-06		1,2Е-08	2026															
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00125		0,0000045	2026															
007		Воздушный холодильник регенерированного раствора амин - А-0703 А/В	1	1	неорганизован ный	6228- 6229	2				34,8	3867	5904	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,03889		0,00014	2026															
007		Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6230	2				34,8	3871	5903	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005505		0,00855854	2026															
			1	4320																3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,290782		4,52224386	2026															
008		Первый конденсатор S-E- 0802 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6231	2				34,8	3968	5782	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004072		0,00002606	2026															
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,00035		0,00002246	2026															
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006387		0,00004069	2026															
																				0334	Сероуглерод (519)	5,582Е-05		0,00000356	2026															
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001767		1,1335Е-05	2026															
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001255		0,00000805	2026															
008		Второй конденсатор S-E- 0803 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6232	2				34,8	3974	5787	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001492		9,525Е-06	2026															
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0001311		8,364Е-06	2026															
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002955		0,00001887	2026															
																				0334	Сероуглерод (519)	2,229Е-05		1,424Е-06	2026															
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001826		1,1655Е-05	2026															
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,948Е-05		1,246Е-06	2026															
008		Конечный конденсатор S- Е-0804 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6233	2				34,8	3981	5791	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,156Е-05		2,596Е-06	2026															
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	4,875Е-05		2,461Е-06	2026															
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001043		5,274Е-06	2026															
																				0334	Сероуглерод (519)	2,227Е-05		1,122Е-06	2026															
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001853		9,355Е-06	2026															



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,672E-05		8,38E-07	2026	
008		Подогреватель первой ступени E-0805 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6234	2				34,8	3970	5778	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004161		9,895E-06	2026
			1	4320																	0331	Сера элементарная (1125*)	3,615E-05		0,00000086	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006513		0,00001544	2026
																					0334	Сероуглерод (519)	5,567E-05		0,00000132	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001795		4,255E-06	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001281		0,00000304	2026
008		Подогреватель второй ступени E-0806 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6235	2				34,8	3977	5783	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001502		0,00000356	2026
			1	4320																	0331	Сера элементарная (1125*)	1,532E-05		3,66E-07	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002976		0,00000707	2026
																					0334	Сероуглерод (519)	2,223E-05		5,31E-07	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001835		0,00000436	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,943E-05		4,59E-07	2026
008		Холодильник хвостового газа E-0808 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6236	2				34,8	3988	5794	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	1,878E-06		3,2349E-06	2026
			1	4320																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0007028		0,0012129	2026
008		Подогреватель отходящего газа E-0809 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6237	2				34,8	3996	5796	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	3,846E-06		8,034E-06	2026
			1	4320																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0014437		0,00302424	2026
008		Водяной холодильник жидкой серы EW-0816 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6238	2				34,8	3993	5806	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0250835		0,1741386	2026
008		Фильтр жидкой серы F- 0806 Неплотности ФС, ЗРА	1	2	неорганизован ный	6239	2				34,8	3998	5813	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0033514		0,00828443	2026
			1	4320																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,343E-06		3,3181E-06	2026
008		Эжектор сборника серы - J-0802 A/B Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6240- 6241	2				34,8	3994	5815	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0150897		0,225251	2026
008		Подземный сборник жидкой серы - U-801 Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6242	2				34,8	4011	5806	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,108004		1,679662	2026
008		Поземное хранилище жидкой серы - U-0802 Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6243	2				34,8	4025	5814	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,3769862		5,8629633	2026
008		Реактор первой ступени Клауса - R-0801 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6244	2				34,8	3971	5791	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0083625		0,0000691	2026
			1	4320																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0003081		0,00000251	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0131239		0,0001085	2026
																					0334	Сероуглерод (519)	0,0011503		0,00000883	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0036411		0,0000301	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0025708		0,00002126	2026	
008		Реактор второй ступени Клауса - R-0802 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6245	2				34,8	3978	5795	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0027069		0,00002384	2026
			1	4320																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0015035		0,00001321	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0053618		0,0000473	2026
																					0334	Сероуглерод (519)	0,0004011		0,00000352	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0033111		0,0000292	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0003511		0,0000031	2026
008		Реактор гидрогенизации R-0803 Неплотности ФС	1	1	неорганизован ный	6246	2				34,8	3985	5799	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	7,334E-06		8,8E-08	2026
			1	4320																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0027515		0,00003299	2026
008		Контактор дегазации Т- 0804 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6247	2				34,8	3996	5810	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,3668898		0,753086	2026
			1	4320																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001463		0,00030133	2026
008		Сепаратор кислого газа V- 0801 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6248	2				34,8	3954	5782	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1083977		1,03136051	2026
			1	4320																	0334	Сероуглерод (519)	4,579E-06		4,3561E-05	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001221		0,00115927	2026
																					0410	Метан (727*)	0,0005646		0,0053722	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0006102		0,00580452	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001527		0,0014499	2026
																					0602	Бензол (64)	2,896E-05		0,00026984	2026
																					0621	Метилбензол (349)	1,946E-05		0,00021497	2026
008		Сепаратор топливного газа V-0803 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6249	2				34,8	3947	5782	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,631E-06		3,5379E-05	2026
			1	4320																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001477		0,00144548	2026
																					0410	Метан (727*)	0,0885263		0,86358805	2026
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0252739		0,24650845	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0007031		0,00685886	2026
																					0602	Бензол (64)	1,156E-07		1,1295E-06	2026
																					0621	Метилбензол (349)	2,302E-07		2,243E-06	2026
008		Теплообменник раствора амина E-0811 A/B	1	1	неорганизован ный	6250- 6251	2				34,8	3951	5835	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,05556		0,0002	2026
008		Водяной холодильник регенерированного раствора амина EW-0814	1	1	неорганизован ный	6252	2				34,8	3956	5839	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2026
008		Охладитель на вершине колонны регенерационного амина EW-0815	1	1	неорганизован ный	6253	2				34,8	3981	5857	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2026
008		Ребойлер регенерационного амина - E-0812	1	1	неорганизован ный	6254	2				34,8	3983	5852	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Насос откачки раствора амин - Р-0807 А/В	1	4	неорганизован ный	6255- 6256	2				34,8	3924	5814	1	1					3401	Ди(2-гидроксипропан)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,01944		0,00056	2026
008		Насос откачки насыщенного амин - Р-0805 А/В	1	4	неорганизован ный	6257- 6258	2				34,8	3928	5831	1	1					3401	Ди(2-гидроксипропан)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,01944		0,0056	2026
008		Реакционная печь Н-0801 (горелка Х-0801 в составе) Неплотности ФС, ЗРА	1	240	неорганизован ный	6259	2				34,8	3963	5777	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0787373		0,26121065	2026
			1	4320																0334	Сероводород (519)	3,409E-06		1,1326E-05	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,075E-05		0,00030035	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0002951		0,00097889	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000522		0,00172727	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001135		0,00037619	2026
																				0602	Бензол (64)	2,27E-05		7,4838E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,135E-05		3,7619E-05	2026
008		Котел-утилизатор Е-0801 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6260	2				34,8	3958	5786	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0016123		0,00147066	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,005197		0,0047469	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0023559		0,00215038	2026
																				0334	Сероводород (519)	0,0002186		0,00020031	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0009804		0,00089265	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0002186		0,00020031	2026
008		Скид ловушки серы - V- 0815 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6261	2				34,8	4001	5799	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002833		0,00260492	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0002679		0,0024656	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005736		0,00527205	2026
																				0334	Сероводород (519)	0,0001223		0,00111758	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0010143		0,0092917	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,172E-05		0,00084293	2026
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - ME-0801 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6262	2				34,8	3975	5775	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,722E-05		0,00080182	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	4,92E-05		0,00068872	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,979E-05		0,00125423	2026
																				0334	Сероводород (519)	7,802E-06		0,00010899	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,489E-05		0,00034651	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,766E-05		0,00024671	2026
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - ME-0802 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизован ный	6263	2				34,8	3981	5779	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,089E-05		0,00029201	2026
			1	4320																0331	Сера элементарная (1125*)	1,828E-05		0,00025491	2026
																				0333	Сероводород	4,143E-05		0,00057381	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0803 Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6264	2				34,8	3989	5784	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,013E-06		0,00010085	2026
																					0331	Сера элементарная (1125*)	6,636E-06		9,5292E-05	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,419E-05		0,000204	2026
																					0334	Сероуглерод (519)	3,035E-06		4,3641E-05	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,516E-05		0,00036171	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,271E-06		3,2681E-05	2026
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0806 Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6265	2				34,8	4005	5796	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	8,44E-06		0,00010152	2026
																					0331	Сера элементарная (1125*)	7,989E-06		9,5947E-05	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,709E-05		0,00020541	2026
																					0334	Сероуглерод (519)	3,656E-06		4,3943E-05	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,03E-05		0,00036423	2026
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,735E-06		3,2912E-05	2026
008		Полупогружной насос откачки жидкой серы - Р- 0809 А/В	1	4320	неорганизован ный	6266- 6267	2				34,8	4007	5812	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,008333		0,2592	2026
008		Полупогружной насос откачки жидкой серы на грануляцию - Р-0810 А/В	1	4320	неорганизован ный	6268- 6269	2				34,8	4021	5832	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,008333		0,2592	2026
008		Сборник регенерированного раствора МДЭА - V-0808	1	1	неорганизован ный	6270	2				34,8	3932	5807	1	1						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,058604		0,000211	2026
008		Подземная емкость для приготовления раствора амина - V-0806	1	1	неорганизован ный	6271	2				34,8	3940	5808	1	1						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,003421		0,00001232	2026
008		Погружной насос откачки кислых стоков из V-0806 - Р-0801	1	2	неорганизован ный	6272	2				34,8	3938	5813	1	1						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,004167		0,00003	2026
008		Бочковый насос (аминовый раствор) Р-0815	1	1	неорганизован ный	6273	2				34,8	3943	5816	1	1						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,004167		0,000015	2026
008		Бочковый насос (реагент)	1	1	неорганизован ный	6274	2				34,8	3946	5810	1	1						3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,004167		0,000015	2026
008		Пароохладитель/контактн ый конденсатор - Т-0801 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1  1	1  4320	неорганизован ный	6275	2				34,8	3967	5842	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	8,33E-06		6,4705E-05	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0031247		0,02426263	2026
008		Аминовый абсорбер - Т- 0802 Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  4320	неорганизован ный	6276	2				34,8	3972	5846	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	2,134E-06		1,1405E-05	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0008171		0,00428155	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Регенератор аминowego раствора - Т-0803 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизован ный	6277	2				34,8	3979	5850	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,578E-05		7,5879E-05	2026
			1	4320																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0059057		0,02845687	2026
008		Котел-утилизатор печи дожига Е-0813	1	4320	неорганизован ный	6278	2				34,8	4003	5874	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	3,33E-06		0,00005184	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00125		0,01944	2026
008		Воздушный холодильник регенерированного раствора аминa - А-0803 А/В	1	1	неорганизован ный	6279- 6280	2				34,8	3925	5821	1	1					3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолaмин) (368*)	0,0389		0,00014	2026
008		Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6281	2				34,8	3920	5817	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005488		0,00853554	2026
			1	4320																3401	Ди(2-гидроксизтил)метиламин (Метилдиэтанолaмин) (368*)	0,2907781		4,522184	2026
009		Скид установки одоризации RDI-0901	1	24	неорганизован ный	6282	2				34,8	4530	5987	1	1					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0012566		0,0004343	2026
009		Резервуар для хранения пропана - V-0901 А	1	4320	неорганизован ный	6283	2				34,8	4548	5917	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		1,747584	2026
009		Резервуар для хранения пропана - V-0901 В	1	4320	неорганизован ный	6284	2				34,8	4530	5905	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		1,747584	2026
009		Резервуар для хранения пропана - V-0901 С	1	4320	неорганизован ный	6285	2				34,8	4541	5888	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		1,74758	2026
009		Резервуар для хранения бутана - V-0901 D	1	4320	неорганизован ный	6286	2				34,8	4583	5851	1	1					0402	Бутан (99)	4,047299		1,45997	2026
009		Резервуар для хранения бутана - V-0901 E	1	4320	неорганизован ный	6287	2				34,8	4563	5852	1	1					0402	Бутан (99)	4,047299		1,45997	2026
009		Резервуар для хранения бутана - V-0901 F	1	4320	неорганизован ный	6288	2				34,8	4576	5837	1	1					0402	Бутан (99)	4,047299		1,45997	2026
009		Насос откачки пропана на ж/д эстакаду - P-0901 А/В	1	2160	неорганизован ный	6290- 6291	2				34,8	4580	5915	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,6048	2026
009		Насос откачки пропана в пункт автоналива P-0902 А/В	1	2160	неорганизован ный	6292	2				34,8	4584	5911	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,6048	2026
009		Насос откачки пропана на смешивание - P-0903	1	2160	неорганизован ный	6294	2				34,8	4586	5907	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,3024	2026
009		Насос откачки бутана на смешивание - P-0903	1	2160	неорганизован ный	6295	2				34,8	4589	5902	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,3024	2026
009		Насос налива СУГ в ж/д цистерны и автоцистерны - P-0905	1	2160	неорганизован ный	6296	2				34,8	4592	5898	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,3024	2026
009		Насос слива пропана - P- 0909	1	2160	неорганизован ный	6297	2				34,8	4578	5881	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,3024	2026
009		Емкость хранения пропана - V-0902	1	4320	неорганизован ный	6298	2				34,8	4576	5871	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		0,04296	2026
009		Факельная емкость -V-0903 Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6299	2				34,8	4534	5976	1	1					0402	Бутан (99)	0,07502		1,166711	2026
009		Насос для налива факельного отделения жидкости в цистерны - P-0913	1	4320	неорганизован ный	6300	2				34,8	4533	5982	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01944		0,3024	2026
009		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6301	2				34,8	4529	5980	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,783E-06		7,4357E-05	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,594055		24,790735	2026
																				0416	Смесь углеводородов	1,594E-05		0,00024789	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					предельных C6-C10 (1503*)					
010		Резервуар хранения ГК - V-0902	1	4320	неорганизован ный	6302	2				34,8	4465	6021	1	1						0402	Бутан (99)	0,000106		8,4634E-05	2026
																					0403	Гексан (135)	0,254475		0,203466	2026
																					0405	Пентан (450)	0,21503		0,17192701	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,141643		0,1132506	2026
																					0602	Бензол (64)	0,000078		6,2231E-05	2026
																					0621	Метилбензол (349)	0,000212		0,00016927	2026
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000025		1,9914E-05	2026
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,000019		1,4936E-05	2026
010		Резервуар хранения ГК - V-1001 В	1	4320	неорганизован ный	6303	2				34,8	4453	6013	1	1						0402	Бутан (99)	0,000106		8,4634E-05	2026
																					0403	Гексан (135)	0,254475		0,203466	2026
																					0405	Пентан (450)	0,21503		0,17192701	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,141643		0,1132506	2026
																					0602	Бензол (64)	0,000078		6,2231E-05	2026
																					0621	Метилбензол (349)	0,000212		0,00016927	2026
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000025		1,9914E-05	2026
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,000019		1,4936E-05	2026
010		Резервуар хранения ГК - V-1001 С	1	4320	неорганизован ный	6304	2				34,8	4474	6009	1	1						0402	Бутан (99)	0,000106		8,4634E-05	2026
																					0403	Гексан (135)	0,254475		0,203466	2026
																					0405	Пентан (450)	0,21503		0,17192701	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,141643		0,1132506	2026
																					0602	Бензол (64)	0,000078		6,2231E-05	2026
																					0621	Метилбензол (349)	0,000212		0,00016927	2026
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000025		1,9914E-05	2026
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,000019		1,4936E-05	2026
010		Насос откачки ГК на ж/д эстакаду - Р-1001 А/В	1	2160	неорганизован ный	6305- 6306	2				34,8	4495	6040	1	1						0402	Бутан (99)	0,000007		0,000103	2026
																					0403	Гексан (135)	0,0158935		0,24718	2026
																					0405	Пентан (450)	0,01343		0,20886	2026
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0088464		0,13758	2026
																					0602	Бензол (64)	4,86E-06		0,0000756	2026
																					0621	Метилбензол (349)	1,322E-05		0,0002056	2026
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,556E-06		2,4192E-05	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,167E-06		1,8144E-05	2026
010		Насос откачки ГК в пункт автоналива - Р-1002 А/В	1	2160	неорганизован ный	6307- 6308	2				34,8	4489	6049	1	1					0402	Бутан (99)	6,611E-06		0,0001028	2026
																				0403	Гексан (135)	0,015894		0,24718	2026
																				0405	Пентан (450)	0,01343		0,20886	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,008846		0,13758	2026
																				0602	Бензол (64)	4,861E-06		0,0000756	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,322E-05		0,0002056	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,556E-06		2,4192E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,167E-06		1,8144E-05	2026
010		Дренажная емкость ГК - V-1002	1	4320	неорганизован ный	6309	2				34,8	4482	6056	1	1					0402	Бутан (99)	2,827E-06		4,3968E-05	2026
																				0403	Гексан (135)	0,0067967		0,10570205	2026
																				0405	Пентан (450)	0,0057431		0,08931744	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0037831		0,05883457	2026
																				0602	Бензол (64)	2,079E-06		0,00003233	2026
																				0621	Метилбензол (349)	5,654E-06		8,7936E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	6,65E-07		1,0345E-05	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	4,99E-07		7,759E-06	2026
010		Насос дренажной емкости ГК - Р-1003	1	2160	неорганизован ный	6310	2				34,8	4478	6054	1	1					0402	Бутан (99)	3,306E-06		0,0000257	2026
																				0403	Гексан (135)	0,007947		0,061794	2026
																				0405	Пентан (450)	0,006715		0,05222	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004423		0,03439	2026
																				0602	Бензол (64)	2,431E-06		0,0000189	2026
																				0621	Метилбензол (349)	6,611E-06		0,00005141	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,78E-07		0,00000605	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	5,83E-07		4,536E-06	2026
010		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6311	2				34,8	4473	6030	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2061389		3,20591	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3896391		6,059714	2026
																				0602	Бензол (64)	5,958E-05		0,00092644	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,0001788		0,00277912	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,788E-05		0,00027791	2026
011		Рычаг погрузки СПБТ в автоцистерны LA-1101 Топливо-раздаточные	1	2160	неорганизован ный	6312	2				34,8	4397	6119	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,21E-07		1,0245E-06	2026
			1	2160																0402	Бутан (99)	0,118826		1,00611	2026



Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
011		колонки																		0403	Гексан (135)	4,031E-06		3,4117E-05	2026
																				0405	Пентан (450)	0,0205303		0,173834	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,263971		2,23503	2026
		Рычаг погрузки ГК в автоцистерны LA-1102 Рычаг погрузки ГК в автоцистерны LA-1102	1	2160	неорганизованный	6313	2				34,8	4407	6099	1	1					0402	Бутан (99)	9,797E-06		0,00006909	2026
	1		2160	0403																Гексан (135)	0,0235604		0,166123	2026	
				0405																Пентан (450)	0,019907		0,140365	2026	
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0033693		0,02375	2026	
				0602																Бензол (64)	7,203E-06		0,00005081	2026	
				0621																Метилбензол (349)	1,96E-05		0,0001382	2026	
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,306E-06		0,00001625	2026																				
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,73E-06		0,00001219	2026																				
011		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизованный	6314	2				34,8	4401	6114	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,381E-07		2,1531E-06	2026
	0415																			Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0855949		1,3311208	2026	
	0416																			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0745705		1,15971888	2026	
	0602																			Бензол (64)	1,14E-05		0,00017733	2026	
	0621																			Метилбензол (349)	3,421E-05		0,00053193	2026	
	3401																			Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	3,421E-06		5,3193E-05	2026	
012		Рычаг погрузки СПБТ в ж/д цистерны LA-1201 А-Н	8	17280	неорганизованный	6315-6322	2				34,8	4569	6040	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,128E-07		0,00000243	2026
	0402																			Бутан (99)	0,30715		2,38836	2026	
	0403																			Гексан (135)	1,043E-05		0,0000811	2026	
	0405																			Пентан (450)	0,05307		0,41265	2026	
	0415																			Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,68231		5,30561	2026	
012		Рычаг погрузки ГК в ж/д цистерны LA-1202 А-В (SK-LA-1202 А-В)	2	4320	неорганизованный	6323-6324	2				34,8	4566	5991	1	1					0402	Бутан (99)	2,221E-05		0,0001727	2026
	0403																			Гексан (135)	0,0534		0,41526	2026	
	0405																			Пентан (450)	0,04512		0,35089	2026	
	0416																			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,02972		0,2311	2026	
	0602																			Бензол (64)	1,633E-05		0,000127	2026	
	0621																			Метилбензол (349)	4,443E-05		0,000345	2026	
	1716																			Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	5,227E-06		0,0000406	2026	
	3401																			Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	3,92E-06		0,0000305	2026	
012		Емкость дренажная (наземная) - V-1202 (SK-V-1202)	1	4320	неорганизованный	6325	2				34,8	4693	5985	1	1					0402	Бутан (99)	1,685E-06		0,00002626	2026
	0403																			Гексан (135)	0,0040517		0,06301	2026	
	0405																			Пентан (450)	0,0034237		0,05324	2026	
	0416																			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0022552		0,03507	2026	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0602	Бензол (64)	1,239E-06		0,00001927	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,371E-06		0,0000524	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,97E-07		0,00000617	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,97E-07		4,625E-06	2026
012		Ёмкость дренажная для слива неисправности цистерн - V-1201 (SK-V- 1201&P1201)	1	4320	неорганизован ный	6326	2				34,8	4547	6000	1	1					0402	Бутан (99)	1,667E-05		0,0002593	2026
																				0403	Гексан (135)	0,04008		0,62326	2026
																				0405	Пентан (450)	0,033864		0,52665	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,022306		0,34691	2026
																				0602	Бензол (64)	1,226E-05		0,0001906	2026
																				0621	Метилбензол (349)	3,334E-05		0,000519	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,922E-06		0,000061	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,942E-06		0,00004575	2026
012		Насос откачки дренажной емкости - P-1201 (SK-V- 1201&P-1201)	1	4320	неорганизован ный	6327	2				34,8	4544	6005	1	1					0402	Бутан (99)	3,306E-06		0,0000514	2026
																				0403	Гексан (135)	0,007947		0,123588	2026
																				0405	Пентан (450)	0,006715		0,104431	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004423		0,06879	2026
																				0602	Бензол (64)	2,431E-06		0,0000378	2026
																				0621	Метилбензол (349)	6,611E-06		0,0001028	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,78E-07		0,0000121	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	5,83E-07		0,0000091	2026
012		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6328	2				34,8	4561	5994	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1E-06		1,5553E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0232416		0,36143	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,3865339		6,01153101	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0935975		1,45563645	2026
																				0602	Бензол (64)	1,431E-05		0,00022252	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,0004213		0,00066767	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	4,213E-05		6,6767E-05	2026
017		Подогреватель топливного газа - E-1701 A/B (SK-E- 1701 A/B)	1	4320	неорганизован ный	6329- 6330	2				34,8	3747	6030	1	1					0410	Метан (727*)	0,1829922		3,5772581	2026
		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0290734		0,5683915	2026
017		Сепаратор топливного газа	1	4320	неорганизован	6331	2				34,8	3753	6035	1	1					0410	Метан (727*)	0,3223262		5,012816	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		- V-1701 (SK-V-1701) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	ный															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0512125		0,7963884	2026
017		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6332	2				34,8	3750	6023	1	1					0410	Метан (727*)	0,2200529		3,4222645	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0349591		0,5436826	2026
019		Емкость дозирования соляной кислоты - V-2105	1	4320	неорганизован ный	6333	2				34,8	3607	5810	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,002303		0,03581	2026
019		Насос подачи соляной кислоты - P-2108	1	4320	неорганизован ный	6334	2				34,8	3611	5812	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01111		0,1728	2026
020		Емкость дозирования соляной кислоты - V-2310	1	4320	неорганизован ный	6335	2				34,8	3621	5726	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,002664		0,041434	2026
020		Насос подачи соляной кислоты - P-2312	1	4320	неорганизован ный	6336	2				34,8	3633	5713	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01111		0,1728	2026
021		Резервуар производственно- дождевых стоков	1	4320	неорганизован ный	6337	2				34,8	3909	5654	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001028		0,001527	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,12415		1,84454	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,04592		0,68222	2026
																				0602	Бензол (64)	0,0005997		0,00891	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001885		0,0028	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,000377		0,0056	2026
021		Погружной насос производственных сточных вод	3	12960	неорганизован ный	6338- 6340	2				34,8	3920	5642	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,56E-07		0,00001996	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,3E-07		0,00000544	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0002818		0,006574	2026
																				0602	Бензол (64)	0,0001042		0,002431	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4,28E-07		9,979E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,361E-06		0,00003175	2026
022		Насос откачки ВОТ в блок теплоносителя титул 06 - P-2501	1	4320	неорганизован ный	6341	2				34,8	4624	5830	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,008333		0,1296	2026
022		Насос откачки ВОТ из бочка в резервуары - V- 2501 А	1	4320	неорганизован ный	6342	2				34,8	4617	5799	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,008333		0,1296	2026
022		Резервуар хранения ВОТ - V-2501 А/В	1	4320	неорганизован ный	6343	2				34,8	4604	5790	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0001083		0,000231	2026
022		Резервуар хранения ВОТ - V-2501 А/В	1	4320	неорганизован ный	6344	2				34,8	4604	5790	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0001083		0,000231	2026
023		Гранулятор серы ME-2601 (SK-ME-2601)	1	4320	неорганизован ный	6345	2				34,8	3979	6103	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,33769		5,25149	2026
023		Гранулятор серы ME-2602 (SK-ME-2602)	1	4320	неорганизован ный	6346	2				34,8	3986	6092	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,33769		5,25149	2026
023		Гранулятор серы ME-2603 (SK-ME-2603)	1	4320	неорганизован ный	6347	2				34,8	3996	6079	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,33769		5,25149	2026
023		Гранулятор серы ME-2604 (SK-ME-2604)	1	4320	неорганизован ный	6348	2				34,8	4007	6063	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,33769		5,25149	2026
023		Блок предварительго охлаждения жидкой серы	1	4320	неорганизован ный	6349	2				34,8	4025	6038	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,01944		0,3024	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		МЕ-2607 (SK-ME-2607)																							
023		Блок предварительного охлаждения жидкой серы - МЕ-2608 (SK-ME-2608)	1	4320	неорганизован ный	6350	2				34,8	4039	6017	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,01944		0,3024	2026
023		Подземный сборник жидкой серы - U-2601	1	4320	неорганизован ный	6351	2				34,8	3970	6078	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,10561		1,64242	2026
023		Подземное хранилище жидкой серы - U-2602	1	4320	неорганизован ный	6352	2				34,8	3963	6063	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,37579		5,84436	2026
023		Элеватор маятниковый угловой ковшовый - ME- 2609	1	4320	неорганизован ный	6353	2				34,8	3987	6051	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,82		28,30464	2026
023		Элеватор маятниковый угловой ковшовый - ME- 2610	1	4320	неорганизован ный	6354	2				34,8	3976	6039	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,82		28,30464	2026
023		Бункер-накопитель гранулированной серы - V- 2605	1	1095	неорганизован ный	6355	2				34,8	4005	6037	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,07857		0,30972	2026
023		Бункер-накопитель гранулированной серы - V- 2606	1	1095	неорганизован ный	6356	2				34,8	3996	6014	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,07857		0,30972	2026
023		Линия упаковки гранулированной серы в контейнеры типа "биг-бэг " - ME-2605	1	1095	неорганизован ный	6357	2				34,8	4013	6005	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,07857		0,30972	2026
023		Линия упаковки гранулированной серы в контейнеры типа "биг-бэг " - ME-2606	1	1095	неорганизован ный	6358	2				34,8	4023	5978	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,07857		0,30972	2026
023		Ленточный конвейер транспортёр	2	6570	неорганизован ный	6359- 6360	2				34,8	4046	5992	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,00061		0,00716	2026
023		Погрузочный бункер в ЖД вагоны	1	3285	неорганизован ный	6361	2				34,8	4062	5971	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		1,85834	2026
023		Ленточный конвейер транспортёр	1	1095	неорганизован ный	6362	2				34,8	4037	5951	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,00003		0,00013	2026
023		Погрузочный бункер в ЖД вагоны	1	1095	неорганизован ный	6364	2				34,8	4039	5964	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,07857		0,30972	2026
023		Емкость для упаковки серы в мешки 50 кг	1	1095	неорганизован ный	6365	2				34,8	4049	5955	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,07857		0,30972	2026
024		Стенд специальный для пневматических и гидравлических испытаний и настройки предохранительных клапанов - ME-2910	1	720	неорганизован ный	6372	2				34,8	3580	5940	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,02		0,05184	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,03		0,07776	2026
024		Стенд специальный для пневматических и гидравлических испытаний трубопроводной арматуры в вертикальном положении - ME-2916	1	720	неорганизован ный	6373	2				34,8	3576	5934	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,02		0,05184	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,03		0,07776	2026
025		Резервуар для хранения ДТ дизельного топлива - V-3201, V-3201B	2	8640	неорганизован ный	6374- 6375	2				34,8	3811	5528	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000044		0,0000023	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,00156		0,000822	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
025		Резервуар для хранения дизельного топлива - V- 3201 В	1	4320	неорганизован ный	6375	2				34,8	3811	5528	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000044		0,0000023	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00156		0,000822	2026
025		Дизельный насос - Р-3202 А/В	2	24	неорганизован ный	6376- 6377	2				34,8	3815	5517	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443E-05		4,704E-06	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,0016753	2026
025		Топливный бак для дизельного топлива	1	4320	неорганизован ный	6378	2				34,8	3818	5521	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000044		0,0000024	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00156		0,000863	2026
025		Насос для перекачки ДТ	2	24	неорганизован ный	6379 - 6380	2				34,8	3808	5523	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443E-05		4,704E-06	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,0016753	2026
027		Емкость дозировочная гипохлорита натрия - V- 4006	1	4320	неорганизован ный	6384	2				34,8	3684	5838	1	1					0154	Натрий гипохлорид (879*)	0,005883		0,0915	2026
027		Насос подачи гипохлорита натрия - Р-4104 А/В/С	3	12960	неорганизован ный	6385- 6387	2				34,8	3688	5832	1	1					0154	Натрий гипохлорид (879*)	0,01296		0,3024	2026
027		Бочковый насос - Р-4023	1	4320	неорганизован ный	6388	2				34,8	3693	5826	1	1					0154	Натрий гипохлорид (879*)	0,019444		0,3024	2026
027		Емкость дозировочная каустической соды - V- 4007	1	4320	неорганизован ный	6389	2				34,8	3700	5815	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0006139		0,009547	2026
027		Насос подачи каустической соды - Р- 4015 А/В	2	8640	неорганизован ный	6390- 6391	2				34,8	3701	5821	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,008333		0,2592	2026
027		Емкость дозировочная соляной кислоты - V-4008	1	2160	неорганизован ный	6392	2				34,8	3721	5787	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00858		0,06674	2026
027		Насос подачи соляной кислоты - Р-4016 А/В	2	8640	неорганизован ный	6393- 6394	2				34,8	3718	5791	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,03889		1,2096	2026
028		Емкость кислой воды - Р- 4101	1	4320	неорганизован ный	6395	2				34,8	3908	6017	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000616		0,0009583	2026
028		Насос подачи кислой воды - Р-4101 А/В	1	4320	неорганизован ный	6396- 6397	2				34,8	3901	6012	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00007		0,002177	2026
028		Теплообменник кислой воды/отпаренной воды Е- 4101	1	4320	неорганизован ный	6398	2				34,8	3912	5988	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001		0,001555	2026
028		Отпарная колонна кислой воды - Т-4101	1	4320	неорганизован ный	6399	2				34,8	3895	5990	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000584		0,0009079	2026
028		Холодильник циркуляционного орошения отпарной колонны - EW-4103	1	4320	неорганизован ный	6400	2				34,8	3911	5993	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000025		0,000393	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
028		Насос циркуляционного орошения отпарной колонны - Р-4102 А/В	1	4320	неорганизован ный	6401-6402	2				34,8	3895	6009	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000051		0,001572	2026
028		Дренажная емкость кислой воды - V-4102	1	4320	неорганизован ный	6403	2				34,8	3915	6000	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,52E-06		0,00003918	2026
028		Полупогружной насос дренажной емкости - Р-4104	1	4320	неорганизован ный	6404	2				34,8	3918	5995	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000035		0,000544	2026
028		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6405	2				34,8	3918	5989	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006293		0,0097864	2026
030		Сварочные работы электродами	1	2160	неорганизован ный	6409	2				34,8	4051	5836	3	4					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0038611		0,0278	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003028		0,00218	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006		0,00432	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000975		0,000702	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0036944		0,0266	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002583		0,00186	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0002778		0,002	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0002778		0,002	2026
030		Сварочные работы	1	2160	неорганизован ный	6410	2				34,8	3909	6064	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016764		0,072	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027242		0,0117	2026
030		Лакокрасочные работы	1	2160	неорганизован ный	6411	2				34,8	3974	5742	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0625		0,0675	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1388889		0,0425	2026
030		Бетонно смесительная установка ZZBO Флагман 45 Пересыпка инертных материалов и цемента на БСУ	1 1	3860 3860	неорганизован ный	6412	9,7				34,8	5114	5461	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,975553		31,8428978	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
030		Силос цемента	1	4320	неорганизован ный	6413	2				34,8	5083	5494	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,6E-07		0,00010714	2026
030		Пересыпка строительных материалов в бункер. Дозирующий комплекс ДК-36	1	3860	неорганизован ный	6414	4,2				34,8	5145	5421	9	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,97222		31,56496	2026
030		Склад инертных материалов	1	4320	неорганизован ный	6415	2				34,8	5195	5346	20	120					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,004428		0,05904976	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1645824		2,99939253	2026
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,1047		1,47580368	2026
030		Транспортировка инертных материалов	1	1	неорганизован ный	6416	2				34,8	5195	5346	20	120					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0631733		1,14075878	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0685867		1,23851059	2026
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,0685867		1,23851059	2026
001		Неплотности ФС (парогазовые потоки) Неплотности ЗРА (парогазовые потоки)	1	4320	неорганизован ный	6501	2				25	3717	6063	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0079643		0,1238619	2026
			1	4320																0334	Сероуглерод (519)	4,478E-07		6,964E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,407E-06		0,00014629	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0264558		0,411437	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0069566		0,1081875	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001165		0,00181153	2026
																				0602	Бензол (64)	1,344E-06		2,0899E-05	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,344E-06		2,0899E-05	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88)	1,433E-05		0,0002229	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				(526)					
001		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6502	2				25	3739	6068	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006102		0,00949319	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	3,43E-08		5,3216E-07	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,207E-07		1,1209E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,002027		0,03152022	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000533		0,00828899	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	8,923E-06		0,00013879	2026
																				0602	Бензол (64)	1,034E-07		1,6082E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,03E-07		1,6022E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,098E-06		1,7073E-05	2026
001		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6503	2				25	3777	6004	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003051		0,00960459	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	1,72E-08		5,406E-07	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,603E-07		1,134E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0010135		0,03190412	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0002665		0,00838949	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,462E-06		0,00014045	2026
																				0602	Бензол (64)	5,12E-08		1,6131E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	5,15E-08		1,6231E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	5,489E-07		1,728E-05	2026
001		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6504	2				25	3737	6058	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0015306		0,0238042	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	8,61E-08		1,339E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,808E-06		2,8119E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	0,005085		0,07908	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0013371		0,0207956	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,239E-05		0,00034815	2026
																				0602	Бензол (64)	2,633E-07		4,095E-06	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,583E-07		4,017E-06	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,755E-06		4,2847E-05	2026
002		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6505	2				34,8	3766	6003	1	1				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,027E-08		1,6012E-07	2026	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0410	Метан (727*)	0,0040362		0,0627712	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0009916		0,0154219	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,492E-05		0,00023212	2026
																				0602	Бензол (64)	5,14E-09		7,96E-08	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,578E-08		4,008E-07	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,541E-08		2,3968E-07	2026
002		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6506	2				34,8	3769	6005	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,029E-08		1,6002E-07	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0040352		0,062759	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000989		0,01538162	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,492E-05		0,00023212	2026
																				0602	Бензол (64)	5,15E-09		8,006E-08	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,544E-08		2,4008E-07	2026
002		Фильтр регенерированного амина (SK-F-0212&0213&0214) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1	4320 4320 4320	неорганизован ный	6507- 6509	2				34,8	3838	6055	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,2702525		1,285926	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0225071		0,28122493	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	7,067E-07		8,8295E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,119E-06		2,6481E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	7,064E-05		0,00088301	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	7,771E-05		0,00097062	2026
002		Водяной теплообменник для охлаждения парогазовой смеси EW- 0211 (SK-EW-0211) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	4320 4320	неорганизован ный	6510	2				34,8	3780	6014	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0225071		0,28122493	2026
																				0334	Сероуглерод (519)	7,067E-07		8,8295E-06	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,119E-06		2,6481E-05	2026
																				0410	Метан (727*)	7,064E-05		0,00088301	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	7,771E-05		0,00097062	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,825E-07		3,523E-06	2026
0602	Бензол (64)	7,067E-06		8,8301E-05	2026																				
0621	Метилбензол (349)	3,533E-06		4,4142E-05	2026																				
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,238E-05		0,00052961	2026																				
002		Фильтра регенерированного амина SK-F- 0222A/B&0223&0224 Неплотности ФС,ЗРА	1 1	1 4320	неорганизован ный	6511- 6514	2				34,8	3828	6050	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,135081		1,074558	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,3594835		1,2861755	2026
003		Фильтр ргенерированного амина SK-F-0312&0313&0314 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1	1 4320 4320 4320	неорганизован ный	6515	2				34,8	3840	5941	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,3594835		1,2861755	2026
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,036E-08		1,6068E-07	2026
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6518	2				34,8	3805	5955	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,036E-08		1,6068E-07	2026



Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Кол-чество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0410	Метан (727*)	0,0040624		0,063178	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0009984		0,015527	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,502E-05		0,00023344	2026
																				0602	Бензол (64)	5,17E-09		8,084E-08	2026
																				0621	Метилбензол (349)	2,589E-08		4,022E-07	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,553E-08		2,4152E-07	2026
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизованный	6519	2				34,8	3810	5959	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,031E-08		1,6028E-07	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0040614		0,063162	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0009954		0,01548	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,506E-05		0,00023414	2026
																				0602	Бензол (64)	5,17E-09		8,044E-08	2026
																				0621	Метилбензол (349)	1,556E-08		2,4202E-07	2026
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	5,17E-09		8,044E-08	2026
004		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизованный	6520	2				34,8	4062	5691	1	1					0410	Метан (727*)	0,0321502		1,008615	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0051075		0,16023	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,799E-07		1,1919E-05	2026
004		Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	4320	неорганизованный	6521	2				34,8	4022	5743	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,122E-07		4,8557E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0260403		0,40498	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0041359		0,06432759	2026
004		Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	4320	неорганизованный	6522	2				34,8	4026	5738	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,122E-07		4,8557E-06	2026
																				0410	Метан (727*)	0,0260403		0,40498	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0041359		0,0643176	2026
005		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизованный	6523	4	0,025	12	0,0058905	20	4092	5743							0410	Метан (727*)	0,0042869	781,083	0,06667514	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0007715	140,565	0,0119987	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,239E-05	2,257	0,00019262	2026
005		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизованный	6524	4	0,025	12	0,0058905	20	4068	5782							0410	Метан (727*)	0,0042869	781,083	0,06667814	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0007715	140,565	0,0119987	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,239E-05	2,257	0,00019264	2026
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизованный	6525	2				34,8	3782	6097	1	1					0410	Метан (727*)	0,0741015		1,15243	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0117721		0,1830875	2026
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизованный	6526	2				34,8	3777	6093	1	1					0410	Метан (727*)	0,0741015		1,15243	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0117721		0,1830875	2026



Про из- вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому происходит газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Кол ичес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6527	2				34,8	3801	6110	1	1					0410	Метан (727*)	0,0741015		1,15243	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0117721		0,1830875	2026
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	4320	неорганизован ный	6528	2				34,8	3791	6102	1	1					0410	Метан (727*)	0,0741015		1,1524298	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0117725		0,1830875	2026
007		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6529	2				34,8	3940	5948	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,0000012		0,0000202	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0004636		0,007206	2026
008		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6530	2				34,8	3994	5861	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,24E-06		0,0000202	2026
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0004636		0,007206	2026
013		Неплотности запорно- регулирующей арматуры	1	4320	неорганизован ный	6531	2				34,8	4493	6091	1	1					0410	Метан (727*)	0,036404		0,5662099	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0057844		0,0899575	2026
014		Топливный бак для ДТ	1	4320	неорганизован ный	6532	2				34,8	4466	6136	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05		2,8924E-06	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003909		0,00103011	2026
014		Насос для перекачки дизтоплива	1	720	неорганизован ный	6533	2				34,8	4465	6135	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,444E-05		0,00028224	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,10051776	2026
018		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6534	2				34,8	3675	5979	1	1					0410	Метан (727*)	0,0349544		0,54361116	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0055487		0,08629242	2026
018		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6535	2				34,8	3679	5972	1	1					0410	Метан (727*)	0,03349		0,52089	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00532		0,08269	2026
018		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6536	2				34,8	3685	5964	1	1					0410	Метан (727*)	0,0291232		0,45292	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0046223		0,07188	2026
024		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6537	2				34,8	3594	5942	1	1					0410	Метан (727*)	0,0363976		0,56605644	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0057828		0,08992983	2026
028		Неплотности ФС, ЗРА	1	4320	неорганизован ный	6538	2				34,8	3546	5846	1	1					0410	Метан (727*)	0,0364078		0,56621442	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0057808		0,08990269	2026
029		Топливный бак для ДТ	1	4320	неорганизован ный	6539	2				34,8	3932	6107	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05		2,8924E-06	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003909		0,00103011	2026
029		Насос для перекачки дизтоплива	1	12	неорганизован ный	6540	2				34,8	3930	6105	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,444E-05		4,704E-06	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,0016753	2026



**Таблица 1.3**      **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027 год**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
004		Печь нагрева регенерационного газа Н-0401 (SK-Н-0401)	1	8760	дымовая труба	0004	27,2	0,6	4,5	1,272345	260	4062	5691								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,18312	280,993	5,77487	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02976	45,666	0,93851	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07122	109,285	2,24599	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12717	195,139	4,01043	2027
007		Печь дожига отходящих газов Н-0702 (горелка Х-0702)	1	8760	дымовая труба	0005	75	1,7	13,01	29,530107	260	3940	5948								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,54182	234,167	111,69484	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,57555	38,052	18,15054	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	21,07381	1393,293	664,58367	2027
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,47224	31,222	14,89256	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,57133	236,118	112,62546	2027
008		Печь дожига отходящих газов Н-0802 (горелка Х-0802. дымовая труба ES-0801 идут в составе)	1	8760	дымовая труба	0006	75	1,7	13,01	29,530107	260	3999	5865								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,54182	234,167	111,69484	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,57555	38,052	18,15054	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	21,07381	1393,293	664,58367	2027
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,47224	31,222	14,89256	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,57133	236,118	112,62546	2027
015		Факел закрытого типа. Эксплуатационный случай 1 - сырой газ (поток 1-01) Факел закрытого типа. Эксплуатационный случай 2 - сырой газ (поток 17-16) (пилотная горелка) Факел закрытого типа. Эксплуатационный случай 3, титул 5 - товарный газ (поток 5-19) . Во время аварийных ситуаций на компрессорной станции (вниз по потоку)) Факел закрытого типа. Эксплуатационный случай 4 - сырой газ 30% (поток 1-01), товарный газ 70% (поток 5-19). При полной разгрузке УКПГ при капремонте.	1	4	ФЗТ	0010	38	15,3	135,8	24967,3537	500	4119	6173								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	203,024	23,025	24,315	2027
			1	8760																						
			1	12																						
			1	4																						



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ												
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																							
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26												
015		Факел закрытого типа. Эксплуатационный случай 5, титулы 01-08, 17 - сырой газ (поток 17-16). Продувка топливного газа из факельного коллектора. Факел закрытого типа. Эксплуатационный случай 6, титулы 4 - регенерационный газ из V-0401 (поток 4-13). При аварийных ситуациях. Факел закрытого типа. Эксплуатационный - Одновременный случай - титул 5 - товарный газ (поток 5-19), продувочный топливный газ (поток 17-16), регенерационный газ из V-0401 (поток 4-13). При аварийных ситуациях.	1	8760	ФЗТ	0010	38	15,3	135,8	24967,3537	500	4119	6173																								
			1	18																																	
			1	6																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	32,991	3,741	3,952	2027										
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	18467	2094,309	265,925	2027										
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,8	1,111	0,141	2027										
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	57,28	6,496	6,984	2027																												
001		Аналитическая кабина АТ-101 (NCOC)	1	8760	свеча	0016	4	0,025	12	0,0058905	20	3777	6004									0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,010188	1856,273	0,00008924	2027										
																						0334	Сероуглерод (519)	5,73E-07	0,104	5E-09	2027										
																						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,203E-05	2,192	1,054E-07	2027										
																						0410	Метан (727*)	0,033841	6165,893	0,0002964	2027										
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,008899	1621,414	0,00007795	2027										
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000149	27,148	1,305E-06	2027										
																						0602	Бензол (64)	1,719E-06	0,313	1,51E-08	2027										
																						0621	Метилбензол (349)	1,719E-06	0,313	1,51E-08	2027										
																						1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,834E-05	3,341	1,606E-07	2027										
002		Аналитическая кабина 02-АТ-5025	1	8760	свеча	0017	4	0,025	12	0,0058905	20	3766	6002									0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	8,19E-08	0,015	7,2E-10	2027										
																						0410	Метан (727*)	0,032129	5853,964	0,0002816	2027										
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007893	1438,119	0,00006918	2027										
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001188	21,646	0,00000104	2027										
																						0602	Бензол (64)	4,1E-08	0,007	3,6E-10	2027										
																						0621	Метилбензол (349)	2,05E-07	0,037	1,8E-09	2027										
																						1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,23E-07	0,022	1,08E-09	2027										
002		Аналитическая кабина 02-АТ-5026	1	8760	свеча	0018	4	0,025	12	0,0058905	20	3769	6005									0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,82E-08	0,014	6,8E-10	2027										
																						0410	Метан (727*)	0,030678	5589,589	0,00026663	2027										
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007519	1369,976	0,00006535	2027										



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника														
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
003		Аналитическая кабина 03-АТ-5025	1	8760	свеча	0019	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3805	5955								0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001134	20,662	9,86E-07	2027	
																					0602	Бензол (64)	3,91E-08	0,007	3,4E-10	2027	
																					0621	Метилбензол (349)	1,174E-07	0,021	1,02E-09	2027	
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	3,91E-08	0,007	3,4E-10	2027	
		Аналитическая кабина 03-АТ-5026	1	8760	свеча	0020	4	0,025	12	0,0058905	20	3810	5959									0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	8,19E-08	0,016	7,2E-10	2027
																						0410	Метан (727*)	0,032136	6150,999	0,000282	2027
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,007895	1511,144	0,00006916	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000119	22,777	0,00000104	2027
																						0602	Бензол (64)	4,097E-08	0,008	3,6E-10	2027
																						0621	Метилбензол (349)	2,048E-07	0,039	1,79E-09	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,229E-07	0,024	1,08E-09	2027
																							Компрессор газа регенерационного С-0401 А (SK-C-0401 А)	1	8760	труба	0021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02848	3,647	0,89815	2027																						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08826	11,303	2,78337	2027																						
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,92202	118,077	29,07682	2027																						
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,33E-07	0,00004	1,0512E-05	2027																						
0410	Метан (727*)	0,02786	3,568	0,87849	2027																						
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00442	0,566	0,13949	2027																						
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,17652	22,606	5,56673	2027																						
	Компрессор газа регенерационного С-0401 В (SK-C-0401 В)	1	8760	труба	0022	4	0,35	170,35	16,39	300	4026	5738									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,17526	22,444	5,527	2027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02848	3,647	0,89815	2027	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08826	11,303	2,78337	2027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,92202	118,074	29,07682	2027	
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,33E-07	0,00004	0,00001051	2027	
																					0410	Метан (727*)	0,02783	3,564	0,87849	2027	
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-	0,00442	0,566	0,13949	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					C5 (1502*)				
																				1315	2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-Амилкоричный альдегид, Жасминовый альдегид) (946*)	0,17652	22,605	5,56673	2027
004		Сапун компрессора С-0401 А	1	8760	выхлопная труба	0023	20	0,056	4,1	0,0100984	300	4026	5738							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	188515,339	28,60315	2027
004		Сапун компрессора С-0401 В	1	8760	выхлопная труба	0024	20	0,056	4,1	0,0100984	300	4026	5738							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0027	561,181	0,0433	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002	41,569	0,007	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003	62,353	0,0102	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0067	1392,561	0,2109	2027
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	188515,339	28,6032	2027
005		Аналитическая кабина 05-АТ-5001	1	8760	свеча	0025	4	0,025	12	0,0058905	20	4092	5743							0410	Метан (727*)	0,034051	6204,156	0,00029828	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,006127	1116,351	0,00005368	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	9,836Е-05	17,921	8,617Е-07	2027
005		Аналитическая кабина 05-АТ-5002	1	8760	свеча	0026	4	0,025	12	0,0058905	20	4068	5782							0410	Метан (727*)	0,010543	1920,954	0,00009236	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001897	345,637	0,00001662	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3,046Е-05	5,55	2,668Е-07	2027
006		Термомасляный многотрубный котел первого контура теплоносителя - Н-0601 А (SK-Н-0601А)	1	8760	дымовая труба	0027	25	0,884	9,3	5,7079265	269	3782	6097							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,91327	317,656	28,80076	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,14841	51,62	4,680124	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,31964	111,178	10,080266	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,57079	198,534	18,000475	2027
006		Термомасляный многотрубный котел первого контура теплоносителя - Н-0601 В (SK-Н-0601 В)	1	8760	дымовая труба	0028	25	0,884	9,3	5,7079132	269	3779	6095							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,91327	317,657	28,80076	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,14841	51,621	4,680124	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,31964	111,178	10,080266	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,57079	198,534	18,000475	2027
006		Термомасляный многотрубный котел второго контура теплоносителя - Н-0602 А (SK-Н-0602А)	1	8760	дымовая труба	0029	25	0,884	9,3	5,7079265	269	3797	6107							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,91327	317,656	28,80076	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,14841	51,62	4,680124	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,31964	111,178	10,080266	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,57079	198,534	18,000475	2027
006		Термомасляный многотрубный котел второго контура теплоносителя - Н-0602 В (SK-Н-0602В)	1	8760	дымовая труба	0030	25	0,884	9,3	5,7079132	269	3794	6104							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,91327	317,657	28,80076	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,14841	51,621	4,680124	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,31964	111,178	10,080266	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,57079	198,534	18,000475	2027
007		Аналитическая кабина	1	8760	свеча	0031	0,4	0,025	12	0,0058905	20	3875	5851							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,69Е-06	0,855	4,1Е-08	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		07-АТ-5047																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	9,39E-06	1,711	8,2E-08	2027	
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,09E-07	0,093	4E-09	2027
008		Аналитическая кабина 08-АТ-5047	1	8760	свеча	0032	4	0,025	12	0,0058905	2	3923	5776							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,69E-06	0,802	4,11E-08	2027	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	9,39E-06	1,606	8,22E-08	2027
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,09E-07	0,087	4,5E-09	2027
012		Свеча VS-1201 (SK-VS-1201)	1	72	свеча	0034	30	0,4	0,03	0,0035	35	4699	5976							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	238,6111	76914933,3	0,01718	2027	
013		Котельная водогрейный ВВ-2035	1	8760	дымовая труба	0035	10	0,325	1,57	0,13	220	4491	6095								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02729	379,092	0,86024	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00443	61,538	0,13979	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000676	9,39	0,02133	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,06065	842,504	1,91214	2027
016		Факел открытого типа	1	8760	ФОТ	0036	30	1	42,3	33,2223423	500	4671	5693								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05546	4,727	1,7491	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00901	0,768	0,2842	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04622	3,939	1,4576	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,4622	39,393	14,5759	2027
																					0410	Метан (727*)	0,01156	0,985	0,3646	2027
018		Котел паровой ВД-Н-1801	1	3600	дымовая труба	0037	25	1,2	7,5	8,4823002	140	3681	5983								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,01788	181,539	13,19172	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1654	29,499	2,14358	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,47501	84,718	6,15613	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,84823	151,282	10,99306	2027
018		Котел водогрейный-Н-1802	1	8760	дымовая труба	0038	25	1	7	5,4977871	130	3686	5975								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,65973	177,142	20,80525	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,10721	28,787	3,38097	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,30788	82,668	9,7093	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,54978	147,619	17,33786	2027
018		Паровой котел НД-Н-1803	1	8760	дымовая труба	0039	25	0,6	2,76	7	130	3693	5968								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2375	50,085	7,4898	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03859	8,138	1,21697	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,11084	23,374	3,49545	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,19792	41,738	6,24161	2027
024		Механический участок	7	14700	вентиляцион ная труба	0040	4	0,14	10	0,153938	5	3596	5925			Пылеотсасыв ающий агрегат - МЕ-2903-2;	2735 2902 2930	100 100 100	92,00/ 92,00/ 92,00/ 92,00/ 92,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0000896	0,593	0,00067738	2027	
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0007784	5,149	0,0058832	2027	
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0001672	1,106	0,0012628	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1											X2
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
024		Стол сварщика - МЕ-2911	1	4000	вентиляционная труба	0041	4	0,14	10	0,153938	5	3599	5952								0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,015444	102,164	0,0556	2027
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001212	8,017	0,00436	2027
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003	19,845	0,0108	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,014776	97,745	0,0532	2027
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001032	6,827	0,00372	2027
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001112	7,356	0,004	2027
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001112	7,356	0,004	2027
024		Выпрямитель для дуговой сварки - МЕ-2911	1	2000	вентиляционная труба	0042	4	0,14	10	0,153938	20	3602	5948								0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0077211	53,832	0,0278	2027
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0006028	4,203	0,00218	2027
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0015	10,458	0,0054	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0073844	51,484	0,0266	2027
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005183	3,614	0,00186	2027
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0005578	3,889	0,002	2027
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005578	3,889	0,002	2027
024		Установка для дуговой сварки - МЕ-2913	1	3000	вентиляционная труба	0043	4	0,14	10	0,153938	20	3595	5949								0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0077628	54,122	0,0279465	2027
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0006077	4,237	0,002187	2027
																					0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0000229	0,16	0,0000825	2027
																					0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0000135	0,094	0,0000485	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
		точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																				0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	8,06E-06	0,056	0,000029	2027		
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0015018	10,471	0,0054065	2027		
																				0326	Озон (435)	2,8E-07	0,002	0,000001	2027		
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0073884	51,512	0,0266	2027		
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005163	3,6	0,00186	2027		
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0005558	3,875	0,002	2027		
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0005558	3,875	0,002	2027		
024		Котельная (титул 27. 28. 29)	1	8760	дымовая труба	0044	15	0,53	2,95	0,6508241	250	3591	5946								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,067	197,22	2,11285	2027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01089	32,056	0,34334	2027	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000441	1,298	0,013913	2027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,23711	697,952	7,47754	2027	
025		Дизельный генератор PERKINS	1	200	выхлопная труба	0045	8,5	0,508	24,92	5,05	450	3796	5552									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,12	587,357	0,73024	2027
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,182	95,446	0,11866	2027
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04167	21,853	0,02794	2027
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,58333	305,913	0,3912	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,10417	579,056	0,7172	2027
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000013	0,0007	0,0000008	2027
																						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0119	6,241	0,00745	2027
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,28571	149,834	0,18629	2027
025		Сапун	1	200	сапун ДГ	0046	2,5	0,051	2	0,0040856	50	3799	5547							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	262658,414	0,65304	2027		
026		Кабинет хроматографии	1	8760	вентиляционная труба	0049	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3522	5858								0602	Бензол (64)	0,000738	0,847	0,023274	2027	
																					0621	Метилбензол (349)	0,000243	0,279	0,007673	2027	
026		Прекурсорная и склад хранения химических реактивов	1	8760	вентиляционная труба	0050	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3518	5855									0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	9,51E-07	0,001	0,00003	2027
																						0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000039	0,045	0,001239	2027
																						0231	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)	0,01251	14,357	0,394515	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0302	Азотная кислота (5)	0,0015	1,721	0,047304	2027
																				0303	Аммиак (32)	0,000148	0,17	0,004655	2027
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000396	0,454	0,012488	2027
																				0322	Серная кислота (517)	0,00008	0,092	0,002526	2027
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,000576	0,661	0,018165	2027
026		Помещение моечная и проведение анализа газа	1	720	вентиляцион ная труба	0051	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3525	5853							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000131	0,015	0,000034	2027
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000132	0,151	0,000342	2027
026		Помещение моечная и проведение анализа газа	1	2160	вентиляцион ная труба	0052	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3521	5851							0602	Бензол (64)	0,000738	0,847	0,005739	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,000243	0,279	0,001892	2027
026		Лаборатория анализа нефтепродуктов	6	25920	вентиляцион ная труба	0053	8,5	0,315	12	0,9351758	20	3531	5845							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,000079	0,091	0,001222	2027
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000792	0,909	0,012317	2027
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01002	11,5	0,155831	2027
026		Лаборатория анализа нефтепродуктов	1	600	вентиляцион ная труба	0054	8,5	0,56	12	2,9556173	20	3524	5846							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0125	4,539	0,027	2027
026		Лаборатория анализа воды	1	1800	вентиляцион ная труба	0055	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3534	5841							0302	Азотная кислота (5)	0,0005	0,574	0,00324	2027
																				0303	Аммиак (32)	0,000049	0,056	0,000319	2027
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000132	0,151	0,000855	2027
																				0322	Серная кислота (517)	0,000027	0,031	0,000173	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0044	5,05	0,028512	2027
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,000192	0,22	0,001244	2027
028		Котельная (титул 33, 34, 35, 42)	1	8760	дымовая труба	0056	13,5	0,53	3,97	0,8758548	200	3543	5851							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06986	138,196	2,20342	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01135	22,452	0,35806	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003531	6,985	0,11136	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,10119	200,172	3,1914	2027
030		Парогенератор ПГ-1000	1	3860	дымовая труба	0060	3	0,15	15	0,2650719	200	5082	5534							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,596528	3899,111	0,829016	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0969358	633,606	0,1347151	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005555	36,309	0,0772	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1306536	853,997	1,815744	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,3086358	2017,349	4,289232	2027
030		Котел БСУ	1	3860	дымовая труба	0061	3	0,15	15	0,265	169	5078	5532							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06839	417,836	0,95046	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01111	67,878	0,15445	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005555	33,939	0,0772	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1306536	798,243	1,815744	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,30864	1885,671	4,28923	2027
		Узел учёта SK-0107	1	1	свеча	0062	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3717	6063							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,011735	2246,14	1,173E-08	2027
																			0334	Сероуглерод (519)	6,6E-07	0,126	1,00E-12	2027	
																			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,386E-05	2,653	1E-11	2027	
																			0410	Метан (727*)	0,03898	7460,976	3,898E-08	2027	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01025	1961,904	1,025E-08	2027	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001716	32,845	1,7E-10	2027	
																			0602	Бензол (64)	1,98E-06	0,379	2,00E-12	2027	
																			0621	Метилбензол (349)	1,98E-06	0,379	2,00E-12	2027	
																		1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,112E-05	4,042	2E-11	2027		
001		Аналитическая кабина FXH - 0101	1	8760	свеча	0063	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3739	6068							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,01014	1940,849	0,00008885	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	5,704E-07	0,109	5E-09	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,198E-05	2,293	1,049E-07	2027
																				0410	Метан (727*)	0,03369	6448,442	0,0002951	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,008858	1695,468	7,7603E-05	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001483	28,385	1,299E-06	2027
																				0602	Бензол (64)	1,711E-06	0,327	1,5E-08	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,711E-06	0,327	1,5E-08	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,825E-05	3,493	1,599E-07	2027
001		Узел учёта SK-0108 (NCOC)	1	8760	свеча	0064	4	0,025	12	0,0058905	34,8	3722	6067							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,011735	2246,14	0,00010277	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	6,6E-07	0,126	5,8E-09	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,386E-05	2,653	1,214E-07	2027
																				0410	Метан (727*)	0,03898	7460,976	0,00034137	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01025	1961,904	0,00008976	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001716	32,845	1,503E-06	2027
																				0602	Бензол (64)	0,000002	0,383	1,73E-08	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,98E-06	0,379	1,73E-08	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,112E-05	4,042	1,85E-07	2027
007		Реакционная печь Н-0701 (горелка Х-0701 в составе)	1	240	дымовая труба	0065	16	0,8	46,63	23,4387945	260	3722	6067							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000134	0,011	0,000115	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000217	0,002	0,0000187	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000028	0,002	0,000024	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,00333	0,277	0,00288	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00333	0,277	0,00288	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
008		Реакционная печь Н-0801 (горелка Х-0801 в составе)	1	240	дымовая труба	0066	16	0,8	46,63	23,4387945	250	3963	5777								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001335	0,011	0,0001154	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000217	0,002	0,00001875	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000278	0,002	0,000024	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00333	0,272	0,00288	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00333	0,272	0,00288	2027
013		Котел водогрейный ВВ-2053 (резервный)	1	8760	дымовая труба	0067	10	0,325	1,57	0,13	220	4487	6100								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02729	379,092	0,86024	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00443	61,538	0,13979	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000676	9,39	0,02133	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06065	842,504	1,91214	2027
014		Дизельный генератор (зарубежного производства)	1	200	выхлопная труба	0068	5	0,269	46,58	2,647	450	4469	6138								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,170664	170,751	0,27904	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0277329	27,747	0,045344	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00794	7,944	0,01245	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06667	66,704	0,109	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,17222	172,308	0,2834	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,91E-07	0,0002	3,42E-07	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00189	1,891	0,003117	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,04606	46,084	0,07475	2027
014		Сапун дизельного генератора	1	200	сапун	0069	1	0,05	2,5	0,0049087	60	4468	6137							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	225383,637	0,65304	2027	
026		Лаборатория анализа нефтепродуктов	1	600	вентиляцион ная труба	0070	8,5	0,56	12	2,9556173	20	3527	5842							0403	Гексан (135)	0,000045	0,016	0,000097	2027	
026		Лаборатория анализа воды	1	480	вентиляцион ная труба	0071	8,5	0,315	12	0,9351736	20	3530	5838							0403	Гексан (135)	0,000225	0,258	0,000389	2027	
029		Дизельный генератор PERKINS (зарубежного производства)	1	200	выхлопная труба	0072	5	0,269	46,58	2,647	450	3934	6109								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,426664	426,882	0,27904	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0693329	69,368	0,045344	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01986	19,87	0,01245	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,16667	166,755	0,109	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,43056	430,78	0,2834	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,764E-07	0,0005	3,42E-07	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,004722	4,724	0,003117	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,11514	115,199	0,07475	2027
029		Дизельный генератор	1	200	сапун	0073	1	0,5	2	0,3926991	50	3934	6109							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,907	2732,67	0,65304	2027	
001		Сепаратор сырого газа V-0101 (SK-V-0101)	1	1	неорганизова нный	6011	2				25	3737	6058	2	2						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,806829		0,902816	2027
																					0334	Сероуглерод (519)	4,538E-05		5,0777E-05	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества		Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		Неплотности ФС (парагазовые потоки)	1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0009529		0,0010664	2027	
		Неплотности ПК (парагазовые потоки)	1	8760																0410	Метан (727*)	2,6800475		2,998839	2027	
		Неплотности ЗРА (парагазовые потоки)	1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,7047269		0,7885455	2027	
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0117983		0,01320117	2027		
				0602																Бензол (64)	0,0001361		0,00015233	2027		
				0621																Метилбензол (349)	0,0001361		0,00015233	2027		
				1716																Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0014521		0,00162453	2027		
001		КПОУ PR-0101 (SK-PR-0101)	1	48	неорганизованный	6012	2				25	3731	6055	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0613386		0,793397	2027	
		Неплотности ФС (парагазовые потоки)	1	8760																0334	Сероуглерод (519)	3,45E-06		4,4622E-05	2027	
		Неплотности ПК (парагазовые потоки)	1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,246E-05		0,00093746	2027	
		Неплотности ЗРА (парагазовые потоки)	1	8760																0410	Метан (727*)	0,203758		2,635799	2027	
				0415																Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0535734		0,693089	2027		
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000897		0,01160394	2027		
				0602																Бензол (64)	1,035E-05		0,00013389	2027		
				0621																Метилбензол (349)	4,245E-05		0,00114623	2027		
001		Дренажная емкость КПОУ V-0102 (SK-V-0102&P-0101)	1	48	неорганизованный	6013	2				25	3724	6052	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0092618		0,1935934	2027	
		Неплотности ФС (тяжелые углеводороды)	1	8760																0334	Сероуглерод (519)	3,238E-06		6,7663E-05	2027	
		Неплотности ПК (тяжелые углеводороды)	1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,907E-05		0,00039854	2027	
		Неплотности ЗРА (тяжелые углеводороды)	1	8760																0410	Метан (727*)	0,0068657		0,1434395	2027	
				0415																Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134869		0,2818654	2027		
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0046181		0,09651972	2027		
				0602																Бензол (64)	3,957E-05		0,00082701	2027		
				0621																Метилбензол (349)	8,274E-05		0,00172947	2027		
001		Насос дренажной емкости P-0101 (SK-V-0102&P-0101)	1	48	неорганизованный	6014	2				25	3722	6056	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0050979		0,00407914	2027	
		Неплотности ФС (тяжелые углеводороды)	1	8760																0334	Сероуглерод (519)	1,782E-06		1,4263E-06	2027	
		Неплотности ЗРА (тяжелые углеводороды)	1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,049E-05		8,397E-06	2027	
				0410																Метан (727*)	0,0037775		0,00302311	2027		
				0415																Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0074215		0,00593904	2027		
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0025418		0,00203425	2027		
				0602																Бензол (64)	2,178E-05		1,7431E-05	2027		
				0621																Метилбензол (349)	4,553E-05		3,6436E-05	2027		



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	6,335E-05		5,0703E-05	2027
		Нагреватель сырого газа Е-0101 (SK-E-0101) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6015	2				25	3746	6061	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0392568		0,92627356	2027
	1		8760	0334																Сероуглерод (519)	2,208E-06		5,2101E-05	2027	
	1		8760	0370																Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,637E-05		0,00109392	2027	
	1		8760	0410																Метан (727*)	0,1306163		3,08192032	2027	
				0415																Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0341544		0,80587994	2027	
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0005078		0,01198022	2027	
				0602																Бензол (64)	6,624E-06		0,00015629	2027	
				0621																Метилбензол (349)	5,298E-06		0,00012501	2027	
																		1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,065E-05		0,00166703	2027		
001		Ребойлер углеводородного конденсата Е-0102 (SK-E-0102) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6016	2				25	3751	6063	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0158449		0,0482316	2027
	1		8760	0334																Сероуглерод (519)	5,499E-06		1,5644E-05	2027	
	1		8760	0370																Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,239E-05		9,2104E-05	2027	
				0410																Метан (727*)	0,0116578		0,03314386	2027	
				0415																Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,022907		0,06513458	2027	
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0078458		0,02231669	2027	
				0602																Бензол (64)	6,721E-05		0,00019113	2027	
				0621																Метилбензол (349)	0,0001406		0,00039968	2027	
001		Фильтр сырого газа F-0101 А/В (SK-F-0101 А/В) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6017	2				25	3754	6068	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,111932		1,0508097	2027
	1		8760	0334																Сероуглерод (519)	6,294E-06		5,9102E-05	2027	
	1		8760	0370																Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001322		0,00124114	2027	
				0410																Метан (727*)	0,3718015		3,4904391	2027	
				0415																Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0977658		0,9178079	2027	
				0416																Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0016368		0,01536956	2027	
				0602																Бензол (64)	1,889E-05		0,00017735	2027	
				0621																Метилбензол (349)	1,889E-05		0,00017735	2027	
001		Неплотности ЗРА, ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА (среда газовая) Неплотности ЗРА (среда газовая)	1	8760	неорганизованный	6019	2				25	3754	6068	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0388555		1,22534607	2027
	1		8760	0334																Сероуглерод (519)	2,185E-06		6,8916E-05	2027	
	1		8760	0370																Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,59E-05		0,00144739	2027	
	1		8760	0410																Метан (727*)	0,1290639		4,0701664	2027	











ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества		Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ												
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника																								
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26													
002		Регенерационная колонна аминного раствора первой ступени Т-0212 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6034	2				34,8	3786	6010	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0064216		0,09009715	2027												
			1	8760																	0334	Сероуглерод (519)	2,022Е-07		2,8473Е-06	2027												
			1	8760																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	6,052Е-07		8,4923Е-06	2027												
			1	8760																	0410	Метан (727*)	2,02Е-05		0,0002836	2027												
																					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,02Е-05		0,0002836	2027												
																					0602	Бензол (64)	2,019Е-06		2,8353Е-05	2027												
																					0621	Метилбензол (349)	2,02Е-06		2,8343Е-05	2027												
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,02Е-05		0,0002836	2027												
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0207546		0,29126253	2027												
002		Ребойлер регенерационной колонны первой ступени Е-0213 А/В (СК-Е-0212) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	2  1 1	2  8760 8760	неорганизованный	6035	2			34,8	3785	6018	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,095528		2,13597	2027													
1	8760																																					
1	8760																																					
1	8760																																					
1	8760																																					
1	8760																																					
1	8760																																					
1	8760																																					
1	8760																																					
002		Воздушный холодильник регенерационной колонны первой ступени А-0211 А/В/С Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6037-6039	2				34,8	3809	6034	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,050045		0,74135258	2027												
			1	8760																	0334	Сероуглерод (519)	1,571Е-06		2,3267Е-05	2027												
			1	8760																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,713Е-06		0,00006979	2027												
																					0410	Метан (727*)	0,0001571		0,00232668	2027												
																					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0001728		0,00255885	2027												
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	6,284Е-07		9,3154Е-06	2027												
																					0602	Бензол (64)	1,571Е-05		0,00023267	2027												
																					0621	Метилбензол (349)	7,858Е-06		0,00011629	2027												
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	9,424Е-05		0,00139602	2027												
002		Рефлюксная емкость регенерационной колонны первой ступени V-0212 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6040	2				34,8	3795	6023	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0597234		1,33387276	2027												
			1	8760																	0334	Сероуглерод (519)	1,878Е-06		4,1891Е-05	2027												
			1	8760																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,619Е-06		0,00012549	2027												
			1	8760																	0410	Метан (727*)	0,0001875		0,00418707	2027												
																					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0002062		0,03500627	2027												
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	7,505Е-07		1,673Е-05	2027												
																					0602	Бензол (64)	1,875Е-05		0,00041896	2027												
																					0621	Метилбензол (349)	9,382Е-06		0,00020947	2027												
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001125		0,00251157	2027												
002		Рефлюксный насос	1	3	неорганизова	6041-	2				34,8	3802	6031	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00023		0,00517064	2027													



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		регенерационной колонны первой ступени - Р-0211 А/В (SK-P-0211 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	нный	6042														1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	8,115Е-07		1,8247Е-05	2027
002		Емкость для приготовления аминного раствора первой ступени - V-0214 (SK-V-0214) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6043	2				34,8	3861	6069	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0551896		1,650901	2027
002		Насос для приготовления аминного раствора первой ступени - Р-0215 Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6044	2				34,8	3857	6072	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0096678		0,04217434	2027
002		Аминовый абсорбер второй ступени Т-0221 (SK-T-0221) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6046	2				34,8	3772	6001	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,418Е-05		2,67Е-07	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,327Е-07		7,4963Е-06	2027
																				0410	Метан (727*)	0,2873459		2,9457183	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0705915		0,7236525	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0010624		0,01089038	2027
																				0602	Бензол (64)	3,661Е-07		3,7599Е-06	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,832Е-06		1,8798Е-05	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,099Е-06		1,1255Е-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,052497		0,00018899	2027
002		Испарительная емкость аминного раствора второй ступени V-0221 (SK-V-0221) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6047	2				34,8	3844	6029	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,794Е-05		0,00124136	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,601Е-07		4,1534Е-06	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0003037		0,00786279	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0001918		0,00496528	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,79Е-06		0,00012402	2027
																				0602	Бензол (64)	1,601Е-07		4,1534Е-06	2027
																				0621	Метилбензол (349)	4,79Е-07		1,24Е-05	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,987Е-07		2,0678Е-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0003356		0,00869048	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Фильтр-сепаратор насыщенного аминового раствора второй ступени - F-0221 А/В (SK-V-0221) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	3  8760	неорганизованный	6048-6049	2				34,8	3845	6033	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,013356		0,293406	2027
002		Сепаратор очищенного газа V-0220 (SK-V-0220) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1  1	1  8760	неорганизованный	6050	2				34,8	3782	5986	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,125E-06		6,1049E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	0,83336		2,393127	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2042494		0,5865925	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0030813		0,00884941	2027
																				0602	Бензол (64)	1,063E-06		3,0534E-06	2027
																				0621	Метилбензол (349)	3,19E-06		9,1409E-06	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,063E-06		3,0524E-06	2027
002		Холодильник очищенного газа А-0223 (SK-A-0223) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  8760	неорганизованный	6051	2				34,8	3788	5988	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,76E-07		3,7951E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0689975		1,48849842	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0169111		0,36482942	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0002552		0,00550456	2027
																				0602	Бензол (64)	8,8E-08		1,9027E-06	2027
																				0621	Метилбензол (349)	2,636E-07		5,6781E-06	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	8,8E-08		1,9031E-06	2027
002		Емкость для хранения аминового раствора второй ступени V-0223 (SK-V-0223) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1  1	1  8760	неорганизованный	6052	2				34,8	3872	6044	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,109592		1,684921	2027
002		Насос подачи регенерированного раствора амина второй ступени в абсорбер Т-0211 - Р-0223 А/В (SK-Н-0223 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	3  8760	неорганизованный	6053-6054	2				34,8	3823	6046	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0802475		2,268076	2027
002		Теплообменник регенерированного и насыщенного аминового раствора второй ступени - Е-0221 (SK-E-0221) Неплотности ФС, ЗРА	1  1	1  8760	неорганизованный	6055	2				34,8	3850	6032	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,511E-05		0,0008444	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	4,2E-08		2Е-10	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,822E-08		1,395E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	1,17E-05		0,00028144	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,926E-05		0,00070394	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,17E-06		2,8144E-05	2027
																				0602	Бензол (64)	5,852E-08		1,407E-06	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0621	Метилбензол (349)	0,0029431		1,481E-05	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	5,852E-07		1,4071E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0248121		0,59677969	2027
002		Воздушный холодильник регенерированного аминного раствора второй ступени - А-0222 (SK-A-0222) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6056	2				34,8	3834	6018	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,538E-06		0,00019579	2027
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0067443		0,13838248	2027
002		Охладитель регенерированного амина второй ступени - EW-0222 (SK-EW-0222) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6057	2				34,8	3858	6037	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,326E-05		0,00060196	2027
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0164414		0,42560161	2027
002		Насос откачки регенерированного раствора амина из куба регенерационной колонны второй ступени - Р-0222 А/В (SK-P-0222 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6058-6059	2				34,8	3814	6038	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,053551		1,426172	2027
002		Регенерационная колонна аминного раствора второй ступени Т-0222 (SK-T-0222) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6060	2				34,8	3790	6013	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,703E-05		0,00083382	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,234E-07		2,7881E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	2,468E-05		0,00055567	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6,171E-05		0,00138947	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,473E-06		5,5602E-05	2027
																				0602	Бензол (64)	1,232E-07		2,7801E-06	2027
																				0621	Метилбензол (349)	3,742E-07		8,3284E-06	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,232E-06		2,7816E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0261502		0,58878124	2027
002		Ребойлер регенерационной колонны второй ступени Е-0223 (SK-E-0223) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6061	2				34,8	3789	6021	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,527E-05		0,00058632	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,22E-07		1,9602E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	2,351E-05		0,00039077	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,878E-05		0,00097708	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,35E-06		3,9114E-05	2027
																				0602	Бензол (64)	1,22E-07		1,9602E-06	2027
																				0621	Метилбензол (349)	3,554E-07		5,8436E-06	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант	1,175E-06		1,9392E-05	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника															
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
																						СПМ - ТУ 51-81-88) (526)						
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0249083		0,41399959	2027		
002		Воздушный холодильник регенерационной колонны второй ступени А-0221 (SK-A-0221) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6062	2				34,8	3828	6044	1	1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,677E-06		0,00005984	2027	
			1																			8760	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,354E-07		1,1968E-05	2027
																							0410	Метан (727*)	0,0001636		0,00209308	2027
																							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0003926		0,00502295	2027
																							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,402E-05		0,00017947	2027
																							0602	Бензол (64)	9,354E-07		1,1968E-05	2027
																							0621	Метилбензол (349)	2,81E-06		3,5966E-05	2027
																							1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,205E-06		5,3785E-05	2027
002		Рефлюксная емкость аминового раствора сторой ступени V-0222 (SK-V-0222) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6063	2				34,8	3833	6048	1	1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,426E-05		0,0007584	2027	
			1																			8760	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,852E-06		0,00015175	2027
																							0410	Метан (727*)	0,000849		0,02654942	2027
																							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0020377		0,06373046	2027
																							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,277E-05		0,00227587	2027
																							0602	Бензол (64)	4,857E-06		0,00015191	2027
																							0621	Метилбензол (349)	1,456E-05		0,0004554	2027
																							1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,184E-05		0,00068289	2027
002		Емкость для приготовления аминового раствора второй ступени - V-0224 (SK-V-0224) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	3	неорганизованный	6064	2				34,8	3865	6072	1	1							3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0432206		1,312222	2027	
			1																			8760						
002		Насос для приготовления аминового раствора второй ступени - P-0225 (SK-V-0224) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6065	2				34,8	3862	6076	1	1							3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0189775		0,335775	2027	
002		Сепаратор очищенного газа первой ступени V-0217 (SK-V-0217) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6067	2				34,8	3769	5998	1	1							0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,056E-06		6,4118E-06	2027	
			1																			8760	0410	Метан (727*)	0,414528		2,52023625	2027
																							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1018359		0,61921931	2027
																							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015323		0,00931791	2027
																							0602	Бензол (64)	5,293E-07		3,2231E-06	2027
																							0621	Метилбензол (349)	2,639E-06		1,6062E-05	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6068	2				34,8	3769	5998	1	1					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,586E-06		9,6478E-06	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0027003		0,085157	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	5,83E-09		1,84E-07	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,253E-06		3,9523E-05	2027
																				0410	Метан (727*)	0,4462878		14,074128	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1096322		3,45736012	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0016502		0,05204133	2027
																				0602	Бензол (64)	5,863E-07		1,8493E-05	2027
																				0621	Метилбензол (349)	2,861E-06		9,0209E-05	2027
003		Аминовый абсорбер первой ступени - Т-0311 (SK-Т-0311) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1 1	1 8760 8760 8760	неорганизованный	6069	2				34,8	3812	5946	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1852794		0,6116834	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	1,172E-05		3,8762E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0002344		0,00077297	2027
																				0410	Метан (727*)	0,7251787		2,3940514	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1791859		0,59155996	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0026959		0,0088991	2027
																				0602	Бензол (64)	3,515E-05		0,00011586	2027
																				0621	Метилбензол (349)	3,515E-05		0,000116	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0003515		0,00115959	2027
003		Испарительная емкость аминного раствора первой ступени V-0311 (SK-V-0311) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1 1	1 8760 8760 8760	неорганизованный	6070	2				34,8	3831	5935	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0122116		0,29665544	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	3,697E-07		8,9775E-06	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,481E-06		3,5971E-05	2027
																				0410	Метан (727*)	0,000333		0,00809061	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000148		0,00359583	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,11E-06		2,6955E-05	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,85E-06		4,4955E-05	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	2,22E-05		0,00053937	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтианоламин) (368*)	0,03793		0,92142978	2027
003		Колонна испарительной емкости аминного раствора первой ступени - V-0311-01 (SK-V-0311)	1	1	неорганизованный	6071	2				34,8	3831	5930	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,431E-06		3,4303E-05	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	2,435E-08		5,9599E-07	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,306E-06		0,0001788	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	8760																	0410	Метан (727*)	0,0175564		0,42964905	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0060884		0,14899745	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,575E-05		0,00160918	2027
																					0602	Бензол (64)	4,87E-08		1,192E-06	2027
																					0621	Метилбензол (349)	2,435E-08		5,9599E-07	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,306E-07		1,788E-05	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0024383		0,05836658	2027
003		Фильтр-сепаратор насыщенного аминового раствора первой ступени - F-0311 А/В (SK-V-0311) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	3  8760 8760	неорганизованный	6072-6073	2				34,8	3825	5935	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0173495		0,4193939	2027	
003		Емкость для хранения аминового раствора первой ступени - V-0313 (SK-V-0313) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1  1 1 1	3  8760 8760 8760	неорганизованный	6074	2				34,8	3881	5977	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,151111		1,7294651	2027	
003		Насос подачи регенерированного аминового раствора первой ступени в абсорбер Т-0311 - Р-0313 А/В (SK-Р-0313 А/В) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	3  8760 8760	неорганизованный	6075-6076	2				34,8	3856	5988	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,1156705		3,38527	2027	
003		Воздушный холодильник регенерированного аминового раствора первой ступени - А-0312 А-D (SK-A-0312А-D) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1  1 1	1  8760 8760	неорганизованный	6077-6080	2				34,8	3856	5955	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,097542		1,674784	2027	
003		Теплообменник регенерированного и насыщенного аминового раствора первой ступени - Е-0311 А/В (SK-E-0311 А/В) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6081-6082	2				34,8	3828	5939	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0019794		0,0484718	2027
																					0334	Сероуглерод (519)	6,211E-08		1,5206E-06	2027
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,864E-07		4,5649E-06	2027
																					0410	Метан (727*)	6,213E-06		0,00015215	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6,213E-06		0,00015215	2027
			1	8760																	0602	Бензол (64)	6,213E-07		1,5215E-05	2027
																					0621	Метилбензол (349)	3,106E-07		7,6061E-06	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,728E-06		9,129E-05	2027	
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0128948		0,31447429	2027	
003		Холодильник регенерированного аминового раствора первой ступени - EW-0312 (SK-EW-0312) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6083	2				34,8	3868	5962	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,486E-06		0,00012044	2027
			1	8760																	3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0080521		0,21619719	2027
003		Насос откачки регенерированной колонны первой ступени - Р-0312 А/В (SK-Р-0312 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	5	неорганизованный	6084-6085	2				34,8	3841	5977	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0759182		2,131665	2027
003		Регенерационная колонна аминового раствора первой ступени - Т-0312 (SK-Т-0312) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6086	2				34,8	3821	5953	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0064219		0,09010195	2027
			1	8760																	0334	Сероуглерод (519)	2,024E-07		2,8473E-06	2027
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	6,052E-07		8,4904E-06	2027
																					0410	Метан (727*)	2,018E-05		0,00028335	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,018E-05		0,00028335	2027
																					0602	Бензол (64)	2,02E-06		2,836E-05	2027
																					0621	Метилбензол (349)	1,01E-06		1,4164E-05	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,212E-05		0,00017	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0207601		0,2912733	2027
003		Ребойлер регенерационной колонны первой ступени - E-0313 А/В (SK-E-0313 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6087-6088	2				34,8	3818	5961	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,006323		0,0879964	2027
			1	8760																	0334	Сероуглерод (519)	1,976E-07		2,7604E-06	2027
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,929E-07		8,2912E-06	2027
																					0410	Метан (727*)	1,987E-05		0,00027699	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,987E-05		0,00027699	2027
																					0602	Бензол (64)	1,987E-06		2,7674E-05	2027
																					0621	Метилбензол (349)	9,991E-07		1,3852E-05	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,193E-05		0,00016619	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0204415		0,2844806	2027
003		Воздушный холодильник регенерационной колонны первой ступени - А-0311 А/В/С (SK-A-0311 А/В/С) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6089-6091	2			34,8	3851	5983	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,050052		0,74150755	2027	
			1	8760																0334	Сероуглерод (519)	1,572E-06		2,3296E-05	2027	
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,715E-06		6,9855E-05	2027	
																				0410	Метан (727*)	0,0001572		0,00232965	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001729		0,00256082	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,284E-07		9,3182E-06	2027
																				0602	Бензол (64)	7,858E-06		0,00011658	2027
																				0621	Метилбензол (349)	7,858E-06		0,00011658	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	9,432E-05		0,00139799	2027
003		Холодильник регенерационной колонны первой ступени - EW-0311 (SK-EW-0311) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6092	2				34,8	3836	5969	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,026923		0,57007585	2027
			1	8760																0334	Сероуглерод (519)	8,48E-07		1,7912E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,533E-06		5,3666E-05	2027
																				0410	Метан (727*)	8,453E-05		0,00179021	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	9,299E-05		0,00196942	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,41E-07		7,1448E-06	2027
																				0602	Бензол (64)	4,23E-06		0,00008954	2027
																				0621	Метилбензол (349)	4,23E-06		0,00008954	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	5,072E-05		0,00107433	2027
003		Рефлюксная емкость регенерационной колонны первой ступени - V-0312 (SK-V-0312) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6093	2				34,8	3828	5963	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0586262		1,29944772	2027
			1	8760																0334	Сероуглерод (519)	1,837E-06		4,0812E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	5,52E-06		0,00012233	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0001841		0,00408001	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0002021		0,00447712	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,39E-07		1,6331E-05	2027
																				0602	Бензол (64)	9,21E-06		0,00020392	2027
																				0621	Метилбензол (349)	9,21E-06		0,00020392	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0001104		0,00244861	2027
003		Рефлюксный насос регенерационной колонны первой ступени - P-0311 A/B (SK-P-0311 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6094-6095	2				34,8	3833	5973	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002243		0,00498966	2027
			1	8760																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,319E-06		2,9363E-05	2027
003		Емкость для приготовления аминового раствора первой ступени - V-0314 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6096	2				34,8	3883	5968	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,043581		1,27066084	2027
			1	8760																					



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Насос для приготовления аминного раствора первой ступени - Р-0315 (SK-V-0314) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6097	2				34,8	3887	5972	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,0189785		0,335807	2027
003		Аминовый абсорбер второй ступени Т-0321(SK-T-0321) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6099	2				34,8	3808	5944	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,661E-07		3,7609E-06	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,327E-07		7,5018E-06	2027
			1	8760																0410	Метан (727*)	0,2873661		2,946131	2027
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,070596		0,723765	2027
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0010626		0,01090056	2027
			1	8760																0602	Бензол (64)	3,661E-07		3,7609E-06	2027
			1	8760																0621	Метилбензол (349)	1,832E-06		1,8794E-05	2027
			1	8760																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,099E-06		1,1263E-05	2027
003		Насос подачи регенерированного раствора амина второй ступени в абсорбер Т-0321 - Р-0323 А/В (SK-P-0323 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6100 - 6101	2				34,8	3804	5949	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,078707		2,219495	2027
003		Сепаратор очищенного газа первой ступени V-0317 (SK-V-0317) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6102	2				34,8	3820	5933	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,285E-07		3,2115E-06	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,057E-06		6,4231E-06	2027
			1	8760																0410	Метан (727*)	0,41453		2,520238	2027
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1018359		0,619154	2027
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015323		0,00931715	2027
			1	8760																0602	Бензол (64)	5,289E-07		3,2115E-06	2027
			1	8760																0621	Метилбензол (349)	2,642E-06		1,6068E-05	2027
			1	8760																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,586E-06		9,6446E-06	2027
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6103	2				34,8	3822	5925	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0021867		0,06896108	2027
			1	8760																0334	Сероуглерод (519)	1,386E-07		4,3711E-06	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,021E-06		9,5257E-05	2027
			1	8760																0410	Метан (727*)	0,1099862		3,468525	2027
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0270319		0,852477	2027
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0004073		0,01284276	2027
			1	8760																0602	Бензол (64)	5,44E-07		1,7161E-05	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0621	Метилбензол (349)	1,062E-06		3,3481E-05	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,536E-06		0,00014305	2027	
004		Фильтр-коалесцер очищенного газа F-0401 А/В (SK-F-0401 А/В) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6104-6105	2				34,8	4036	5766	1	1						0410	Метан (727*)	1,1895312		4,402743	2027
			1																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2915475		1,079044	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0043917		0,01622679	2027
																					0602	Бензол (64)	1,515E-06		5,6155E-06	2027
																					0621	Метилбензол (349)	1,513E-06		5,5505E-06	2027
004		Осушитель D-0401 А/В/С (SK-D-0401 А/В/С) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6106-6108	2				34,8	4045	5757	1	1						0410	Метан (727*)	5,710774		6,22597	2027
			1																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,399702		1,52592	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0210866		0,02299397	2027
																					0602	Бензол (64)	7,27E-06		7,9127E-06	2027
																					0621	Метилбензол (349)	7,27E-06		7,9127E-06	2027
004		Фильтр-коалесцер очищенного газа F-0402 А/В (SK-F-0402 А/В) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6109-6110	2				34,8	4063	5727	1	1						0410	Метан (727*)	0,4841929		3,170891	2027
			1																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1186682		0,777085	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0017795		0,01167359	2027
																					0602	Бензол (64)	6,154E-07		4,0239E-06	2027
																					0621	Метилбензол (349)	1,231E-06		8,0469E-06	2027
004		Воздушный хголодильник регенерационного газа - А-0401 (SK-A-0401) Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6111	2				34,8	4076	5707	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,328E-07		4,858E-06	2027
			1																		0410	Метан (727*)	0,0350428		0,39302129	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0055626		0,0624529	2027
004		Сепаратор регенерационного газа V-0401 (SK-A-0401) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6112	2				34,8	4078	5701	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,722E-06		2,5592E-05	2027
			1																		0410	Метан (727*)	0,1394293		2,0727804	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0221216		0,3290191	2027
004		Теплообменник регенерационного газа Е-0401 А/В (SK-E--0401 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6113-6114	2				34,8	4072	5713	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,669E-06		1,4118E-05	2027
			1																		0410	Метан (727*)	0,2211264		1,1699	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,035102		0,1856042	2027
004		Скруббер регенерационного газа V-0402 (SK-V-0402) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6115	2				34,8	4030	5776	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,444E-06		3,3711E-05	2027
			1																		0410	Метан (727*)	0,206961		2,8554032	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0328813		0,4535936	2027
004		Фильтр охлаждающего газа F-0404 А/В (SK-F-	1	2	неорганизова	6116-6117	2				34,8	4067	5721	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,292E-06		3,0515E-05	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	г/с	мг/нм3											т/год	
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
004		0404 А/В) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760																	0410	Метан (727*)	0,10932		2,58267	2027	
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0173662		0,41025434	2027	
		Фильтр регенерационного газа F-0405 А/В (SK-F-0405 А/В) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	2	неорганизованный	6118-6119	2					34,8	4069	5716	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,292E-06		3,0515E-05	2027
			1	8760																		0410	Метан (727*)	0,1046283		2,471929	2027
004		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6120	2				34,8	4085	5785	1	1							0410	Метан (727*)	0,016356		0,515802	2027
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0040086		0,126414	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6,039E-05		0,0019046	2027
																						0602	Бензол (64)	2,08E-08		6,555E-07	2027
																						0621	Метилбензол (349)	2,08E-08		6,555E-07	2027
																						0410	Метан (727*)	0,1983987		4,87855912	2027
005		Теплообменник осушенного газа E-0501 (SK-E-0501 & V-0519) Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6121	2				34,8	4081	5789	1	1							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0486224		1,19561028	2027
			1	8760																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0007313		0,01798418	2027
			0602	Бензол (64)																		2,973E-07		6,2014E-06	2027		
			0621	Метилбензол (349)																		4,936E-07		1,2402E-05	2027		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)																		0,0526025		1,47795306	2027		
005		Колонна деметанизации T-0501 (SK-T-0501) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6123	2				34,8	4119	5801	1	1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,527E-06		8,7706E-07	2027
			1	8760																		0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,841E-06		1,3156E-06	2027
			0410	Метан (727*)																		1,6411732		0,5197465	2027		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)																		0,8727814		0,2943536	2027		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)																		1,402E-05		4,2851E-06	2027		
005		Ребойлер колонны дебутанизации E-0505 (SK-E-0505) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6124	2				34,8	4137	5821	1	1							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0733176		0,85450682	2027
			1	8760																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1028444		1,1981115	2027
			0602	Бензол (64)																		1,767E-05		0,00020534	2027		
			0621	Метилбензол (349)																		4,756E-05		0,00055391	2027		
			3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)																		2,994E-06		3,4833E-05	2027		
005		Воздушный холодильник-конденсатор головного погона колонны дебутанизации А-0501 А/В (SK-A-0501 А/В)	1	1	неорганизованный	6125-6126	2				34,8	4139	5815	1	1							0334	Сероуглерод (519)	2,546E-07		2,7714E-06	2027
			1	8760																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,084842		0,92383628	2027
			1	8760																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	8,485E-07		9,2395E-06	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		Неплотности ФС, ЗРА																								
005		Конденсатор головного погона колонны деэтанализации E-0502 (SK-E-0502) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6127	2				34,8	4101	5787	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,633E-07		4,4568E-06	2027
			1	8760																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,264E-07		8,8566E-06	2027
																					0410	Метан (727*)	0,1460091		1,77741046	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1236583		1,51198425	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	9,098E-06		0,00010983	2027
005		Низкотемпературный сепаратор осушенного газа V-0501 (SK-V-0501) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6128	2				34,8	4094	5784	1	1						0410	Метан (727*)	1,908094		1,5110978	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4676207		0,370331	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0070339		0,00557061	2027
																					0602	Бензол (64)	2,426E-06		1,9206E-06	2027
																					0621	Метилбензол (349)	4,851E-06		3,8413E-06	2027
005		Насос центробежный герметичный P-0501 A/B (SK-P-0501 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	5	неорганизованный	6129-6130	2				34,8	4102	5799	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,947E-07		3,6953E-06	2027
			1	8760																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,863E-07		9,2388E-06	2027
																					0410	Метан (727*)	0,0327192		0,6204651	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0645631		1,2242966	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	9,744E-06		0,00018478	2027
005		Турбодетандер TE/TER-0501 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6131	2				34,8	4096	5789	1	1						0410	Метан (727*)	0,1896204		5,0900276	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0283003		0,75110564	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,079E-06		3,5542E-05	2027
005		Рефлюксная емкость коллонны дебутанизации V-0502 (SK-V-0502) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6132	2				34,8	4134	5813	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,158E-06		8,3298E-06	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,719317		2,776391	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,195E-06		2,7767E-05	2027
005		Колонна деэтанализации T-0502 (SK-T-0502) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6133	2				34,8	4127	5806	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,709E-06		2,9598E-06	2027
			1	8760																	0410	Метан (727*)	0,7055285		0,77060863	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,0815914		1,18136917	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0148187		0,01618177	2027
																					0602	Бензол (64)	2,71E-06		2,96E-06	2027
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	4,516E-06		4,9337E-06	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
005		Ребойлер колонны дезанизации E-0503 (SK-E-0503) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6134	2				34,8	4130	5811	1	1					0621	Метилбензол (349)	7,229E-06		7,8934E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	9,028E-07		9,8664E-07	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,165E-07		4,712E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1032869		1,5397691	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0020543		0,0306256	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0602	Бензол (64)	4,21E-07		6,2828E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
005		Колонна дебутанизации T-0503 (SK-T-0503) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6135	2				34,8	4145	5819	1	1					0621	Метилбензол (349)	1,053E-06		1,5705E-05	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	1,063E-07		1,5703E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,734E-06		4,1478E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,8314054		1,988917	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0355455		0,0850322	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
005		Насос центробежный герметичный P-0502 A/B (SK-P-0502 A/B) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6136-6137	2				34,8	4131	5817	1	1					0621	Метилбензол (349)	1,818E-05		4,3553E-05	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	1,734E-06		4,1478E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,922E-07		5,5276E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
005		Водяной холодильник-конденсатор головного погона колонны дебутанизации E-0507 (SK-E-0507) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6138	2				34,8	4159	5843	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,097276		1,84224732	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	9,74E-07		1,8425E-05	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,12E-07		4,0675E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
005		Теплообменник сырого газа/газового конденсата колонны дебутанизации E-0504 (SK-E-0504) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6139	2				34,8	4132	5822	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0707635		1,35578149	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,079E-07		1,3559E-05	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,553E-07		1,4112E-06	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1010895		0,9018772	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,053032		0,4549147	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0602	Бензол (64)	8,248E-06		7,0779E-05	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
005		Холодильник стабильных легких углеводородов E-0506 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6140	2				34,8	4160	5802	1	1					0621	Метилбензол (349)	2,747E-05		0,00023557	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	2,442E-06		2,0952E-05	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0268736		0,54442766	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0621	Метилбензол (349)	2,33E-05		0,00047204	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,33E-06		4,7204E-05	2027
005		Водяной холодильник углеводородного газа после турбодетандера E-0509 (SK-E-0509) неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6141	2				34,8	4135	5782	1	1					0410	Метан (727*)	0,0889947		2,065006	2027
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0141389		0,328069	2027
005		Воздушный холодильник углеводородного газа после турбодетандера A-0504 (SK-A-0504) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6142	2				34,8	4139	5786	1	1					0410	Метан (727*)	0,0381141		0,46030966	2027
			1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,006055		0,07312515	2027
005		Пропановая холодильная установка SK-0521 (SK-A-0503) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6143	2				34,8	4105	5755	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,3556839		10,3418465	2027
			1	8760																					
005		Воздушный охладитель пропана A-0503 (SK-A-0503) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6144	2				34,8	4122	5771	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,126999		3,129071	2027
			1	8760																					
005		Дренажная емкость V-0511 (SK-V-0511 & P-0511) неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6145	2				34,8	4074	5779	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0296045		0,82980585	2027
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0559579		1,568486	2027
																				0602	Бензол (64)	8,556E-06		0,00023982	2027
																				0621	Метилбензол (349)	2,566E-05		0,00071949	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,567E-06		7,1945E-05	2027
005		Насос откачки дренажной емкости P-0511 Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6146	2				34,8	4078	5776	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0152497		0,05658557	2027
			1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0288129		0,1069566	2027
																				0602	Бензол (64)	4,406E-06		1,6354E-05	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,322E-05		4,9063E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,322E-06		4,906E-06	2027
005		Емкость для хранения метанола V-0513 (SK-V-0513 & P-0513 A/B/C) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6147	2				34,8	4189	5785	1	1					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,1306159		3,860895	2027
			1	8760																					
005		Агрегат электронасосный дозировочный P-0513 A/B/C Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	3	неорганизованный	6148-6150	2				34,8	4192	5791	1	1					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0962015		1,8085521	2027
			1	8760																					
005		Колонна депропанизации T-0504 (SK-T-0504)	1	1	неорганизованный	6151	2				34,8	4152	5824	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,43E-06		6,059E-06	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,809938		2,019684	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	8,101E-06		2,0199E-05	2027
005		Ребойлер колонны депропанзации E-0512 (SK-E-0512) неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6152	2				34,8	4155	5829	1	1						0334	Сероуглерод (519)	2,526E-07		6,2013E-06	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,149846		2,973889	2027
005		Холодильник продуктов пропана E-0513 (SK-E-0513) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6153	2				34,8	4152	5833	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,761E-07		5,2055E-06	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,069037		1,30135199	2027
005		Буферная емкость на верху колонны депропанзации V-0516 (SK-V-0516) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6154	2				34,8	4155	5836	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,836E-06		4,4177E-06	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,763387		2,822087	2027
005		Рефлюксный насос на верху колонны депропанзации P-0514 А/В (SK-P-0514 А/В) Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6155-6156	2				34,8	4161	5838	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,892E-07		7,3674E-06	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,097258		1,8416788	2027
005		Холодильное устройство регулирования точки росы углеводородов E-0514 (SK-E-0514) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6157	2				34,8	4173	5809	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,907E-08		9,786E-07	2027
			1	8760																	0334	Сероуглерод (519)	5,88E-08		9,783E-07	2027
																					0410	Метан (727*)	0,0542038		0,92179295	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0498281		0,83394989	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0063728		0,10610202	2027
																					0602	Бензол (64)	1,237E-06		2,0598E-05	2027
																					0621	Метилбензол (349)	3,588E-06		5,9729E-05	2027
																					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0034541		0,05751563	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,943E-07		4,8915E-06	2027
005		Низкотемпературный сепаратор с управлением точкой росы - V-0517 (SK-V-0517) Неплотности ФС, ЗРА , ПК	1	1	неорганизованный	6158	2				34,8	4162	5807	1	1						0410	Метан (727*)	0,9442464		2,690465	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2313927		0,659317	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0034932		0,00995304	2027
																					0602	Бензол (64)	1,209E-06		3,4317E-06	2027
																					0621	Метилбензол (349)	1,209E-06		3,4317E-06	2027
																					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0020477		0,00583466	2027
005		Сепаратор нестабильного легкого углеводорода с управлением точкой росы - V-0518 (SK-V-0518)	1	1	неорганизованный	6159	2				34,8	4174	5817	1	1						0334	Сероуглерод (519)	3,796E-07		2,7231E-06	2027
			0410	Метан (727*)																	0,0436916		0,3134498	2027		
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)																	0,246661		1,7695906	2027		



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0400087		0,2870343	2027	
			0602	Бензол (64)																7,592E-06		5,4464E-05	2027			
			0621	Метилбензол (349)																2,278E-05		0,0001634	2027			
			1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)																0,0218654		0,15686041	2027			
			3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтианоламин) (368*)																1,898E-06		1,3616E-05	2027			
005		Теплообменник продуктов бутана Е-0510 (SK-E-0510) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6160	2				34,8	4158	5831	1	1						0334	Сероуглерод (519)	1,386E-07		8,699E-07	2027
			1	8760																	0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,084E-07		1,305E-06	2027
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)																	0,138668		0,86978796	2027		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)																	2,775E-06		1,7398E-05	2027		
005		Охладитель продуктов бутана Е-0516 (SK-E-0516) Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6161	2				34,8	4161	5833	1	1						0334	Сероуглерод (519)	1,622E-07		3,3632E-06	2027
			1	8760																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,08109		1,68143099	2027
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)																	2,433E-06		5,0449E-05	2027		
005		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6162	2				34,8	4149	5822	1	1						0410	Метан (727*)	0,0705829		2,22588944	2027
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)																	0,0142881		0,45059221	2027		
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)																	0,0001315		0,0041465	2027		
			0602	Бензол (64)																	4,532E-08		1,4297E-06	2027		
			0621	Метилбензол (349)																	9,065E-08		2,8595E-06	2027		
006		Промежуточная емкость теплоносителя V-0601 (SK-V-0601)	1	8760	неорганизованный	6163	2				34,8	3852	6110	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,014701		0,463595	2027	
006		Расширительная емкость теплоносителя V-0602 (SK-V-0602)	1	8760	неорганизованный	6164	2				34,8	3829	6115	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0049553		0,156269	2027	
006		Полупогружной насос откачки теплоносителя из дренажной емкости V-0605-P-0601 А/В/С (SK-P-0601 А/В/С)	1	3	неорганизованный	6165-6167	2				34,8	3842	6132	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0055556		0,00018	2027	
006		Промежуточная емкость теплоносителя V-06-3	1	8760	неорганизованный	6168	2				34,8	3839	6102	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,014701		0,463595	2027	
006		Расширительная емкость теплоносителя V-0604	1	8760	неорганизованный	6169	2				34,8	3824	6113	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,004955		0,00001784	2027	
006		Полупогружной насос откачки теплоносителя из дренажной емкости V-0605 - P-0602 А/В/С	3	9	неорганизованный	6170-6172	2				34,8	3827	6122	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,005556		0,00018	2027	
006		Дренажная емкость теплоносителя V-0605 (SK-V-0605&SK-P-0603)	1	8760	неорганизованный	6173	2				34,8	3806	6079	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0058568		0,184701	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
006		Полупогружной насос откачки теплоносителя из дренажной емкости V-0605 - P-0603 (SK-V-0605&SK-P-0603)	1	3	неорганизованный	6174	2				34,8	3810	6082	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0055556		0,00006	2027
006		Дренажная емкость теплоносителя V-0606 (SK-V-0606 & P-0604) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6175	2				34,8	3796	6072	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,055241		1,74208	2027
			1	8760																2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0058568		0,184701	2027
006		Полупогружной насос откачки бензина из дренажной емкости V-0606 - P-0604 (SK-V-0606 & P-0604) Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	3	неорганизованный	6176	2				34,8	3800	6075	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0273946		0,163362	2027
			1	8760																					
006		Теплообменник теплоносителя E-0601 (SK-E-0601)	1	1	неорганизованный	6177	2				34,8	3823	6120	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0138889		0,00005	2027
006		Теплообменник теплоносителя E-0602 (SK-E-0602)	1	1	неорганизованный	6178	2				34,8	3819	6117	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0138889		0,00005	2027
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6179	2				34,8	3816	6115	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2018419		6,365287	2027
007		Первый конденсатор S-E-0702 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6180	2				34,8	3909	5865	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004076		0,00005196	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0003504		0,00004546	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006385		0,00008109	2027
																				0334	Сероводород (519)	0,0000562		0,0000065	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0001767		2,2735E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001255		0,00001625	2027
007		Второй конденсатор S-E-0703 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6181	2				34,8	3916	5870	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001492		1,9435E-05	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0001311		0,00001627	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002955		0,00003576	2027
																				0334	Сероводород (519)	0,0000223		0,00000328	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0001827		2,2755E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0000195		0,00000327	2027
007		Конечный конденсатор S-E-0704 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6182	2				34,8	3923	5875	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000516		6,485E-06	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0000487		3,375E-06	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001043		9,875E-06	2027
																				0334	Сероводород (519)	0,0000223		0,00000328	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0001856		1,9565E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0000168		0,00000326	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
007		Подогреватель первой ступени Е-0705 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6183	2				34,8	3912	5862	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004155		1,7295Е-05	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	3,615Е-05		0,00000173	2027
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																	0,0006508		0,00002754	2027		
			0334	Сероуглерод (519)																	5,567Е-05		0,0000024	2027		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																	0,0001792		6,945Е-06	2027		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																	0,0001282		0,00000586	2027		
007		Подогреватель второй ступени Е-0706 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6184	2				34,8	3919	5866	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001502		0,00000684	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	1,532Е-05		6,55Е-07	2027
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																	0,0002976		0,00001367	2027		
			0334	Сероуглерод (519)																	2,223Е-05		0,00000098	2027		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																	0,0001832		0,00000696	2027		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																	1,943Е-05		0,00000097	2027		
007		Холодильник хвостового газа Е-0708 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6185	2				34,8	3930	5878	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	1,87Е-06		6,606Е-06	2027
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0007038		0,00245615	2027
007		Подогреватель отходящего газа Е-0709 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6186	2				34,8	3937	5879	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	3,83Е-06		0,00001631	2027
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0014437		0,0061116	2027
007		Водяной холодильник жидкой серы - EW-0716 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6187	2				34,8	3935	5890	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0250835		0,3530482	2027
007		Фильтр жидкой серы F-0706 Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6188	2				34,8	3939	5897	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0033514		0,0167883	2027
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,33Е-06		6,712Е-06	2027
007		Эжектор сборника серы - J-0702 А/В Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6189 - 6190	2				34,8	3936	5899	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0150797		0,9135184	2027
007		Подземный сборник жидкой серы - U-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6191	2				34,8	3952	5890	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,1080038		3,4059809	2027
007		Подземное хранилище жидкой серы - U-0702 Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6192	2				34,8	3966	5898	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,3769861		11,8887802	2027
007		Реактор первой ступени Клауса - R-0701 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6193	2				34,8	3913	5875	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0083625		0,0001089	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0003081		0,00000431	2027
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																	0,0131239		0,0001702	2027		
			0334	Сероуглерод (519)																	0,0011503		0,00001363	2027		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																	0,0036411		0,0000478	2027		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																	0,0025708		0,00003446	2027		
007		Реактор второй ступени Клауса R-0702 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6194	2				34,8	3920	5879	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0027069		0,00003814	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0015035		0,00002121	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника														
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0053618		0,0000761	2027		
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0004011		0,00000464	2027		
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0033111		0,0000466	2027		
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0003511		0,00000446	2027		
007		Реактор гидрогенизации R-0703 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6195	2				34,8	3927	5883	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	7,004E-06		1,56E-07	2027	
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0027515		0,00005673	2027	
007		Контактор дегазации Т-0704 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6196	2				34,8	3938	5893	1	1							0331	Сера элементарная (1125*)	0,36689		1,52591409	2027
			1	8760																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001463		0,00061062	2027
007		Сепаратор кислого газа V-0701 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6197	2				34,8	3895	5865	1	1							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1084008		2,09132518	2027
			1	8760																		0334	Сероуглерод (519)	4,536E-06		8,2011E-05	2027
																						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001256		0,00247065	2027
																						0410	Метан (727*)	0,0005596		0,01073999	2027
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0006082		0,01170322	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001546		0,00300493	2027
																						0602	Бензол (64)	2,901E-05		0,00054428	2027
																						0621	Метилбензол (349)	1,949E-05		0,00043216	2027
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,677E-06		7,4007E-05	2027
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,000148		0,00293406	2027																						
007		Сепаратор топливного газа V-0703 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6198	2				34,8	3888	5865	1	1							0410	Метан (727*)	0,0885333		1,7510416	2027
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0252769		0,49984861	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0007056		0,01399411	2027
																						0602	Бензол (64)	1,44E-07		3,1802E-06	2027
																						0621	Метилбензол (349)	2,27E-07		4,4503E-06	2027
																						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,05556		0,0002	2027
																						007		Водяной холодильник регенерированного раствора амина EW-0714	1	1	неорганизованный
007		Охладитель на вершине колонны регенерированного амина EW-0715	1	1	неорганизованный	6202	2				34,8	3923	5941	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2027		
007		Ребойлер регенерационного амина E-0712	1	1	неорганизованный	6203	2				34,8	3925	5936	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2027		
007		Насос откачки оаствора амина - P-0707 A/B	1	5	неорганизованный	6204-6205	2				34,8	3866	5898	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,01944		0,0007	2027		



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007		Насос откачки насыщенного амина - Р-0705 А/В	2	10	неорганизованный	6206-6207	2				34,8	3870	5914	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,01944		0,0007	2027
007		Реакционная печь Н-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6208	2				34,8	3905	5861	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0787417		0,4714437	2027
			1	8760																0334	Сероуглерод (519)	3,405E-06		2,2608E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,576E-05		0,00069944	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0002962		0,00180564	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0005256		0,00323922	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001147		0,00071679	2027
																				0602	Бензол (64)	2,27E-05		0,00013735	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,135E-05		6,8673E-05	2027
007		Котел-утилизатор Е-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6209	2				34,8	3899	5870	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0016077		0,00287696	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	0,0051921		0,0095785	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0023581		0,00447218	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0002157		0,00032394	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0009828		0,00191222	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0002157		0,00032394	2027
007		Скид ловушки серы V-0715 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6210	2				34,8	3943	5883	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002864		0,00537302	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	0,00027		0,0050499	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005757		0,01074295	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0001304		0,00252648	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0010183		0,0189725	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0000877		0,00158334	2027
007		Гидрозатор серы и бачок серы - МЕ-0701 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6211	2				34,8	3917	5859	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,732E-05		0,00162422	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	4,629E-05		0,00129782	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,149E-05		0,00258943	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	1,101E-05		0,0003263	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,318E-05		0,00064891	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,223E-05		0,00064261	2027
007		Гидрозатор серы и бачок серы - МЕ-0702 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6212	2				34,8	3923	5863	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,224E-05		0,00064261	2027
			1	8760																0331	Сера элементарная (1125*)	2,201E-05		0,00064261	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,454E-05		0,00128841	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	3,07E-06		9,3201E-05	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,285E-05		0,00064891	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника														
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,74E-06		8,3201E-05	2027		
007		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0703 Неплотности ФС, ЗРА	1	1 8760	неорганизованный	6213	2				34,8	3930	5868	1	1							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,073E-05		0,0003263	2027
			1																			0331	Сера элементарная (1125*)	0,0000106		0,0003232	2027
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,137E-05		0,0003295	2027
																						0334	Сероуглерод (519)	3,03E-06		9,3201E-05	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000225		0,00064891	2027
																						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,37E-06		7,3201E-05	2027
007		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0706 Неплотности ФС, ЗРА	1	1 8760	неорганизованный	6214	2				34,8	3947	5879	1	1							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,211E-05		0,00032631	2027
			1																			0331	Сера элементарная (1125*)	1,201E-05		0,00032631	2027
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,428E-05		0,00033261	2027
																						0334	Сероуглерод (519)	3,63E-06		9,3203E-05	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,757E-05		0,00065212	2027
																						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,82E-06		7,3202E-05	2027
007		Полупогружной насос откачки жидкой серы - Р-0709 А/В	2	1752 0	неорганизованный	6215 - 6216	2				34,8	3948	5896	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,00833		0,5256	2027	
007		Полупогружной насос откачки жидкой серы на грануляцию - Р-0710 А/В	2	1752 0	неорганизованный	6217 - 6218	2				34,8	3963	5916	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,008333		0,5256	2027	
007		Сборник регенерированного раствора МДЭА - V-0708	1	1	неорганизованный	6219	2				34,8	3874	5890	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0586		0,00021	2027	
007		Подземная емкость для приготовления раствора амина - V-0706	1	1	неорганизованный	6220	2				34,8	3882	5892	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00342		0,00001232	2027	
007		Погружной насос откачки кислых стоков из V-0706 - Р-0701	1	2	неорганизованный	6221	2				34,8	3879	5896	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00417		0,00003	2027	
007		Бочковой насос (аминовый раствор) Р-0715	1	1	неорганизованный	6222	2				34,8	3886	5898	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00417		0,00002	2027	
007		Бочковой насос (реагент)	1	1	неорганизованный	6223	2				34,8	3888	5893	1	1						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00417		0,00002	2027	
007		Пароохладитель/контактный конденсатор - Т-0701 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1 8760	неорганизованный	6224	2				34,8	3909	5926	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	8,33E-06		0,00013121	2027	
			1																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0031197		0,04919258	2027	
007		Аминовый абсорбер -	1	1	неорганизова	6225	2				34,8	3913	5929	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	2,134E-06		2,3155E-05	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
007		T-0702 Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	нный															0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0008171		0,0086822	2027
		Регенератор аминного раствора - T-0703 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6226	2				34,8	3920	5934	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,578E-05		0,00015384	2027
			1	8760																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0059055		0,05768568	2027
007		Котел-утилизатор печи дожига E-0713	1	1	неорганизованный	6227	2				34,8	3945	5958	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	3,33E-06		1,2E-08	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00125		0,0000045	2027
007		Воздушный холодильник регенерированного раствора амина - A-0703 A/B	1	1	неорганизованный	6228 - 6229	2				34,8	3867	5904	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,03889		0,00014	2027
007		Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1 1 1	8760 8760 8760	неорганизованный	6230	2				34,8	3871	5903	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005505		0,01735731	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,290782		9,17009805	2027
008		Первый конденсатор S-E-0802 Неплотности ФС	1 1	1 8760	неорганизованный	6231	2				34,8	3968	5782	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004072		0,00005126	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	0,00035		0,00004416	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006387		0,00008019	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	5,582E-05		0,00000701	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001767		2,2235E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001255		0,00001575	2027
008		Второй конденсатор S-E-0803 Неплотности ФС	1 1	1 8760	неорганизованный	6232	2				34,8	3974	5787	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001492		1,8765E-05	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	0,0001311		1,6478E-05	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002955		0,00003717	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	2,229E-05		2,792E-06	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001826		2,2955E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,948E-05		2,467E-06	2027
008		Конечный конденсатор S-E-0804 Неплотности ФС	1 1	1 8760	неорганизованный	6233	2				34,8	3981	5791	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,156E-05		5,073E-06	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	4,875E-05		4,811E-06	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001043		1,0309E-05	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	2,227E-05		2,193E-06	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001853		1,8295E-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,672E-05		1,637E-06	2027
008		Подогреватель первой ступени E-0805 Неплотности ФС	1 1	1 8760	неорганизованный	6234	2				34,8	3970	5778	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0004161		1,8495E-05	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	3,615E-05		0,00000161	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006513		0,00002894	2027	
																				0334	Сероуглерод (519)	5,567E-05		0,00000247	2027	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001795		7,965E-06	2027	
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001281		0,00000569	2027	
008		Подогреватель второй ступени Е-0806 Неплотности ФС	1	1	неорганизованный	6235	2				34,8	3977	5783	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001502		0,00000666	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	1,532E-05		6,86E-07	2027
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002976		0,00001317	2027
																					0334	Сероуглерод (519)	2,223E-05		9,95E-07	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0001835		0,00000817	2027
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,943E-05		8,58E-07	2027
008		Холодильник хвостового газа Е-0808 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6236	2				34,8	3988	5794	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	1,878E-06		6,5448E-06	2027
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0007028		0,00245717	2027
008		Подогреватель отходящего газа Е-0809 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6237	2				34,8	3996	5796	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	3,846E-06		1,6288E-05	2027
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0014437		0,0061116	2027
008		Водяной холодильник жидкой серы EW-0816 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1	неорганизованный	6238	2				34,8	3993	5806	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0250835		0,35304549	2027
008		Фильтр жидкой серы F-0806 Неплотности ФС, ЗРА	1	3	неорганизованный	6239	2				34,8	3998	5813	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0033514		0,01678832	2027
			1	8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,343E-06		6,7152E-06	2027
008		Эжектор сборника серы - J-0802 А/В Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6240 - 6241	2				34,8	3994	5815	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0150897		0,913519	2027
008		Подземный сборник жидкой серы - U-801 Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6242	2				34,8	4011	5806	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,108004		3,405987	2027
008		Поземное хранилище жидкой серы - U-0802 Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6243	2				34,8	4025	5814	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,3769862		11,8887834	2027
008		Реактор первой ступени Клауса - R-0801 Неплотности ФС	1	581.1	неорганизованный	6244	2				34,8	3971	5791	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0083625		0,0001093	2027
			1	5																	0331	Сера элементарная (1125*)	0,0003081		0,00000401	2027
				8760																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0131239		0,0001715	2027
																					0334	Сероуглерод (519)	0,0011503		0,00001363	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0036411		0,0000475	2027
																					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0025708		0,00003366	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
008		Реактор второй ступени Клауса - R-0802 Неплотности ФС	1	1 8760	неорганизованный	6245	2				34,8	3978	5795	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0027069		0,00003834	2027
			1																		0331	Сера элементарная (1125*)	0,0015035		0,00002131	2027
			0333																		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0053618		0,000076	2027	
			0334																		Сероуглерод (519)	0,0004011		0,00000567	2027	
			0337																		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0033111		0,0000469	2027	
			0370																		Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0003511		0,00000498	2027	
008		Реактор гидрогенизации R-0803 Неплотности ФС	1	1 8760	неорганизованный	6246	2			34,8	3985	5799	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	7,334E-06		1,52E-07	2027	
			1																	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0027515		0,00005673	2027	
008		Контактор дегазации Т-0804 Неплотности ФС, ЗРА	1	1 8760	неорганизованный	6247	2			34,8	3996	5810	1	1							0331	Сера элементарная (1125*)	0,3668898		1,5259091	2027
			1																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001463		0,00061055	2027
008		Сепаратор кислого газа V-0801 Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	1 8760	неорганизованный	6248	2				34,8	3954	5782	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1083977		2,09122751	2027
			1																		0334	Сероуглерод (519)	4,579E-06		8,8323E-05	2027
			0370																		Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001221		0,00236065	2027	
			0410																		Метан (727*)	0,0005646		0,01089999	2027	
			0415																		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0006102		0,01176922	2027	
			0416																		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001527		0,00294493	2027	
			0602																		Бензол (64)	2,896E-05		0,00054268	2027	
			0621																		Метилбензол (349)	1,946E-05		0,00043144	2027	
008		Сепаратор топливного газа V-0803 Неплотности ФС, ЗРА	1	1 8760	неорганизованный	6249	2				34,8	3947	5782	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,631E-06		7,1814E-05	2027
			1																		0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0001477		0,00292197	2027
			0410																		Метан (727*)	0,0885263		1,75104145	2027	
			0415																		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0252739		0,4998488	2027	
			0416																		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0007031		0,0138998	2027	
			0602																		Бензол (64)	1,156E-07		2,2901E-06	2027	
			0621																		Метилбензол (349)	2,302E-07		4,5481E-06	2027	
008		Теплообменник раствора амина E-0811 А/В	1	1	неорганизованный	6250 - 6251	2				34,8	3951	5835	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,05556		0,0002	2027	
008		Водяной холодильник регенерированного раствора амина EW-0814	1	1	неорганизованный	6252	2				34,8	3956	5839	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2027	
008		Охладитель на вершине колонны регенерационного амина EW-0815	1	1	неорганизованный	6253	2				34,8	3981	5857	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,02778		0,0001	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Х1	У1										
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	Х1	У1	Х2	У2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Ребойлер регенерационного амина - Е-0812	1	1	неорганизованный	6254	2				34,8	3983	5852	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,02778		0,0001	2027
008		Насос откачки раствора амина - Р-0807 А/В	1	5	неорганизованный	6255 - 6256	2				34,8	3924	5814	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,01944		0,0007	2027
008		Насос откачки насыщенного амина - Р-0805 А/В	1	5	неорганизованный	6257 - 6258	2				34,8	3928	5831	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,01944		0,0007	2027
008		Реакционная печь Н-0801 (горелка Х-0801 в составе) Неплотности ФС, ЗРА	1	240 8760	неорганизованный	6259	2				34,8	3963	5777	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0787373		0,47143765	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	3,409Е-06		2,0405Е-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,075Е-05		0,00054242	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0002951		0,00176562	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000522		0,00311918	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001135		0,00067978	2027
																				0602	Бензол (64)	2,27Е-05		0,00013636	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,135Е-05		6,7978Е-05	2027
008		Котел-утилизатор Е-0801 Неплотности ФС, ЗРА	1 1	1 8760	неорганизованный	6260	2				34,8	3958	5786	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0016123		0,00298636	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	0,005197		0,00960757	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0023559		0,00434338	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0002186		0,00040543	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0009804		0,00181224	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	0,0002186		0,00040543	2027
008		Скид ловушки серы - V-0815 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1 1	1 8760	неорганизованный	6261	2				34,8	4001	5799	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002833		0,00527662	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	0,0002679		0,004991	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005736		0,01068355	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	0,0001223		0,00227208	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0010143		0,0188425	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,172Е-05		0,00171177	2027
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0801 Неплотности ФС, ЗРА	1 1	1 8760	неорганизованный	6262	2				34,8	3975	5775	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,722Е-05		0,00161422	2027
																				0331	Сера элементарная (1125*)	4,92Е-05		0,00138802	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,979Е-05		0,00253943	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	7,802Е-06		0,00022005	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,489Е-05		0,00070321	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,766Е-05		0,00049961	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0802 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6263	2				34,8	3981	5779	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,089E-05		0,00059121	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	1,828E-05		0,00051711	2027
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																	4,143E-05		0,00116811	2027		
			0334	Сероуглерод (519)																	3,127E-06		8,8111E-05	2027		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																	2,557E-05		0,00072341	2027		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																	2,729E-06		7,7261E-05	2027		
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0803 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6264	2				34,8	3989	5784	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,013E-06		0,00020451	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	6,636E-06		0,00019364	2027
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																	1,419E-05		0,00041363	2027		
			0334	Сероуглерод (519)																	3,035E-06		8,8511E-05	2027		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																	2,516E-05		0,00073361	2027		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																	2,271E-06		6,6181E-05	2027		
008		Гидрозатвор серы и бачок серы - МЕ-0806 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6265	2				34,8	4005	5796	1	1						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	8,44E-06		0,00020592	2027
			1	8760																	0331	Сера элементарная (1125*)	7,989E-06		0,00019497	2027
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																	1,709E-05		0,00041651	2027		
			0334	Сероуглерод (519)																	3,656E-06		8,9113E-05	2027		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																	3,03E-05		0,00073863	2027		
			0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)																	2,735E-06		6,6652E-05	2027		
008		Полупогружной насос откачки жидкой серы - Р-0809 А/В	1	8760	неорганизованный	6266 - 6267	2				34,8	4007	5812	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,008333		0,5256	2027	
008		Полупогружной насос откачки жидкой серы на грануляцию - Р-0810 А/В	1	8760	неорганизованный	6268 - 6269	2				34,8	4021	5832	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,008333		0,5256	2027	
008		Сборник регенерированного раствора МДЭА - V-0808	1	1	неорганизованный	6270	2				34,8	3932	5807	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,058604		0,000211	2027	
008		Подземная емкость для приготовления раствора амина - V-0806	1	1	неорганизованный	6271	2				34,8	3940	5808	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,003421		0,00001232	2027	
008		Погружной насос откачки кислых стоков из V-0806 - Р-0801	1	2	неорганизованный	6272	2				34,8	3938	5813	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,004167		0,00003	2027	
008		Бочковый насос (аминовый раствор) Р-0815	1	1	неорганизованный	6273	2				34,8	3943	5816	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,004167		0,000015	2027	



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Бочковый насос (реагент)	1	1	неорганизованный	6274	2				34,8	3946	5810	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,004167		0,000015	2027
008		Пароохладитель/контактный конденсатор - Т-0801 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6275	2				34,8	3967	5842	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	8,33E-06		0,0001312	2027
			1	8760																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0031247		0,04919263	2027
008		Аминовый абсорбер - Т-0802 Неплотности ФС, ЗРА	1	1	неорганизованный	6276	2				34,8	3972	5846	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	2,134E-06		2,3138E-05	2027
			1	8760																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0008171		0,00868079	2027
008		Регенератор аминного раствора - Т-0803 Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	1	неорганизованный	6277	2				34,8	3979	5850	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,578E-05		0,00015384	2027
			1	8760																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0059057		0,05767998	2027
008		Котел-утилизатор печи дожига E-0813	1	8760	неорганизованный	6278	2				34,8	4003	5874	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	3,33E-06		0,00010512	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00125		0,03942	2027
008		Воздушный холодильник регенерированного раствора амина - А-0803 А/В	1	1	неорганизованный	6279 - 6280	2				34,8	3925	5821	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,0389		0,00014	2027
008		Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6281	2				34,8	3920	5817	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005488		0,01730831	2027
			1	8760																3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,2907781		9,169979	2027
009		Насосы Р-0910 А/В, Р-0911 А/В	1	24	неорганизованный	6282	2				34,8	4530	5987	1	1					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0012566		0,0004343	2027
009		Резервуар для хранения пропана - V-0901 А	1	8760	неорганизованный	6283	2				34,8	4548	5917	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		3,506432	2027
009		Резервуар для хранения пропана - V-0901 В	1	8760	неорганизованный	6284	2				34,8	4530	5905	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		3,506432	2027
009		Резервуар для хранения пропана - V-0901 С	1	8760	неорганизованный	6285	2				34,8	4541	5888	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		3,50643	2027
009		Резервуар для хранения бутана - V-0901 D	1	8760	неорганизованный	6286	2				34,8	4583	5851	1	1					0402	Бутан (99)	4,047299		2,92301	2027
009		Резервуар для хранения бутана - V-0901 E	1	8760	неорганизованный	6287	2				34,8	4563	5852	1	1					0402	Бутан (99)	4,047299		2,92301	2027
009		Резервуар для хранения бутана - V-0901 F	1	8760	неорганизованный	6288	2				34,8	4576	5837	1	1					0402	Бутан (99)	4,047299		2,92301	2027
009		Насос откачки пропана на ж/д эстакаду - Р-0901 А/В	1	4380	неорганизованный	6290 - 6291	2				34,8	4580	5915	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		1,2264	2027
009		Насос откачки пропана в пункт автоналива Р-0902 А/В	1	4380	неорганизованный	6292 - 6293	2				34,8	4584	5911	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		1,2264	2027
009		Насос откачки пропана на смешивание - Р-0903	1	4380	неорганизованный	6294	2				34,8	4586	5907	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,6132	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
009		Насос откачки бутана на смешивание - Р-0903	1	4380	неорганизованный	6295	2				34,8	4589	5902	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,6132	2027
009		Насос налива СУГ в ж/д цистерны и автоцистерны - Р-0905	1	4380	неорганизованный	6296	2				34,8	4592	5898	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,6132	2027
009		Насос слива пропана - Р-0909	1	4380	неорганизованный	6297	2				34,8	4578	5881	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03889		0,6132	2027
009		Емкость хранения пропана - V-0902	1	8760	неорганизованный	6298	2				34,8	4576	5871	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,047299		0,04296	2027
009		Факельная емкость - V-0903 Неплотности ЗРА	1 1	8760 8760	неорганизованный	6299	2				34,8	4534	5976	1	1					0402	Бутан (99)	0,07502		2,365831	2027
009		Насос для налива факельного отделения жидкости в цистерны - Р-0913	1	8760	неорганизованный	6300	2				34,8	4533	5982	1	1					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01944		0,6132	2027
009		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6301	2				34,8	4529	5980	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	4,783E-06		0,00015083	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,594055		50,270101	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,594E-05		0,00050275	2027
010		Резервуар хранения ГК - V-0902	1	8760	неорганизованный	6302	2				34,8	4465	6021	1	1					0402	Бутан (99)	0,000106		0,00016526	2027
																				0403	Гексан (135)	0,254475		0,39728432	2027
																				0405	Пентан (450)	0,21503		0,33570229	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,141643		0,22113151	2027
																				0602	Бензол (64)	0,000078		0,00012151	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,000212		0,00033051	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000025		3,8884E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,000019		2,9163E-05	2027
010		Резервуар хранения ГК - V-1001 В	1	8760	неорганизованный	6303	2				34,8	4453	6013	1	1					0402	Бутан (99)	0,000106		0,00016526	2027
																				0403	Гексан (135)	0,254475		0,39728432	2027
																				0405	Пентан (450)	0,21503		0,33570229	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,141643		0,22113151	2027
																				0602	Бензол (64)	0,000078		0,00012151	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,000212		0,00033051	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000025		3,8884E-05	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
010		Резервуар хранения ГК - V-1001 С	1	8760	неорганизованный	6304	2				34,8	4474	6009	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,000019		2,9163E-05	2027
																				0402	Бутан (99)	0,000106		0,00016526	2027
																				0403	Гексан (135)	0,254475		0,39728432	2027
																				0405	Пентан (450)	0,21503		0,33570229	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-С10 (1503*)	0,141643		0,22113151	2027
																				0602	Бензол (64)	0,000078		0,00012151	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,000212		0,00033051	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000025		3,8884E-05	2027
010		Насос откачки ГК на ж/д эстакаду - Р-1001 А/В	1	4380	неорганизованный	6305 - 6306	2				34,8	4495	6040	1	1					0402	Бутан (99)	0,000007		0,000208	2027
																				0403	Гексан (135)	0,0158935		0,50122	2027
																				0405	Пентан (450)	0,01343		0,42352	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-С10 (1503*)	0,0088464		0,278981	2027
																				0602	Бензол (64)	4,86E-06		0,0001533	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,322E-05		0,000417	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,556E-06		4,9056E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,167E-06		3,6792E-05	2027
010		Насос откачки ГК в пункт автоналива - Р-1002 А/В	1	4380	неорганизованный	6307 - 6308	2				34,8	4489	6049	1	1					0402	Бутан (99)	6,611E-06		0,0002085	2027
																				0403	Гексан (135)	0,015894		0,50122	2027
																				0405	Пентан (450)	0,01343		0,42352	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-С10 (1503*)	0,008846		0,27898	2027
																				0602	Бензол (64)	4,861E-06		0,0001533	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,322E-05		0,000417	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,556E-06		4,9056E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	1,167E-06		3,6792E-05	2027
010		Дренажная емкость ГК - V-1002	1	8760	неорганизованный	6309	2				34,8	4482	6056	1	1					0402	Бутан (99)	2,827E-06		8,9158E-05	2027
																				0403	Гексан (135)	0,0067967		0,21434026	2027
																				0405	Пентан (450)	0,0057431		0,18111592	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-С10 (1503*)	0,0037831		0,11930344	2027
																				0602	Бензол (64)	2,079E-06		6,5557E-05	2027
																				0621	Метилбензол (349)	5,654E-06		0,00017832	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
010		Насос дренажной емкости ГК - Р-1003	1	4380	неорганизованный	6310	2				34,8	4478	6054	1	1					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	6,65E-07		2,0978E-05	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	4,99E-07		1,5734E-05	2027
																				0402	Бутан (99)	3,306E-06		0,0000521	2027
																				0403	Гексан (135)	0,007947		0,125304	2027
																				0405	Пентан (450)	0,006715		0,10588	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004423		0,06975	2027
																				0602	Бензол (64)	2,431E-06		0,00003833	2027
																				0621	Метилбензол (349)	6,611E-06		0,00010424	2027
010		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6311	2				34,8	4473	6030	1	1					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,78E-07		0,00001226	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	5,83E-07		9,198E-06	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2061389		6,500858	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3896391		12,287763	2027
																				0602	Бензол (64)	5,958E-05		0,00187869	2027
011		Рычаг погрузки СПБТ в автоцистерны LA-1101 Топливоно-раздаточные колонки	1	4380	неорганизованный	6312	2				34,8	4397	6119	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,429E-07		3,8935E-06	2027
			1	4380																0402	Бутан (99)	0,238506		3,82384	2027
																				0403	Гексан (135)	8,101E-06		0,00012982	2027
																				0405	Пентан (450)	0,0412083		0,660674	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,529831		8,49446	2027
011		Рычаг погрузки ГК в автоцистерны LA-1102 Рычаг погрузки ГК в автоцистерны LA-1102	1	4380	неорганизованный	6313	2				34,8	4407	6099	1	1					0402	Бутан (99)	1,846E-05		0,00027648	2027
			1	4380																0403	Гексан (135)	0,0443604		0,664795	2027
																				0405	Пентан (450)	0,037487		0,561742	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0063423		0,09504	2027
																				0602	Бензол (64)	1,357E-05		0,00020333	2027
																				0621	Метилбензол (349)	3,69E-05		0,0005531	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,342E-06		0,00006506	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	3,256E-06		0,00004879	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
011		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6314	2				34,8	4401	6114	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,381E-07		4,3653E-06	2027	
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0855949		2,6992243	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0745705		2,35165015	2027
																					0602	Бензол (64)	1,14E-05		0,00035958	2027
																					0621	Метилбензол (349)	3,421E-05		0,00107878	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	3,421E-06		0,00010788	2027
012		Рычаг погрузки СПБТ в ж/д цистерны LA-1201 А-Н	8	33600	неорганизованный	6315 - 6322	2				34,8	4569	6040	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	6,342E-07		0,00001	2027	
																					0402	Бутан (99)	0,62282		9,82058	2027
																					0403	Гексан (135)	2,114E-05		0,0003334	2027
																					0405	Пентан (450)	0,10761		1,69677	2027
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,38355		21,81589	2027
012		Рычаг погрузки ГК в ж/д цистерны LA-1202 А-В (SK-LA-1202 А-В)	2	8760	неорганизованный	6323 - 6324	2				34,8	4566	5991	1	1					0402	Бутан (99)	4,505E-05		0,0007103	2027	
																					0403	Гексан (135)	0,10829		1,70754	2027
																					0405	Пентан (450)	0,09151		1,44286	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,06028		0,9504	2027
																					0602	Бензол (64)	3,312E-05		0,0005223	2027
																					0621	Метилбензол (349)	9,009E-05		0,001421	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,06E-05		0,0001671	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	7,949E-06		0,0001253	2027
012		Ёмкость дренажная (наземная) - V-1202 (SK-V-1202)	1	8760	неорганизованный	6325	2				34,8	4693	5985	1	1					0402	Бутан (99)	1,685E-06		0,00005315	2027	
																					0403	Гексан (135)	0,0040517		0,12777	2027
																					0405	Пентан (450)	0,0034237		0,10797	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0022552		0,07112	2027
																					0602	Бензол (64)	1,239E-06		0,00003908	2027
																					0621	Метилбензол (349)	3,371E-06		0,0001063	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,97E-07		0,00001251	2027
																					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,97E-07		9,379E-06	2027
012		Ёмкость дренажная для слива неисправности цистерн - V-1201 (SK-V-1201&P1201)	1	8760	неорганизованный	6326	2				34,8	4547	6000	1	1					0402	Бутан (99)	1,667E-05		0,0005257	2027	
																					0403	Гексан (135)	0,04008		1,26383	2027
																					0405	Пентан (450)	0,033864		1,06793	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,022306		0,70346	2027	
																				0602	Бензол (64)	1,226E-05		0,0003865	2027	
																				0621	Метилбензол (349)	3,334E-05		0,001051	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,922E-06		0,0001237	2027	
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	2,942E-06		0,00009277	2027	
012		Насос откачки дренажной емкости - P-1201 (SK-V-1201&P-1201)	1	8760	неорганизованный	6327	2				34,8	4544	6005	1	1						0402	Бутан (99)	3,306E-06		0,0001042	2027
																				0403	Гексан (135)	0,007947		0,250609	2027	
																				0405	Пентан (450)	0,006715		0,211762	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004423		0,139491	2027	
																				0602	Бензол (64)	2,431E-06		0,00007665	2027	
																				0621	Метилбензол (349)	6,611E-06		0,0002085	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	7,78E-07		0,00002453	2027	
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	5,83E-07		0,0000184	2027	
012		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6328	2				34,8	4561	5994	1	1						0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1E-06		3,154E-05	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0232416		0,732894	2027	
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,3865339		12,190044	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0935975		2,95171503	2027	
																				0602	Бензол (64)	1,431E-05		0,00045125	2027	
																				0621	Метилбензол (349)	0,0004213		0,00135396	2027	
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	4,213E-05		0,0001354	2027	
017		Подогреватель топливного газа - E-1701 A/B (SK-E-1701 A/B)	1	8760	неорганизованный	6329 - 6330	2				34,8	3747	6030	1	1						0410	Метан (727*)	0,1829922		7,2538759	2027
		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0290734		1,1525747	2027	
017		Сепаратор топливного газа - V-1701 (SK-V-1701)	1	8760	неорганизованный	6331	2				34,8	3753	6035	1	1						0410	Метан (727*)	0,3223262		10,1648683	2027
		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0512125		1,6148962	2027	
017		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6332	2				34,8	3750	6023	1	1						0410	Метан (727*)	0,2200529		6,9395879	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0349591		1,1024677	2027	
019		Емкость дозирования соляной кислоты - V-	1	8760	неорганизованный	6333	2				34,8	3607	5810	1	1						0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,002303		0,07262	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		2105																							
019		Насос подачи соляной кислоты - Р-2108	1	8760	неорганизованный	6334	2				34,8	3611	5812	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01111		0,3504	2027
020		Емкость дозирования соляной кислоты - V-2310	1	8760	неорганизованный	6335	2				34,8	3621	5726	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,002664		0,084018	2027
020		Насос подачи соляной кислоты - Р-2312	1	8760	неорганизованный	6336	2				34,8	3633	5713	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01111		0,3504	2027
021		Резервуар производственно-дождевых стоков	1	8760	неорганизованный	6337	2				34,8	3909	5654	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001028		0,003097	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,12415		3,74031	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,04592		1,38339	2027
																				0602	Бензол (64)	0,0005997		0,01807	2027
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0001885		0,00568	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,000377		0,01136	2027
021		Погружной насос производственных сточных вод	3	26280	неорганизованный	6338 - 6340	2				34,8	3920	5642	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,56E-07		0,00004047	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,3E-07		0,00001104	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0002818		0,01333	2027
																				0602	Бензол (64)	0,0001042		0,00493	2027
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	4,28E-07		2,0236E-05	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,361E-06		0,00006439	2027
022		Насос откачки ВОТ в блок теплоносителя титул 06 - Р-2501	1	8760	неорганизованный	6341	2				34,8	4624	5830	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,008333		0,2628	2027
022		Насос откачки ВОТ из бочка в резервуары - V-2501 А	1	8760	неорганизованный	6342	2				34,8	4617	5799	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,008333		0,2628	2027
022		Резервуар хранения ВОТ - V-2501 А/В	1	8760	неорганизованный	6343	2				34,8	4604	5790	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0001083		0,0002325	2027
022		Резервуар хранения ВОТ - V-2501 А/В	1	8760	неорганизованный	6344	2				34,8	4604	5790	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0001083		0,0002325	2027
023		Гранулятор серы ME-2601 (SK-ME-2601)	1	6570	неорганизованный	6345	2				34,8	3979	6103	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,44679		10,56768	2027
023		Гранулятор серы ME-2602 (SK-ME-2602)	1	6570	неорганизованный	6346	2				34,8	3986	6092	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,44679		10,56768	2027
023		Гранулятор серы ME-2603 (SK-ME-2603)	1	6570	неорганизованный	6347	2				34,8	3996	6079	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,44679		10,56768	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
023		Гранулятор серы ME-2604 (SK-ME-2604)	1	6570	неорганизованный	6348	2				34,8	4007	6063	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,44679		10,56768	2027
023		Блок предварительного охлаждения жидкой серы ME-2607 (SK-ME-2607)	1	8760	неорганизованный	6349	2				34,8	4025	6038	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,01944		0,6132	2027
023		Блок предварительного охлаждения жидкой серы - ME-2608 (SK-ME-2608)	1	8760	неорганизованный	6350	2				34,8	4039	6017	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,01944		0,6132	2027
023		Подземный сборник жидкой серы - U-2601	1	8760	неорганизованный	6351	2				34,8	3970	6078	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,10561		3,33046	2027
023		Подземное хранилище жидкой серы - U-2602	1	8760	неорганизованный	6352	2				34,8	3963	6063	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,37579		11,85105	2027
023		Элеватор маятниковый угловой ковшовый - ME-2609	1	8760	неорганизованный	6353	2				34,8	3987	6051	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,82		57,39552	2027
023		Элеватор маятниковый угловой ковшовый - ME-2610	1	8760	неорганизованный	6354	2				34,8	3976	6039	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	1,82		57,39552	2027
023		Бункер-накопитель гранулированной серы - V-2605	1	1095	неорганизованный	6355	2				34,8	4005	6037	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		0,61945	2027
023		Бункер-накопитель гранулированной серы - V-2606	1	1095	неорганизованный	6356	2				34,8	3996	6014	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		0,61945	2027
023		Линия упаковки гранулированной серы в контейнеры типа "биг-бэг " - ME-2605	1	1095	неорганизованный	6357	2				34,8	4013	6005	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		0,61945	2027
023		Линия упаковки гранулированной серы в контейнеры типа "биг-бэг " - ME-2606	1	1095	неорганизованный	6358	2				34,8	4023	5978	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		0,61945	2027
023		Ленточный конвейер транспортер	2	13140	неорганизованный	6359 - 6360	2				34,8	4046	5992	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,00061		0,01431	2027
023		Погрузочный бункер в ЖД вагоны	1	6570	неорганизованный	6361	2				34,8	4062	5971	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		3,71669	2027
023		Ленточный конвейер транспортер	1	1095	неорганизованный	6362	2				34,8	4037	5951	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,00003		0,00013	2027
023		Погрузочный бункер в ЖД вагоны	1	1095	неорганизованный	6364	2				34,8	4039	5964	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		0,61945	2027
023		Емкость для упаковки серы в мешки 50 кг	1	1095	неорганизованный	6365	2				34,8	4049	5955	1	1					0331	Сера элементарная (1125*)	0,15714		0,61945	2027
024		Стенд специальный для пневматических и гидравлических	1	2100	неорганизованный	6372	2				34,8	3580	5940	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,02		0,1512	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		испытаний и настройки предохранительных клапанов - МЕ-2910																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03		0,2268	2027
024		Стенд специальный для пневматических и гидравлических испытаний трубопроводной арматуры в вертикальном положении - МЕ-2916	1	2100	неорганизованный	6373	2				34,8	3576	5934	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,02		0,1512	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03		0,2268	2027
025		Резервуар для хранения ДТ дизельного топлива - V-3201, V-3201В	2	17520	неорганизованный	6374 - 6375	2				34,8	3811	5528	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000044		0,0000023	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00156		0,000822	2027
025		Резервуар для хранения дизельного топлива - V-3201 В	1	8760	неорганизованный	6375	2				34,8	3811	5528	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000044		0,0000023	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00156		0,000822	2027
025		Дизельный насос - Р-3202 А/В	2	24	неорганизованный	6376 - 6377	2				34,8	3815	5517	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443Е-05		4,704Е-06	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,0016753	2027
025		Топливный бак для дизельного топлива	1	8760	неорганизованный	6378	2				34,8	3818	5521	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000044		0,0000024	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00156		0,000863	2027
025		Насос для перекачки ДТ	2	24	неорганизованный	6379 - 6380	2				34,8	3808	5523	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,443Е-05		4,704Е-06	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,0016753	2027
027		Емкость дозировочная гипохлорита натрия - V-4006	1	8760	неорганизованный	6384	2				34,8	3684	5838	1	1					0154	Натрий гипохлорид (879*)	0,005883		0,18554	2027
027		Насос подачи гипохлорита натрия - Р-4104 А/В/С	3	26280	неорганизованный	6385 - 6387	2				34,8	3688	5832	1	1					0154	Натрий гипохлорид (879*)	0,01296		0,6132	2027
027		Бочковый насос - Р-4023	1	8760	неорганизованный	6388	2				34,8	3693	5826	1	1					0154	Натрий гипохлорид (879*)	0,019444		0,6132	2027
027		Емкость дозировочная каустической соды - V-4007	1	8760	неорганизованный	6389	2				34,8	3700	5815	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0006139		0,01936	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
027		Насос подачи каустической соды - P-4015 А/В	2	17520	неорганизованный	6390 - 6391	2				34,8	3701	5821	1	1					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,008333		0,5256	2027
027		Емкость дозировочная соляной кислоты - V-4008	1	48	неорганизованный	6392	2				34,8	3721	5787	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00858		0,00148	2027
027		Насос подачи соляной кислоты - P-4016 А/В	2	17520	неорганизованный	6393 - 6394	2				34,8	3718	5791	1	1					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,03889		2,4528	2027
028		Емкость кислой воды - P-4101	1	8760	неорганизованный	6395	2				34,8	3908	6017	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000616		0,0019432	2027
028		Насос подачи кислой воды - P-4101 А/В	1	8760	неорганизованный	6396 - 6397	2				34,8	3901	6012	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00007		0,004415	2027
028		Теплообменник кислой воды/отпаренной воды E-4101	1	8760	неорганизованный	6398	2				34,8	3912	5988	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001		0,003154	2027
028		Отпарная колонна кислой воды - T-4101	1	8760	неорганизованный	6399	2				34,8	3895	5990	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000584		0,0018411	2027
028		Холодильник циркуляционного орошения отпарной колонны - EW-4103	1	8760	неорганизованный	6400	2				34,8	3911	5993	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000025		0,000797	2027
028		Насос циркуляционного орошения отпарной колонны - P-4102 А/В	1	8760	неорганизованный	6401 - 6402	2				34,8	3895	6009	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000051		0,003189	2027
028		Дренажная емкость кислой воды - V-4102	1	8760	неорганизованный	6403	2				34,8	3915	6000	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,52E-06		0,00007946	2027
028		Полупогружной насос дренажной емкости - P-4104	1	8760	неорганизованный	6404	2				34,8	3918	5995	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000035		0,001104	2027
028		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6405	2				34,8	3918	5989	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006293		0,01984465	2027
030		Сварочные работы электродами	1	2000	неорганизованный	6409	2				34,8	4051	5836	3	4					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003861		0,0278	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000303		0,00218	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00075		0,0054	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00075		0,0054	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694		0,0266	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000258		0,00186	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000278		0,002	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000278		0,002	2027
030		Сварочные работы	1	2100	неорганизованный	6410	2				34,8	3909	6064	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016764		0,072	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027242		0,0117	2027
030		Лакокрасочные работы	1	440	неорганизованный	6411	2				34,8	3974	5742	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0625		0,0675	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1388889		0,0425	2027
030		Бетонно смесительная установка ZZBO Флагман 45 Пересыпка инертных материалов и цемента на БСУ	1 1	3860 3860	неорганизованный	6412	9,7				34,8	5114	5461	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,975553		31,8428978	2027
030		Силос цемента	1	8760	неорганизованный	6413	2				34,8	5083	5494	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,6E-07		0,00010714	2027
030		Пересыпка строительных материалов в бункер. Дозирующий комплекс ДК-36	1	3860	неорганизованный	6414	4,2				34,8	5145	5421	9	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,97222		31,56496	2027
030		Склад инертных материалов	1	8760	неорганизованный	6415	2				34,8	5195	5346	20	120					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,004428		0,05904976	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1645824		2,99939253	2027	
																			2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,1047		1,47580368	2027	
030		Транспортировка инертных материалов	1	1	неорганизованный	6416	2				34,8	5195	5346	20	120					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0631733		1,14075878	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0685867		1,23851059	2027
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,0685867		1,23851059	2027
001		Неплотности ФС (парогазовые потоки) Неплотности ЗРА (парогазовые потоки)	1 1	8760 8760	неорганизованный	6501	2				25	3717	6063	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0079643		0,2511633	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	4,478Е-07		1,4122Е-05	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	9,407Е-06		0,00029664	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0264558		0,834312	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0069566		0,2193808	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001165		0,00367349	2027
																				0602	Бензол (64)	1,344Е-06		4,2373Е-05	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,344Е-06		4,2373Е-05	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,433Е-05		0,00045201	2027
001		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1 1	8760 8760	неорганизованный	6502	2				25	3739	6068	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006102		0,0192473	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	3,43Е-08		1,0793Е-06	2027
																				0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	7,207Е-07		2,2729Е-05	2027
																				0410	Метан (727*)	0,002027		0,0639235	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000533		0,01680878	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	8,923Е-06		0,00028138	2027
																				0602	Бензол (64)	1,034Е-07		3,2606Е-06	2027







Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	8760	неорганизованный	6506	2				34,8	3769	6005	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,029E-08		3,2457E-07	2027
			1	8760																0410	Метан (727*)	0,0040352		0,1272503	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000989		0,03119023	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,492E-05		0,00047069	2027
																				0602	Бензол (64)	5,15E-09		1,6224E-07	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,544E-08		4,8681E-07	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	5,15E-09		1,6236E-07	2027
002		Фильтр регенерированного амина (SK-F-0212&0213&0214) Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1 1	1 8760 8760 8760	неорганизованный	6507 - 6509	2				34,8	3838	6055	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,2702525		2,606887	2027
002		Водяной теплообменник для охлаждения парогазовой смеси EW-0211 (SK-EW-0211) Неплотности ФС Неплотности ЗРА	1	1	неорганизованный	6510	2				34,8	3780	6014	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0225071		0,57025693	2027
																				0334	Сероуглерод (519)	7,067E-07		1,7911E-05	2027
			1	8760																0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	2,119E-06		5,3695E-05	2027
			1	8760																0410	Метан (727*)	7,064E-05		0,00179013	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	7,771E-05		0,00196937	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,825E-07		7,1445E-06	2027
																				0602	Бензол (64)	7,067E-06		0,00017911	2027
																				0621	Метилбензол (349)	3,533E-06		8,9508E-05	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	4,238E-05		0,00107428	2027
002		Фильтра регенерированного амина SK-F-0222A/B&0223&0224 Неплотности ФС,ЗРА	1 1	1 8760	неорганизованный	6511 - 6514	2				34,8	3828	6050	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,135081		2,178788	2027
003		Фильтр ргенерированного амина SK-F-0312&0313&0314 Неплотности ФС Неплотности ПК Неплотности ЗРА	1 1 1 1	1 8760 8760 8760	неорганизованный	6515	2				34,8	3840	5941	1	1					3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	0,3594835		2,6070536	2027
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6518	2				34,8	3805	5955	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,036E-08		3,2641E-07	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0040624		0,128111	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0009984		0,031486	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,502E-05		0,00047394	2027
																				0602	Бензол (64)	5,17E-09		1,627E-07	2027
																				0621	Метилбензол (349)	2,589E-08		8,1652E-07	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1,553E-08		4,9011E-07	2027
003		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6519	2				34,8	3810	5959	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	1,031E-08		3,2511E-07	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0040614		0,128079	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0009954		0,03139	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,506E-05		0,00047485	2027
																				0602	Бензол (64)	5,17E-09		1,632E-07	2027
																				0621	Метилбензол (349)	1,556E-08		4,9081E-07	2027
																				3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	5,17E-09		1,632E-07	2027
004		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6520	2				34,8	4062	5691	1	1					0410	Метан (727*)	0,0321502		1,013892	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0051075		0,161068	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,799E-07		1,1981E-05	2027
004		Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6521	2				34,8	4022	5743	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,122E-07		9,8448E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0260403		0,821202	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0041359		0,13043205	2027
004		Неплотности ФС, ПК, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6522	2				34,8	4026	5738	1	1					0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	3,122E-07		9,8448E-06	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0260403		0,821202	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0041359		0,13043205	2027
005		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6523	4	0,025	12	0,0058905	20	4092	5743							0410	Метан (727*)	0,0042869	781,083	0,1352032	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0007715	140,565	0,0243297	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,239E-05	2,257	0,00039059	2027
005		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6524	4	0,025	12	0,0058905	20	4068	5782							0410	Метан (727*)	0,0042869	781,083	0,1352072	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0007715	140,565	0,02432973	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,239E-05	2,257	0,00039063	2027
006		Неплотности ФС, ЗРА,	1	8760	неорганизова	6525	2				34,8	3782	6097	1	1					0410	Метан (727*)	0,0741015		2,336872	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
006		ПК			нный															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0117721		0,3712605	2027	
		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6526	2				34,8	3777	6093	1	1						0410	Метан (727*)	0,0741015		2,3368716	2027
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6527	2				34,8	3801	6110	1	1						0410	Метан (727*)	0,0741015		2,336872	2027
006		Неплотности ФС, ЗРА, ПК	1	8760	неорганизованный	6528	2				34,8	3791	6102	1	1						0410	Метан (727*)	0,0741015		2,336872	2027
007		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6529	2				34,8	3940	5948	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	0,0000012		0,0000403	2027
008		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6530	2				34,8	3994	5861	1	1						0331	Сера элементарная (1125*)	1,24E-06		0,0000403	2027
013		Неплотности запорно-регулирующей арматуры	1	8760	неорганизованный	6531	2				34,8	4493	6091	1	1						0410	Метан (727*)	0,036404		1,1481595	2027
014		Топливный бак для ДТ	1	8760	неорганизованный	6532	2				34,8	4466	6136	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05		2,8924E-06	2027
014		Насос для перекачки дизтоплива	1	12	неорганизованный	6533	2				34,8	4465	6135	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,444E-05		4,704E-06	2027
018		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6534	2				34,8	3675	5979	1	1						0410	Метан (727*)	0,0349544		1,10232262	2027
018		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6535	2				34,8	3679	5972	1	1						0410	Метан (727*)	0,03349		1,05626	2027
018		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6536	2				34,8	3685	5964	1	1						0410	Метан (727*)	0,0291232		0,91843	2027
024		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизованный	6537	2				34,8	3594	5942	1	1						0410	Метан (727*)	0,0363976		1,14783667	2027
028		Неплотности ФС, ЗРА	1	8760	неорганизова	6538	2				34,8	3546	5846	1	1						0410	Метан (727*)	0,0364078		1,14815701	2027



Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					нный															0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0057808		0,18230268	2027
029		Топливный бак для ДТ	1	200	неорганизованный	6539	2			34,8	3932	6107	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,098E-05		2,8924E-06	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003909		0,00103011
029		Насос для перекачки дизтоплива	1	12	неорганизованный	6540	2			34,8	3930	6105	1	1						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,444E-05		4,704E-06	2027
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01939		0,0016753



## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год	на 2025 год		на 2026 год		НДВ			
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0101) Алюминия оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00080833333	0.00017407582	0.00080833333	0.00011605054	0.00080833333	0.00017407582	2025
Итого:				0.00080833333	0.00017407582	0.00080833333	0.00011605054	0.00080833333	0.00017407582	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00080833333	0.00017407582	0.00080833333	0.00011605054	0.00080833333	0.00017407582	2025
(0118) Титан диоксид (1241*)										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.000025	0.00117899432	0.000025	0.00078599621	0.000025	0.00117899432	2025
Итого:				0.000025	0.00117899432	0.000025	0.00078599621	0.000025	0.00117899432	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.000025	0.00117899432	0.000025	0.00078599621	0.000025	0.00117899432	2025
(0123) Железо (II, III) оксиды										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.11575491361	3.70502145387	0.115397535	2.47001430258	0.11575491361	3.70502145387	2025
	6025			0.0014955475	0.00004899571	0.00099703	0.00003266381	0.0014955475	0.00004899571	2025
	6026			0.01450711561	0.00047526864	0.00967141041	0.00031684576	0.01450711561	0.00047526864	2025
Итого:				0.13175757672	3.70554571822	0.12606597541	2.47036381215	0.13175757672	3.70554571822	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.13175757672	3.70554571822	0.12606597541	2.47036381215	0.13175757672	3.70554571822	2025
(0128) Кальция оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6002			0.00361950564	0.03357197941	0.00361950564	0.01678598971	0.00361950564	0.03357197941	2025
Итого:				0.00361950564	0.03357197941	0.00361950564	0.01678598971	0.00361950564	0.03357197941	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00361950564	0.03357197941	0.00361950564	0.01678598971	0.00361950564	0.03357197941	2025
(0138) Магния оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.0000125	0.00000269189	0.0000125	0.0000017946	0.0000125	0.00000269189	2025
Итого:				0.0000125	0.00000269189	0.0000125	0.0000017946	0.0000125	0.00000269189	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000125	0.00000269189	0.0000125	0.0000017946	0.0000125	0.00000269189	2025
(0143) Марганец и его соединения										
Неорганизованные источники										



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
СМР	6021			0.00878095056	0.19205460458	0.00876387444	0.12803640305	0.00878095056	0.19205460458	2025
	6025			0.00033234389	0.00001088794	0.00022156222	0.00000725862	0.00033234389	0.00001088794	2025
	6026			0.00131882869	0.00004320624	0.00087921913	0.00002880416	0.00131882869	0.00004320624	2025
Итого:				0.01043212314	0.19210869876	0.00986465579	0.12807246584	0.01043212314	0.19210869876	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.01043212314	0.19210869876	0.00986465579	0.12807246584	0.01043212314	0.19210869876	2025
(0146) Меди оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00109820694	0.00001263375	0.00089695278	0.0000084225	0.00109820694	0.00001263375	2025
	6028			0.0000138456	0.00000049844	0.0000092304	0.00000033229	0.0000138456	0.00000049844	2025
Итого:				0.00111205254	0.00001313219	0.00090618318	0.00000875479	0.00111205254	0.00001313219	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00111205254	0.00001313219	0.00090618318	0.00000875479	0.00111205254	0.00001313219	2025
(0164) Никеля оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00053549472	0.00000402597	0.00041718167	0.00000268398	0.00053549472	0.00000402597	2025
Итого:				0.00053549472	0.00000402597	0.00041718167	0.00000268398	0.00053549472	0.00000402597	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00053549472	0.00000402597	0.00041718167	0.00000268398	0.00053549472	0.00000402597	2025
(0168) Олова оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6028			0.0004547433	0.00108543504	0.0003031622	0.00072362336	0.0004547433	0.00108543504	2025
Итого:				0.0004547433	0.00108543504	0.0003031622	0.00072362336	0.0004547433	0.00108543504	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0004547433	0.00108543504	0.0003031622	0.00072362336	0.0004547433	0.00108543504	2025
(0184) Свинец и его неорг. соед.										
Неорганизованные источники										
СМР	6028			0.00082774673	0.00197689953	0.00055183115	0.00131759969	0.00082774673	0.00197689953	2025
Итого:				0.00082774673	0.00197689953	0.00055183115	0.00131759969	0.00082774673	0.00197689953	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00082774673	0.00197689953	0.00055183115	0.00131759969	0.00082774673	0.00197689953	2025
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (542)										
Неорганизованные источники										
СМР	6028			0.00000215676	0.00000031057	0.00000143784	0.00000020705	0.00000215676	0.00000031057	2025
Итого:				0.00000215676	0.00000031057	0.00000143784	0.00000020705	0.00000215676	0.00000031057	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000215676	0.00000031057	0.00000143784	0.00000020705	0.00000215676	0.00000031057	2025
(0203) Хрома оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00334166667	0.19084417476	0.00334166667	0.12722944984	0.00334166667	0.19084417476	2025
Итого:				0.00334166667	0.19084417476	0.00334166667	0.12722944984	0.00334166667	0.19084417476	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00334166667	0.19084417476	0.00334166667	0.12722944984	0.00334166667	0.19084417476	2025
(0207) Цинка оксид										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00037334278	0.0000035924	0.00030259889	0.00000239494	0.00037334278	0.0000035924	2025
	6028			0.00123072	0.00004430592	0.00082048	0.00002953728	0.00123072	0.00004430592	2025
Итого:				0.00160406278	0.00004789832	0.00112307889	0.00003193222	0.00160406278	0.00004789832	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00160406278	0.00004789832	0.00112307889	0.00003193222	0.00160406278	0.00004789832	2025
(0301) Азота диоксид										
Организованные источники										
СМР	0001			0.00566	0.00557	0.01132	0.00557	0.00566	0.00557	2025
	0002			0.0183	0.12056	0.0366	0.12056	0.0183	0.12056	2025
	0003			0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	2025
	0004			0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	2025
	0005			0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	2025
	0006			0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	2025
	0007			0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	2025
	0008			0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	0.003664	0.08256	2025
	0009			0.003664	0.03853	0.003664	0.03853	0.003664	0.03853	2025
	0010			0.003664	0.03853	0.003664	0.03853	0.003664	0.03853	2025
	0011			0.003664	0.03853	0.003664	0.03853	0.003664	0.03853	2025
	0012			0.003664	0.04403	0.003664	0.04403	0.003664	0.04403	2025
	0013			0.027464	0.07981	0.027464	0.07981	0.027464	0.07981	2025
	0014			0.004032	0.52288	0.004032	0.33299	0.004032	0.52288	2025
	0015			0.003208	0.4816	0.003208	0.28896	0.003208	0.4816	2025
	0016			0.003664	0.52288	0.003664	0.33299	0.003664	0.52288	2025
	0017			0.003664	0.52288	0.003664	0.19264	0.003664	0.52288	2025
	0018			0.0412	0.23062	0.0412	0.15136	0.0412	0.23062	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0019			0.0412	0.1376	0.0412	0.08806	0.0412	0.1376	2025
	0020			0.0412	0.1376	0.0412	0.08806	0.0412	0.1376	2025
	0021			0.328498	0.0054	0.656996	0.0054	0.328498	0.0054	2025
	0022			0.213336	1.792	0.213336	1.19808	0.213336	1.792	2025
	0023			0.213336	1.792	0.213336	1.19808	0.213336	1.792	2025
	0024			0.213336	1.792	0.213336	1.19808	0.213336	1.792	2025
	0025			0.273064	2.816	0.273064	1.6896	0.273064	2.816	2025
	0026			0.273064	2.816	0.273064	1.6896	0.273064	2.816	2025
	0027			0.02375	0.0513	0.031667	0.0513	0.02375	0.0513	2025
	0028			0.02375	0.0513	0.031667	0.0513	0.02375	0.0513	2025
	0029			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0030			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0031			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0032			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0033			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0034			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0035			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0036			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0037			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0038			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0039			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0040			0.002885	0.0054	0.004688	0.0054	0.002885	0.0054	2025
	0041			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0042			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0043			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0044			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0045			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0046			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0047			0.002885	0.0054	0.005833	0.00945	0.002885	0.0054	2025
	0048			0.02728	0.42423	0.02728	0.18148	0.02728	0.42423	2025
	0049			0.06388	0.99342	0.06388	0.42496	0.06388	0.99342	2025
	0050			0.07012	1.0905	0.07012	0.46649	0.07012	1.0905	2025
Итого:				2.004461	17.14373	2.415025	10.6213	2.004461	17.14373	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
	6021			0.0366955275	2.41522655783	0.03616146278	1.61015437189	0.0366955275	2.41522655783	2025
	6027			0.008	0.00141466457	0.008	0.00070733229	0.008	0.00141466457	2025
Итого:				0.0446955275	2.4166412224	0.04416146278	1.61086170417	0.0446955275	2.4166412224	2025
Всего по загрязняющему веществу:				2.0491565275	19.5603712224	2.45918646278	12.2321617042	2.0491565275	19.5603712224	2025
(0304) Азота оксид										
Организованные источники										
СМР	0001			0.00092	0.00091	0.00184	0.00091	0.00092	0.00091	2025
	0002			0.00297	0.01959	0.00595	0.01959	0.00297	0.01959	2025
	0003			0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	2025
	0004			0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	2025
	0005			0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	2025
	0006			0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	2025
	0007			0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	2025
	0008			0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	0.0006	0.01342	2025
	0009			0.0006	0.00626	0.0006	0.00626	0.0006	0.00626	2025
	0010			0.0006	0.00626	0.0006	0.00626	0.0006	0.00626	2025
	0011			0.0006	0.00626	0.0006	0.00626	0.0006	0.00626	2025
	0012			0.0006	0.00716	0.0006	0.00716	0.0006	0.00716	2025
	0013			0.00446	0.01297	0.00446	0.01297	0.00446	0.01297	2025
	0014			0.00066	0.08497	0.00066	0.05411	0.00066	0.08497	2025
	0015			0.00052	0.07826	0.00052	0.04696	0.00052	0.07826	2025
	0016			0.0006	0.08497	0.0006	0.05411	0.0006	0.08497	2025
	0017			0.0006	0.08497	0.0006	0.0313	0.0006	0.08497	2025
	0018			0.0067	0.03748	0.0067	0.0246	0.0067	0.03748	2025
	0019			0.0067	0.02236	0.0067	0.01431	0.0067	0.02236	2025
	0020			0.0067	0.02236	0.0067	0.01431	0.0067	0.02236	2025
	0022			0.03467	0.2912	0.03467	0.19469	0.03467	0.2912	2025
	0023			0.03467	0.2912	0.03467	0.19469	0.03467	0.2912	2025
	0024			0.03467	0.2912	0.03467	0.19469	0.03467	0.2912	2025
	0025			0.04437	0.4576	0.04437	0.27456	0.04437	0.4576	2025
	0026			0.04437	0.4576	0.04437	0.27456	0.04437	0.4576	2025
	0048			0.00443	0.06894	0.00443	0.02949	0.00443	0.06894	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0049			0.01038	0.16143	0.01038	0.06906	0.01038	0.16143	2025
	0050			0.01139	0.17721	0.01139	0.0758	0.01139	0.17721	2025
Итого:				0.25578	2.75168	0.25968	1.68717	0.25578	2.75168	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.25578	2.75168	0.25968	1.68717	0.25578	2.75168	2025
(0326) Озон										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00011287389	0.00000235364	0.00011043444	0.0000015691	0.00011287389	0.00000235364	2025
Итого:				0.00011287389	0.00000235364	0.00011043444	0.0000015691	0.00011287389	0.00000235364	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00011287389	0.00000235364	0.00011043444	0.0000015691	0.00011287389	0.00000235364	2025
(0328) Сажа										
Организованные источники										
СМР	0001			0.00352228105	0.003467	0.00704456209	0.003467	0.00352228105	0.003467	2025
	0002			0.01138431222	0.075	0.02276862444	0.075	0.01138431222	0.075	2025
	0003			0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	2025
	0004			0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	2025
	0005			0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	2025
	0006			0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	2025
	0007			0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	2025
	0008			0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	0.00022	0.00514	2025
	0009			0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	2025
	0010			0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	2025
	0011			0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	2025
	0012			0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	0.00022	0.0024	2025
	0013			0.00167	0.00497	0.00167	0.00497	0.00167	0.00497	2025
	0014			0.00024	0.03257	0.00024	0.02074	0.00024	0.03257	2025
	0015			0.00019	0.03	0.00019	0.018	0.00019	0.03	2025
	0016			0.00022	0.03257	0.00022	0.02074	0.00022	0.03257	2025
	0017			0.00022	0.03257	0.00022	0.012	0.00022	0.03257	2025
	0018			0.0025	0.01436	0.0025	0.00943	0.0025	0.01436	2025
	0019			0.0025	0.00857	0.0025	0.00548	0.0025	0.00857	2025
	0020			0.0025	0.00857	0.0025	0.00548	0.0025	0.00857	2025
	0021			0.013383	0.00022	0.026766	0.00022	0.013383	0.00022	2025



[illegible]



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
СМР	0001			0.00575305904	0.02038596	0.01150611808	0.02038596	0.00575305904	0.02038596	2025
	0002			0.01859437663	0.441	0.03718875325	0.441	0.01859437663	0.441	2025
	0003			0.00122	0.027	0.00122	0.027	0.00122	0.027	2025
	0004			0.00122	0.027	0.00122	0.027	0.00122	0.027	2025
	0005			0.00122	0.027	0.00122	0.027	0.00122	0.027	2025
	0006			0.00122	0.027	0.00122	0.027	0.00122	0.027	2025
	0007			0.00122	0.027	0.00122	0.027	0.00122	0.027	2025
	0008			0.00122	0.027	0.00122	0.027	0.00122	0.027	2025
	0009			0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	2025
	0010			0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	2025
	0011			0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	2025
	0012			0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	0.00122	0.0126	2025
	0013			0.00917	0.0261	0.00917	0.0261	0.00917	0.0261	2025
	0014			0.00134	0.171	0.00134	0.1089	0.00134	0.171	2025
	0015			0.00107	0.1575	0.00107	0.0945	0.00107	0.1575	2025
	0016			0.00122	0.171	0.00122	0.1089	0.00122	0.171	2025
	0017			0.00122	0.171	0.00122	0.063	0.00122	0.171	2025
	0018			0.01375	0.07542	0.01375	0.0495	0.01375	0.07542	2025
	0019			0.01375	0.045	0.01375	0.0288	0.01375	0.045	2025
	0020			0.01375	0.045	0.01375	0.0288	0.01375	0.045	2025
	0021			0.01825	0.0003	0.0365	0.0003	0.01825	0.0003	2025
	0022			0.08333	0.7	0.08333	0.468	0.08333	0.7	2025
	0023			0.08333	0.7	0.08333	0.468	0.08333	0.7	2025
	0024			0.08333	0.7	0.08333	0.468	0.08333	0.7	2025
	0025			0.10667	1.1	0.10667	0.66	0.10667	1.1	2025
	0026			0.10667	1.1	0.10667	0.66	0.10667	1.1	2025
	0027			0.001319	0.00285	0.001759	0.00285	0.001319	0.00285	2025
	0028			0.001319	0.00285	0.001759	0.00285	0.001319	0.00285	2025
	0029			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0030			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0031			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0032			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0033			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0034			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0035			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0036			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0037			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0038			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0039			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0040			0.00016	0.0003	0.00026	0.0003	0.00016	0.0003	2025
	0041			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0042			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0043			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0044			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0045			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0046			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0047			0.00016	0.0003	0.000324	0.000525	0.00016	0.0003	2025
	0048			0.000047	0.000736	0.000047	0.000315	0.000047	0.000736	2025
	0049			0.000171	0.002655	0.000171	0.001136	0.000171	0.002655	2025
	0050			0.000187	0.002914	0.000187	0.001247	0.000187	0.002914	2025
Итого:				0.57948043567	5.85381096	0.62530587134	3.92225896	0.57948043567	5.85381096	2025
Неорганизованные источники										
	6027			0.01	0.00176833071	0.01	0.00088416536	0.01	0.00176833071	2025
Итого:				0.01	0.00176833071	0.01	0.00088416536	0.01	0.00176833071	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.58948043567	5.85557929071	0.63530587134	3.92314312536	0.58948043567	5.85557929071	2025
(0333) Сероводород										
Неорганизованные источники										
СМР	6042			0.0000049	0.0000115	0.0000049	0.0000115	0.0000049	0.0000115	2025
	6043			0.0000049	0.0000115	0.0000049	0.0000115	0.0000049	0.0000115	2025
	6044			0.0000049	0.0000115	0.0000049	0.0000115	0.0000049	0.0000115	2025
	6045			0.0000049	0.0000068	0.0000049	0.0000068	0.0000049	0.0000068	2025
	6046			0.0000049	0.0000072	0.0000049	0.0000072	0.0000049	0.0000072	2025
	6047			0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	2025
	6048			0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	2025
	6049			0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	2025
	6050			0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	0.000054432	0.00057232	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:				0.000242228	0.00233778	0.000242228	0.00233778	0.000242228	0.00233778	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.000242228	0.00233778	0.000242228	0.00233778	0.000242228	0.00233778	2025
(0337) Углерод оксид										
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и										
СМР	0001			2.09209	2.05925	4.18417	2.05925	2.09209	2.05925	2025
	0002			6.7618	44.54684	13.5236	44.54684	6.7618	44.54684	2025
	0003			0.004	0.09	0.004	0.09	0.004	0.09	2025
	0004			0.004	0.09	0.004	0.09	0.004	0.09	2025
	0005			0.004	0.09	0.004	0.09	0.004	0.09	2025
	0006			0.004	0.09	0.004	0.09	0.004	0.09	2025
	0007			0.004	0.09	0.004	0.09	0.004	0.09	2025
	0008			0.004	0.09	0.004	0.09	0.004	0.09	2025
	0009			0.004	0.042	0.004	0.042	0.004	0.042	2025
	0010			0.004	0.042	0.004	0.042	0.004	0.042	2025
	0011			0.004	0.042	0.004	0.042	0.004	0.042	2025
	0012			0.004	0.042	0.004	0.042	0.004	0.042	2025
	0013			0.03	0.087	0.03	0.087	0.03	0.087	2025
	0014			0.0044	0.57	0.0044	0.363	0.0044	0.57	2025
	0015			0.0035	0.525	0.0035	0.315	0.0035	0.525	2025
	0016			0.004	0.57	0.004	0.363	0.004	0.57	2025
	0017			0.004	0.57	0.004	0.21	0.004	0.57	2025
	0018			0.045	0.2514	0.045	0.165	0.045	0.2514	2025
	0019			0.045	0.15	0.045	0.096	0.045	0.15	2025
	0020			0.045	0.15	0.045	0.096	0.045	0.15	2025
	0021			5.109966	0.084	10.219933	0.084	5.109966	0.084	2025
	0022			0.21528	1.82	0.21528	1.2168	0.21528	1.82	2025
	0023			0.21528	1.82	0.21528	1.2168	0.21528	1.82	2025
	0024			0.21528	1.82	0.21528	1.2168	0.21528	1.82	2025
	0025			0.27556	2.86	0.27556	1.716	0.27556	2.86	2025
	0026			0.27556	2.86	0.27556	1.716	0.27556	2.86	2025
	0027			0.369444	0.798	0.492593	0.798	0.369444	0.798	2025
	0028			0.369444	0.798	0.492593	0.798	0.369444	0.798	2025
	0029			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0030			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0031			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0032			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0033			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0034			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0035			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0036			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0037			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0038			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0039			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0040			0.044872	0.084	0.072917	0.084	0.044872	0.084	2025
	0041			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0042			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0043			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0044			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0045			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0046			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0047			0.044872	0.084	0.090741	0.147	0.044872	0.084	2025
	0048			0.06063	0.71479	0.06063	0.30577	0.06063	0.71479	2025
	0049			0.09219	1.08676	0.09219	0.46489	0.09219	1.08676	2025
	0050			0.1012	1.19297	0.1012	0.51032	0.1012	1.19297	2025
Итого:				17.227192	67.63801	32.09496	61.08947	17.227192	67.63801	2025
Неорганизованные источники										
	6021			0.01686111111	0.51363292063	0.01686111111	0.34242194709	0.01686111111	0.51363292063	2025
	6022			0.00018525609	0.0000162	0.0003705137	0.0000162	0.00018525609	0.0000162	2025
	6023			0.00000560586	0.000029952	0.00001121173	0.000029952	0.00000560586	0.000029952	2025
	6024			0.0003	0.005102	0.0012	0.010203	0.0003	0.005102	2025
	6027			0.045	0.00795748821	0.045	0.00397874411	0.045	0.00795748821	2025
Итого:				0.06235197306	0.52673856085	0.06344283654	0.3566498432	0.06235197306	0.52673856085	2025
Всего по загрязняющему веществу:				17.2895439731	68.1647485608	32.1584028365	61.4461198432	17.2895439731	68.1647485608	2025
(0342) Фтористый водород										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00419694444	0.32055005986	0.00419694444	0.21370003991	0.00419694444	0.32055005986	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6025			0.00049851583	0.0000163319	0.00033234333	0.00001088794	0.00049851583	0.0000163319	2025
	6026			0.00263765738	0.00008641248	0.00175843826	0.00005760832	0.00263765738	0.00008641248	2025
Итого:				0.00733311766	0.32065280425	0.00628772603	0.21376853616	0.00733311766	0.32065280425	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00733311766	0.32065280425	0.00628772603	0.21376853616	0.00733311766	0.32065280425	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые										
Неорганизованные источники										
СМР	6021			0.00336111111	0.04351933479	0.00336111111	0.02901288986	0.00336111111	0.04351933479	2025
Итого:				0.00336111111	0.04351933479	0.00336111111	0.02901288986	0.00336111111	0.04351933479	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00336111111	0.04351933479	0.00336111111	0.02901288986	0.00336111111	0.04351933479	2025
(0616) Ксилол										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			3.45570413889	46.9078626455	3.22690814583	31.2719084303	3.45570413889	46.9078626455	2025
Итого:				3.45570413889	46.9078626455	3.22690814583	31.2719084303	3.45570413889	46.9078626455	2025
Всего по загрязняющему веществу:				3.45570413889	46.9078626455	3.22690814583	31.2719084303	3.45570413889	46.9078626455	2025
(0620) Этилбензол										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.00688888889	0.00639594636	0.00688888889	0.00426396424	0.00688888889	0.00639594636	2025
Итого:				0.00688888889	0.00639594636	0.00688888889	0.00426396424	0.00688888889	0.00639594636	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00688888889	0.00639594636	0.00688888889	0.00426396424	0.00688888889	0.00639594636	2025
(0621) Толуол										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			1.80182816667	66.2394583839	1.61642983333	44.1596389226	1.80182816667	66.2394583839	2025
Итого:				1.80182816667	66.2394583839	1.61642983333	44.1596389226	1.80182816667	66.2394583839	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.80182816667	66.2394583839	1.61642983333	44.1596389226	1.80182816667	66.2394583839	2025
(0703) Бенз/а/пирен										
Организованные источники										
СМР	0003			0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	2025
	0004			0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	2025
	0005			0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	2025
	0006			0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0007			0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	2025
	0008			0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	0.000000004	0.000000094	2025
	0009			0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	2025
	0010			0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	2025
	0011			0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	2025
	0012			0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	0.000000004	0.000000044	2025
	0013			0.000000031	0.000000091	0.000000031	0.000000091	0.000000031	0.000000091	2025
	0014			0.000000005	0.000000597	0.000000005	0.00000038	0.000000005	0.000000597	2025
	0015			0.000000004	0.00000055	0.000000004	0.00000033	0.000000004	0.00000055	2025
	0016			0.000000004	0.000000597	0.000000004	0.00000038	0.000000004	0.000000597	2025
	0017			0.000000004	0.000000597	0.000000004	0.00000022	0.000000004	0.000000597	2025
	0018			0.000000046	0.000000263	0.000000046	0.000000173	0.000000046	0.000000263	2025
	0019			0.000000046	0.000000157	0.000000046	0.0000001	0.000000046	0.000000157	2025
	0020			0.000000046	0.000000157	0.000000046	0.0000001	0.000000046	0.000000157	2025
	0021			0.00000134	0.000000022	0.00000268	0.000000022	0.00000134	0.000000022	2025
	0022			0.00000024	0.0000022	0.00000024	0.00000147	0.00000024	0.0000022	2025
	0023			0.00000024	0.0000022	0.00000024	0.00000147	0.00000024	0.0000022	2025
	0024			0.00000024	0.0000022	0.00000024	0.00000147	0.00000024	0.0000022	2025
	0025			0.0000003	0.00000345	0.0000003	0.00000207	0.0000003	0.00000345	2025
	0026			0.0000003	0.00000345	0.0000003	0.00000207	0.0000003	0.00000345	2025
	0027			0.0000000968	0.000000209	0.000000129	0.000000209	0.0000000968	0.000000209	2025
	0028			0.0000000968	0.000000209	0.000000129	0.000000209	0.0000000968	0.000000209	2025
	0029			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0030			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0031			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0032			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0033			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0034			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0035			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0036			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0037			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0038			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0039			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0040			0.000000012	0.000000022	0.000000019	0.000000022	0.000000012	0.000000022	2025
	0041			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
	0042			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
	0043			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
	0044			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
	0045			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
	0046			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
	0047			0.000000012	0.000000022	0.000000024	0.000000039	0.000000012	0.000000022	2025
Итого:				0.0000033076	0.000018107	0.00000488	0.000012041	0.0000033076	0.000018107	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000033076	0.000018107	0.00000488	0.000012041	0.0000033076	0.000018107	2025
(0827) Винилхлорид										
Неорганизованные источники										
СМР	6022			0.00008027764	0.00000702	0.00016055594	0.00000702	0.00008027764	0.00000702	2025
	6023			0.00000242921	0.0000129792	0.00000485842	0.0000129792	0.00000242921	0.0000129792	2025
	6024			0.00013	0.00221	0.00052	0.00442	0.00013	0.00221	2025
Итого:				0.00021270685	0.0022299992	0.00068541435	0.0044399992	0.00021270685	0.0022299992	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00021270685	0.0022299992	0.00068541435	0.0044399992	0.00021270685	0.0022299992	2025
(1042) Спирт бутиловый										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.83384331944	7.86645179197	0.62883296528	5.25595188172	0.83384331944	7.86645179197	2025
Итого:				0.83384331944	7.86645179197	0.62883296528	5.25595188172	0.83384331944	7.86645179197	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.83384331944	7.86645179197	0.62883296528	5.25595188172	0.83384331944	7.86645179197	2025
(1046) 4-Гидроксн-4-метилпентан-2-он (265*)										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.00131944444	0.00007068	0.00131944444	0.00004712	0.00131944444	0.00007068	2025
Итого:				0.00131944444	0.00007068	0.00131944444	0.00004712	0.00131944444	0.00007068	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00131944444	0.00007068	0.00131944444	0.00004712	0.00131944444	0.00007068	2025
(1061) Этиловый спирт										
Неорганизованные источники										
СМР	6028			2.9725875	0.10701315	1.981725	0.0713421	2.9725875	0.10701315	2025
	6029			0.47287502778	2.2879990691	0.39161391667	1.52533271273	0.47287502778	2.2879990691	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:				3.44546252778	2.3950122191	2.37333891667	1.59667481273	3.44546252778	2.3950122191	2025
Всего по загрязняющему веществу:				3.44546252778	2.3950122191	2.37333891667	1.59667481273	3.44546252778	2.3950122191	2025
(1071) Фенол										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.01166016667	0.00117914198	0.01166016667	0.00078609466	0.01166016667	0.00117914198	2025
Итого:				0.01166016667	0.00117914198	0.01166016667	0.00078609466	0.01166016667	0.00117914198	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.01166016667	0.00117914198	0.01166016667	0.00078609466	0.01166016667	0.00117914198	2025
(1119) Этилцеллозольв										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.1670275	0.57752921955	0.13369416667	0.38580441531	0.1670275	0.57752921955	2025
Итого:				0.1670275	0.57752921955	0.13369416667	0.38580441531	0.1670275	0.57752921955	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.1670275	0.57752921955	0.13369416667	0.38580441531	0.1670275	0.57752921955	2025
(1210) Бутилацетат										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			1.31416365278	23.2111449438	0.90172050694	15.4740966292	1.31416365278	23.2111449438	2025
Итого:				1.31416365278	23.2111449438	0.90172050694	15.4740966292	1.31416365278	23.2111449438	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.31416365278	23.2111449438	0.90172050694	15.4740966292	1.31416365278	23.2111449438	2025
(1240) Этилацетат										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.07844444444	0.5503480182	0.059	0.3668986788	0.07844444444	0.5503480182	2025
Итого:				0.07844444444	0.5503480182	0.059	0.3668986788	0.07844444444	0.5503480182	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.07844444444	0.5503480182	0.059	0.3668986788	0.07844444444	0.5503480182	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)										
Организованные источники										
СМР	0021			0.002433	0.00004	0.004867	0.00004	0.002433	0.00004	2025
	0027			0.000176	0.00038	0.000235	0.00038	0.000176	0.00038	2025
	0028			0.000176	0.00038	0.000235	0.00038	0.000176	0.00038	2025
	0029			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0030			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0031			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0032			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0033			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0034			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0035			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0036			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0037			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0038			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0039			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0040			0.000021	0.00004	0.000035	0.00004	0.000021	0.00004	2025
	0041			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
	0042			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
	0043			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
	0044			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
	0045			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
	0046			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
	0047			0.000021	0.00004	0.000043	0.00007	0.000021	0.00004	2025
Итого:				0.003184	0.00156	0.006058	0.00177	0.003184	0.00156	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.003184	0.00156	0.006058	0.00177	0.003184	0.00156	2025
(1325) Формальдегид										
О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и										
СМР	0003			0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	2025
	0004			0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	2025
	0005			0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	2025
	0006			0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	2025
	0007			0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	2025
	0008			0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	0.00005	0.00103	2025
	0009			0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	2025
	0010			0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	2025
	0011			0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	2025
	0012			0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	0.00005	0.00048	2025
	0013			0.00036	0.00099	0.00036	0.00099	0.00036	0.00099	2025
	0014			0.00005	0.00651	0.00005	0.00415	0.00005	0.00651	2025
	0015			0.00004	0.006	0.00004	0.0036	0.00004	0.006	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0016			0.00005	0.00651	0.00005	0.00415	0.00005	0.00651	2025
	0017			0.00005	0.00651	0.00005	0.0024	0.00005	0.00651	2025
	0018			0.00054	0.00287	0.00054	0.00189	0.00054	0.00287	2025
	0019			0.00054	0.00171	0.00054	0.0011	0.00054	0.00171	2025
	0020			0.00054	0.00171	0.00054	0.0011	0.00054	0.00171	2025
	0021			0.012167	0.0002	0.024333	0.0002	0.012167	0.0002	2025
	0022			0.00236	0.01999	0.00236	0.01337	0.00236	0.01999	2025
	0023			0.00236	0.01999	0.00236	0.01337	0.00236	0.01999	2025
	0024			0.00236	0.01999	0.00236	0.01337	0.00236	0.01999	2025
	0025			0.00302	0.03142	0.00302	0.01885	0.00302	0.03142	2025
	0026			0.00302	0.03142	0.00302	0.01885	0.00302	0.03142	2025
	0027			0.00088	0.0019	0.001173	0.0019	0.00088	0.0019	2025
	0028			0.00088	0.0019	0.001173	0.0019	0.00088	0.0019	2025
	0029			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0030			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0031			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0032			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0033			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0034			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0035			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0036			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0037			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0038			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0039			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0040			0.000107	0.0002	0.000174	0.0002	0.000107	0.0002	2025
	0041			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
	0042			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
	0043			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
	0044			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
	0045			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
	0046			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
	0047			0.000107	0.0002	0.000216	0.00035	0.000107	0.0002	2025
Итого:				0.03175	0.17152	0.046069	0.11414	0.03175	0.17152	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0.03175	0.17152	0.046069	0.11414	0.03175	0.17152	2025
(1401) Ацетон										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			1.28050691667	34.7515179619	1.25928363194	23.1676786412	1.28050691667	34.7515179619	2025
Итого:				1.28050691667	34.7515179619	1.25928363194	23.1676786412	1.28050691667	34.7515179619	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.28050691667	34.7515179619	1.25928363194	23.1676786412	1.28050691667	34.7515179619	2025
(1411) Циклогексанон (664)										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.0138	0.0054647847	0.0138	0.0036431898	0.0138	0.0054647847	2025
Итого:				0.0138	0.0054647847	0.0138	0.0036431898	0.0138	0.0054647847	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0138	0.0054647847	0.0138	0.0036431898	0.0138	0.0054647847	2025
(2704) Бензин										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.13888888889	0.043602936	0.13888888889	0.029068624	0.13888888889	0.043602936	2025
Итого:				0.13888888889	0.043602936	0.13888888889	0.029068624	0.13888888889	0.043602936	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.13888888889	0.043602936	0.13888888889	0.029068624	0.13888888889	0.043602936	2025
(2726) Канифоль талловая (648*)										
Неорганизованные источники										
СМР	6028			0.9908625	0.03567105	0.660575	0.0237807	0.9908625	0.03567105	2025
	6029			0.13888888889	0.284489838	0.13888888889	0.189659892	0.13888888889	0.284489838	2025
Итого:				1.12975138889	0.320160888	0.79946388889	0.213440592	1.12975138889	0.320160888	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.12975138889	0.320160888	0.79946388889	0.213440592	1.12975138889	0.320160888	2025
(2732) Керосин										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.83333333333	24.1295797860	0.83333333333	16.0863865240	0.83333333333	24.1295797860	2025
Итого:				0.83333333333	24.1295797860	0.83333333333	16.0863865240	0.83333333333	24.1295797860	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.83333333333	24.1295797860	0.83333333333	16.0863865240	0.83333333333	24.1295797860	2025
(2741) Нефрас										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			0.02669138889	0.02508338004	0.02669138889	0.01672225336	0.02669138889	0.02508338004	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:				0.02669138889	0.02508338004	0.02669138889	0.01672225336	0.02669138889	0.02508338004	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.02669138889	0.02508338004	0.02669138889	0.01672225336	0.02669138889	0.02508338004	2025
(2750) Сольвент нафта										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			1.27819666667	15.1924021297	1.24347444444	10.1606074335	1.27819666667	15.1924021297	2025
Итого:				1.27819666667	15.1924021297	1.24347444444	10.1606074335	1.27819666667	15.1924021297	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.27819666667	15.1924021297	1.24347444444	10.1606074335	1.27819666667	15.1924021297	2025
(2752) Уайт-спирит										
Неорганизованные источники										
СМР	6029			1.28317583333	22.8103369401	1.28317583333	15.2181831528	1.28317583333	22.8103369401	2025
Итого:				1.28317583333	22.8103369401	1.28317583333	15.2181831528	1.28317583333	22.8103369401	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.28317583333	22.8103369401	1.28317583333	15.2181831528	1.28317583333	22.8103369401	2025
(2754) Углеводороды предельные C12-C19										
Организованные источники										
СМР	0001			0.11946760691	0.117592602	0.15929014254	0.078395068	0.11946760691	0.117592602	2025
	0002			0.01784947861	0.117592602	0.02379930482	0.078395068	0.01784947861	0.117592602	2025
	0003			0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	2025
	0004			0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	2025
	0005			0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	2025
	0006			0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	2025
	0007			0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	2025
	0008			0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	0.00114	0.02571	2025
	0009			0.00114	0.012	0.00114	0.012	0.00114	0.012	2025
	0010			0.00114	0.012	0.00114	0.012	0.00114	0.012	2025
	0011			0.00114	0.012	0.00114	0.012	0.00114	0.012	2025
	0012			0.00114	0.012	0.00114	0.012	0.00114	0.012	2025
	0013			0.00858	0.02485	0.00858	0.02485	0.00858	0.02485	2025
	0014			0.00126	0.16283	0.00126	0.1037	0.00126	0.16283	2025
	0015			0.001	0.14998	0.001	0.08999	0.001	0.14998	2025
	0016			0.00114	0.16283	0.00114	0.1037	0.00114	0.16283	2025
	0017			0.00114	0.16283	0.00114	0.05999	0.00114	0.16283	2025
	0018			0.01288	0.07182	0.01288	0.04714	0.01288	0.07182	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0019			0.01288	0.04285	0.01288	0.02742	0.01288	0.04285	2025
	0020			0.01288	0.04285	0.01288	0.02742	0.01288	0.04285	2025
	0021			0.559663	0.0092	1.119326	0.0092	0.559663	0.0092	2025
	0022			0.0575	0.47999	0.0575	0.32091	0.0575	0.47999	2025
	0023			0.0575	0.47999	0.0575	0.32091	0.0575	0.47999	2025
	0024			0.0575	0.47999	0.0575	0.32091	0.0575	0.47999	2025
	0025			0.0736	0.75427	0.0736	0.45256	0.0736	0.75427	2025
	0026			0.0736	0.75427	0.0736	0.45256	0.0736	0.75427	2025
	0027			0.040463	0.0874	0.053951	0.0874	0.040463	0.0874	2025
	0028			0.040463	0.0874	0.053951	0.0874	0.040463	0.0874	2025
	0029			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0030			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0031			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0032			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0033			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0034			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0035			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0036			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0037			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0038			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0039			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0040			0.004915	0.0092	0.007986	0.0092	0.004915	0.0092	2025
	0041			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
	0042			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
	0043			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
	0044			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
	0045			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
	0046			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
	0047			0.004915	0.0092	0.009938	0.0161	0.004915	0.0092	2025
Итого:				1.25415108552	4.565595204	1.95857544736	3.118210136	1.25415108552	4.565595204	2025
Неорганизованные источники										
	6002			0.00207683927	0.027289668	0.00207683927	0.013644834	0.00207683927	0.027289668	2025
	6027			0.04	0.00707332285	0.04	0.00353666143	0.04	0.00707332285	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6030			0.03902617404	0.53387806082	0.03089572111	0.35591870721	0.03902617404	0.53387806082	2025
	6042			0.00174	0.004085	0.00174	0.004085	0.00174	0.004085	2025
	6043			0.00174	0.004085	0.00174	0.004085	0.00174	0.004085	2025
	6044			0.00174	0.004085	0.00174	0.004085	0.00174	0.004085	2025
	6045			0.00174	0.002433	0.00174	0.002433	0.00174	0.002433	2025
	6046			0.00174	0.002559	0.00174	0.002559	0.00174	0.002559	2025
	6047			0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	2025
	6048			0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	2025
	6049			0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	2025
	6050			0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	0.019385568	0.20382768	2025
	6051			0.00833	0.075	0.00833	0.075	0.00833	0.075	2025
Итого:				0.17567528531	1.47579877167	0.16754483238	1.28065792264	0.17567528531	1.47579877167	2025
Всего по загрязняющему веществу:				1.42982637082	6.04139397567	2.12612027974	4.39886805864	1.42982637082	6.04139397567	2025
(2902) Взвешенные частицы										
Неорганизованные источники										
СМР	6004			0.0016	0.00182	0.0016	0.00091	0.0016	0.00182	2025
	6005			0.052	2.39488	0.052	1.19744	0.052	2.39488	2025
	6006			0.0036	0.04066	0.0036	0.02033	0.0036	0.04066	2025
	6007			0.036	0.342144	0.036	0.342144	0.036	0.342144	2025
	6008			0.052	0.535392	0.052	0.535392	0.052	0.535392	2025
	6009			0.03	3.26236704831	0.03	0.23302621774	0.03	3.26236704831	2025
	6010			0.0014	0.014824	0.0014	0.007412	0.0014	0.014824	2025
	6011			0.0014	0.001043	0.0014	0.000522	0.0014	0.001043	2025
	6012			0.0014	0.003124	0.0014	0.001562	0.0014	0.003124	2025
	6013			0.00252	0.000939	0.00252	0.0004697	0.00252	0.000939	2025
	6014			0.0406	0.025369	0.0406	0.012684	0.0406	0.025369	2025
	6015			0.0874	0.03188586172	0.0874	0.01594293086	0.0874	0.03188586172	2025
	6016			0.0516	0.010413	0.0516	0.005206	0.0516	0.010413	2025
	6017			0.011	0.03094	0.011	0.01547	0.011	0.03094	2025
	6018			0.0062	0.00005	0.0062	0.000025	0.0062	0.00005	2025
	6019			0.0062	0.000161	0.0062	0.00008	0.0062	0.000161	2025
	6020			0.0062	0.000592	0.0062	0.000296	0.0062	0.000592	2025
	6032			1.0056	44.626456	1.0056	22.313228	1.0056	44.626456	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6033			1.0056	4.219376	1.0056	2.109688	1.0056	4.219376	2025
	6034			0.044	0.435494	0.00037	0.217747	0.044	0.435494	2025
Итого:				2.44632	55.97792991	2.40269	27.0295748486	2.44632	55.97792991	2025
Всего по загрязняющему веществу:				2.44632	55.97792991	2.40269	27.0295748486	2.44632	55.97792991	2025
(2907) Пыль неорганическая с сод. SiO2 более 70%										
Не организованные источники										
СМР	6031			0.072	0.233888	0.072	0.116944	0.072	0.233888	2025
Итого:				0.072	0.233888	0.072	0.116944	0.072	0.233888	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.072	0.233888	0.072	0.116944	0.072	0.233888	2025
(2908) Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%										
Не организованные источники										
СМР	6001			0.4538	9.9553	0.4538	4.9647	0.4538	9.9553	2025
	6002			20.7756112234	219.1866453710	20.7756112234	108.9544465250	20.7756112234	219.1866453710	2025
	6003			0.0764	1.5508	0.0764	0.7622	0.0764	1.5508	2025
	6021			0.00255277778	0.11714713882	0.00255277778	0.07809809254	0.00255277778	0.11714713882	2025
	6036			0.04	0.27767	0.04	0.13884	0.04	0.27767	2025
	6037			0.04	0.00639	0.04	0.0032	0.04	0.00639	2025
	6038			0.044	1.23033	0.044	0.61517	0.044	1.23033	2025
	6039			0.08	2.01415	0.08	1.00707	0.08	2.01415	2025
	6040			0.08	3.50864	0.08	1.75432	0.08	3.50864	2025
	6041			0.76	4.6656	0.76	3.4272	0.76	4.6656	2025
	6052			0.978976	6.9563371	0.978976	6.9563371	0.978976	6.9563371	2025
	6053			0.00020256	0.0022464	0.00020256	0.0022464	0.00020256	0.0022464	2025
	6054			0.989553	20.8690112	0.989553	20.8690112	0.989553	20.8690112	2025
	6055			0.000516	0.0067392	0.000516	0.0067392	0.000516	0.0067392	2025
Итого:				24.3216115612	270.3470064100	24.3216115612	149.5395785180	24.3216115612	270.3470064100	2025
Всего по загрязняющему веществу:				24.3216115612	270.3470064100	24.3216115612	149.5395785180	24.3216115612	270.3470064100	2025
(2914) Пыль цементная										
Не организованные источники										
СМР	6002			0.00222363141	0.02062483533	0.00222363141	0.01031241767	0.00222363141	0.02062483533	2025
Итого:				0.00222363141	0.02062483533	0.00222363141	0.01031241767	0.00222363141	0.02062483533	2025



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0.00222363141	0.02062483533	0.00222363141	0.01031241767	0.00222363141	0.02062483533	2025
(2930) Пыль абразивная										
Неорганизованные источники										
СМР	6004			0.001	0.00114	0.001	0.00057	0.001	0.00114	2025
	6005			0.034	1.56588	0.034	0.78294	0.034	1.56588	2025
	6006			0.002	0.02259	0.002	0.01129	0.002	0.02259	2025
	6007			0.02	0.19008	0.02	0.19008	0.02	0.19008	2025
	6008			0.034	0.350064	0.034	0.350064	0.034	0.350064	2025
	6009			0.01168	1.27014823748	0.01168	0.09072487411	0.01168	1.27014823748	2025
	6015			0.0026	0.00062813556	0.0026	0.00031406778	0.0026	0.00062813556	2025
	6016			0.0046	0.000434	0.0046	0.000217	0.0046	0.000434	2025
	6017			0.0046	0.012938	0.0046	0.006469	0.0046	0.012938	2025
	6018			0.0026	0.000021	0.0026	0.00001	0.0026	0.000021	2025
	6019			0.0026	0.000067	0.0026	0.000034	0.0026	0.000067	2025
	6020			0.0026	0.000248	0.0026	0.000124	0.0026	0.000248	2025
Итого:				0.12228	3.41423837304	0.12228	1.43283694189	0.12228	3.41423837304	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.12228	3.41423837304	0.12228	1.43283694189	0.12228	3.41423837304	2025
(2936) Пыль древесная										
Неорганизованные источники										
СМР	6002			0.00000029447	0.00000273128	0.00000029447	0.00000136564	0.00000029447	0.00000273128	2025
	6035			0.00018	0.295721	0.00018	0.14786	0.00018	0.295721	2025
Итого:				0.00018029447	0.29572373128	0.00018029447	0.14786136564	0.00018029447	0.29572373128	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00018029447	0.29572373128	0.00018029447	0.14786136564	0.00018029447	0.29572373128	2025
(3119) Кальция карбонат										
Неорганизованные источники										
СМР	6002			0.00037022222	0.00343392	0.00037022222	0.00171696	0.00037022222	0.00343392	2025
Итого:				0.00037022222	0.00343392	0.00037022222	0.00171696	0.00037022222	0.00343392	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00037022222	0.00343392	0.00037022222	0.00171696	0.00037022222	0.00343392	2025
Всего по объекту:				65.9890	683.1533	79.4673	429.0266	65.9890	683.1533	2025
Итого по организованным источникам:				21.4558	98.9090	37.5362	81.0911	21.4558	98.9090	2025
Итого по неорганизованным источникам:				44.5332	584.2443	41.9311	347.9355	44.5332	584.2443	2025



Таблица 2.2

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ПНР

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000000951	0,000015	0,000000951	0,000015	2026
Итого		0,000000951	0,000015	0,000000951	0,000015	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,015444	0,0556	0,015444	0,0556	2026
	0042	0,0077211	0,0278	0,0077211	0,0278	2026
	0043	0,0077628	0,0279465	0,0077628	0,0279465	2026
Итого		0,0309279	0,1113465	0,0309279	0,1113465	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,001212	0,00436	0,001212	0,00436	2026
	0042	0,0006028	0,00218	0,0006028	0,00218	2026
	0043	0,0006077	0,002187	0,0006077	0,002187	2026
Итого		0,0024225	0,008727	0,0024225	0,008727	
(0146) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,0000229	0,0000825	0,0000229	0,0000825	2026
Итого		0,0000229	0,0000825	0,0000229	0,0000825	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000039	0,000611	0,000039	0,000611	2026
	0051	0,0000131	0,000102	0,0000131	0,000102	2026
	0053	0,000079	0,000611	0,000079	0,000611	2026
Итого		0,0001311	0,001324	0,0001311	0,001324	
(0164) Никель оксид (в пересчете на никель) (420)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,0000135	0,0000485	0,0000135	0,0000485	2026
Итого		0,0000135	0,0000485	0,0000135	0,0000485	
(0207) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,00000806	0,000029	0,00000806	0,000029	2026
Итого		0,00000806	0,000029	0,00000806	0,000029	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
(0231) Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,01251	0,194556	0,01251	0,194556	2026
Итого		0,01251	0,194556	0,01251	0,194556	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,18312	2,84788	0,18312	2,84788	2026
	0021	0,17526	2,72564	0,17526	2,72564	2026
	0022	0,17526	2,72564	0,17526	2,72564	2026
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,91327	14,203115	0,91327	14,203115	2026
	0028	0,91327	14,203115	0,91327	14,203115	2026
	0029	0,91327	14,203115	0,91327	14,203115	2026
	0030	0,91327	14,203115	0,91327	14,203115	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	3,54182	55,08238	3,54182	55,08238	2026
	0065	0,000134	0,000115	0,000134	0,000115	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	3,54182	55,08238	3,54182	55,08238	2026
	0066	0,0001335	0,0001154	0,0001335	0,0001154	2026
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,02729	0,42424	0,02729	0,42424	2026
	0067	0,02729	0,42424	0,02729	0,42424	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,170664	1,004544	0,170664	1,004544	2026
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	152,624	22,648	152,624	22,648	2026
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,05546	0,8626	0,05546	0,8626	2026
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	1,01788	15,83007	1,01788	15,83007	2026
	0038	0,65973	10,26012	0,65973	10,26012	2026
	0039	0,2375	3,6936	0,2375	3,6936	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,003	0,0108	0,003	0,0108	2026
	0042	0,0015	0,0054	0,0015	0,0054	2026
	0043	0,00150181	0,0054065	0,00150181	0,0054065	2026
	0044	0,067	1,04195	0,067	1,04195	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	1,12	2,62886	1,12	2,62886	2026
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,06986	1,08661	0,06986	1,08661	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,426664	1,004544	0,426664	1,004544	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
УКПГ	0060	0,596528	0,829016	0,596528	0,829016	2026
	0061	0,06839	0,95046	0,06839	0,95046	2026
Итого		168,44488531	237,9870709	168,44488531	237,9870709	
(0302) Азотная кислота (5)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,0015	0,023328	0,0015	0,023328	2026
	0055	0,0005	0,003888	0,0005	0,003888	2026
Итого		0,002	0,027216	0,002	0,027216	
(0303) Аммиак (32)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000148	0,002295	0,000148	0,002295	2026
	0055	0,000049	0,000383	0,000049	0,000383	2026
Итого		0,000197	0,002678	0,000197	0,002678	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,02976	0,46283	0,02976	0,46283	2026
	0021	0,02848	0,44292	0,02848	0,44292	2026
	0022	0,02848	0,44292	0,02848	0,44292	2026
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,14841	2,308006	0,14841	2,308006	2026
	0028	0,14841	2,308006	0,14841	2,308006	2026
	0029	0,14841	2,308006	0,14841	2,308006	2026
	0030	0,14841	2,308006	0,14841	2,308006	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	0,57555	8,95095	0,57555	8,95095	2026
	0065	0,0000217	0,0000187	0,0000217	0,0000187	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	0,57555	8,95095	0,57555	8,95095	2026
	0066	0,0000217	0,00001875	0,0000217	0,00001875	2026
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,00443	0,06894	0,00443	0,06894	2026
	0067	0,00443	0,06894	0,00443	0,06894	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,0277329	0,1632384	0,0277329	0,1632384	2026
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	24,801	3,68	24,801	3,68	2026
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,00901	0,1402	0,00901	0,1402	2026
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	0,1654	2,5723	0,1654	2,5723	2026
	0038	0,10721	1,66733	0,10721	1,66733	2026
	0039	0,03859	0,60015	0,03859	0,60015	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0044	0,01089	0,16932	0,01089	0,16932	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,182	0,42719	0,182	0,42719	2026
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,01135	0,17657	0,01135	0,17657	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,0693329	0,1632384	0,0693329	0,1632384	2026
УКПГ	0060	0,0969358	0,134715	0,0969358	0,134715	2026
	0061	0,01111	0,15445	0,01111	0,15445	2026
Итого		27,3709221	38,66921485	27,3709221	38,66921485	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000396	0,006159	0,000396	0,006159	2026
	0051	0,000132	0,001026	0,000132	0,001026	2026
	0053	0,000792	0,006159	0,000792	0,006159	2026
	0055	0,000132	0,001026	0,000132	0,001026	2026
Итого		0,001452	0,01437	0,001452	0,01437	
(0322) Серная кислота (517)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,00008	0,001246	0,00008	0,001246	2026
	0055	0,000027	0,000208	0,000027	0,000208	2026
Итого		0,000107	0,001454	0,000107	0,001454	
(0326) Озон (435)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,00000028	0,000001	0,00000028	0,000001	2026
Итого		0,00000028	0,000001	0,00000028	0,000001	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,00794	0,04481	0,00794	0,04481	2026
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,04622	0,7188	0,04622	0,7188	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,04167	0,10059	0,04167	0,10059	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,01986	0,04481	0,01986	0,04481	2026
УКПГ	0060	0,005555	0,0772	0,005555	0,0772	2026
	0061	0,005555	0,0772	0,005555	0,0772	2026
Итого		0,1268	1,06341	0,1268	1,06341	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,07122	1,10761	0,07122	1,10761	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 6 - Блок теплоносителя	0021	0,08826	1,37262	0,08826	1,37262	2026
	0022	0,08826	1,37262	0,08826	1,37262	2026
	0027	0,31964	4,97109	0,31964	4,97109	2026
	0028	0,31964	4,97109	0,31964	4,97109	2026
	0029	0,31964	4,97109	0,31964	4,97109	2026
	0030	0,31964	4,97109	0,31964	4,97109	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	21,07381	327,73989	21,07381	327,73989	2026
	0065	0,000028	0,000024	0,000028	0,000024	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	21,07381	327,73989	21,07381	327,73989	2026
	0066	0,0000278	0,000024	0,0000278	0,000024	2026
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,000676	0,01052	0,000676	0,01052	2026
	0067	0,000676	0,01052	0,000676	0,01052	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,06667	0,3924	0,06667	0,3924	2026
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	29958,3	2251,85	29958,3	2251,85	2026
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	0,47501	7,38736	0,47501	7,38736	2026
	0038	0,30788	4,78815	0,30788	4,78815	2026
	0039	0,11084	1,72378	0,11084	1,72378	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0044	0,000441	0,006861	0,000441	0,006861	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,58333	1,40832	0,58333	1,40832	2026
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,003531	0,05492	0,003531	0,05492	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,16667	0,3924	0,16667	0,3924	2026
УКПГ	0060	0,1306536	1,815744	0,1306536	1,815744	2026
	0061	0,1306536	1,815744	0,1306536	1,815744	2026
Итого		30003,951007	2950,873757	30003,951007	2950,873757	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,010188	0,00004401	0,010188	0,00004401	2026
	0062	0,011735	0,00000001173	0,011735	0,00000001173	2026
	0063	0,01014	0,00004381	0,01014	0,00004381	2026
	0064	0,011735	0,00005067	0,011735	0,00005067	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	0,47224	7,34428	0,47224	7,34428	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	0031	0,00000469	0,00000002	0,00000469	0,00000002	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	0,47224	7,34428	0,47224	7,34428	2026
	0032	0,00000469	0,00000002030	0,00000469	0,00000002030	2026
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	15,9	1,194	15,9	1,194	2026
Итого		16,88828738	15,882698542	16,88828738	15,882698542	
(0334) Сероуглерод (519)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000000573	0,00000000250	0,000000573	0,00000000250	2026
	0062	0,00000066	0,0000000000010	0,00000066	0,0000000000010	2026
	0063	0,00000057040	0,00000000250	0,00000057040	0,00000000250	2026
	0064	0,00000066	0,00000000290	0,00000066	0,00000000290	2026
Итого		0,0000024634	0,0000000079	0,0000024634	0,0000000079	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,12717	1,97775	0,12717	1,97775	2026
	0021	0,92202	14,33926	0,92202	14,33926	2026
	0022	0,92202	14,33926	0,92202	14,33926	2026
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,57079	8,876947	0,57079	8,876947	2026
	0028	0,57079	8,876947	0,57079	8,876947	2026
	0029	0,57079	8,876947	0,57079	8,876947	2026
	0030	0,57079	8,876947	0,57079	8,876947	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	3,57133	55,54132	3,57133	55,54132	2026
	0031	0,00000939	0,000000041	0,00000939	0,000000041	2026
	0065	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	3,57133	55,54132	3,57133	55,54132	2026
	0032	0,00000939	0,00000004060	0,00000939	0,00000004060	2026
	0066	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	2026
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,06065	0,94301	0,06065	0,94301	2026
	0067	0,06065	0,94301	0,06065	0,94301	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,17222	1,02024	0,17222	1,02024	2026
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	42,88	6,448	42,88	6,448	2026
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,4622	7,1881	0,4622	7,1881	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	0,84823	13,19167	0,84823	13,19167	2026
	0038	0,54978	8,55018	0,54978	8,55018	2026
	0039	0,19792	3,07805	0,19792	3,07805	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,014776	0,0532	0,014776	0,0532	2026
	0042	0,0073844	0,0266	0,0073844	0,0266	2026
	0043	0,0073884	0,0266	0,0073884	0,0266	2026
	0044	0,23711	3,68755	0,23711	3,68755	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	1,10417	2,58192	1,10417	2,58192	2026
Титул 35 - Заводская лаборатория	0055	0,0044	0,034214	0,0044	0,034214	2026
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,10119	1,57383	0,10119	1,57383	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,43056	1,02024	0,43056	1,02024	2026
УКПГ	0060	0,3086358	4,289232	0,3086358	4,289232	2026
	0061	0,30864	4,28923	0,30864	4,28923	2026
Итого		59,15961338	236,197334082	59,15961338	236,197334082	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,001032	0,00372	0,001032	0,00372	2026
	0042	0,0005183	0,00186	0,0005183	0,00186	2026
	0043	0,0005163	0,00186	0,0005163	0,00186	2026
Итого		0,0020666	0,00744	0,0020666	0,00744	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,001112	0,004	0,001112	0,004	2026
	0042	0,0005578	0,002	0,0005578	0,002	2026
	0043	0,0005558	0,002	0,0005558	0,002	2026
Итого		0,0022256	0,008	0,0022256	0,008	
(0370) Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000012033	0,000000052	0,000012033	0,000000052	2026
	0062	0,00001386	0,00000000001	0,00001386	0,00000000001	2026
	0063	0,000011978	0,00000005170	0,000011978	0,00000005170	2026
	0064	0,00001386	0,00000005990	0,00001386	0,00000005990	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,00000008190	0,00000000035	0,00000008190	0,00000000035	2026
	0018	0,00000007820	0,00000000034	0,00000007820	0,00000000034	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000008190	0,00000000035	0,00000008190	0,00000000035	2026
	0020	0,00000007820	0,00000000034	0,00000007820	0,00000000034	2026
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,000000333	0,000005184	0,000000333	0,000005184	2026
	0022	0,000000333	0,00000518	0,000000333	0,00000518	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0031	0,000000509	0,000000002	0,000000509	0,000000002	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0032	0,000000509	0,00000000220	0,000000509	0,00000000220	2026
Итого		0,00005373520	0,00001053320	0,00005373520	0,00001053320	
(0403) Гексан (135)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0070	0,000045	0,00035	0,000045	0,00035	2026
	0071	0,000225	0,00175	0,000225	0,00175	2026
Итого		0,00027	0,0021	0,00027	0,0021	
(0410) Метан (727*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,033841	0,0001462	0,033841	0,0001462	2026
	0062	0,03898	0,00000003898	0,03898	0,00000003898	2026
	0063	0,03369	0,0001455	0,03369	0,0001455	2026
	0064	0,03898	0,00016832	0,03898	0,00016832	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,032129	0,00013884	0,032129	0,00013884	2026
	0018	0,030678	0,00013331	0,030678	0,00013331	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,032136	0,000139	0,032136	0,000139	2026
	0020	0,030676	0,000133	0,030676	0,000133	2026
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,02786	0,43323	0,02786	0,43323	2026
	0022	0,02783	0,43323	0,02783	0,43323	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	0025	0,034051	0,0001471	0,034051	0,0001471	2026
	0026	0,010543	0,00004555	0,010543	0,00004555	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0065	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0066	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	2026
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,01156	0,1798	0,01156	0,1798	2026
Итого		0,389614	1,05321685898	0,389614	1,05321685898	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,008899	0,00003844	0,008899	0,00003844	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	0062	0,01025	0,00000001025	0,01025	0,00000001025	2026
	0063	0,008858	0,000038266	0,008858	0,000038266	2026
	0064	0,01025	0,00004426	0,01025	0,00004426	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,007893	0,00003411	0,007893	0,00003411	2026
	0018	0,007519	0,00003267	0,007519	0,00003267	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,007895	0,00003411	0,007895	0,00003411	2026
	0020	0,007518	0,00003248	0,007518	0,00003248	2026
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,00442	0,06879	0,00442	0,06879	2026
	0022	0,00442	0,06879	0,00442	0,06879	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	0025	0,006127	0,00002647	0,006127	0,00002647	2026
	0026	0,001897	0,0000082	0,001897	0,0000082	2026
Итого		0,085946	0,13786901625	0,085946	0,13786901625	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000149	0,000000644	0,000149	0,000000644	2026
	0062	0,0001716	0,00000000017	0,0001716	0,00000000017	2026
	0063	0,0001483	0,000000641	0,0001483	0,000000641	2026
	0064	0,0001716	0,000000741	0,0001716	0,000000741	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,0001188	0,000000051	0,0001188	0,000000051	2026
	0018	0,0001134	0,000000493	0,0001134	0,000000493	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,000119	0,000000051	0,000119	0,000000051	2026
	0020	0,000113	0,00000049010	0,000113	0,00000049010	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	0025	0,00009836	0,00000042490	0,00009836	0,00000042490	2026
	0026	0,00003046	0,00000013160	0,00003046	0,00000013160	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	0034	238,6111	0,01718	238,6111	0,01718	2026
Итого		238,61233352	0,01718458577	238,61233352	0,01718458577	
(0602) Бензол (64)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000001719	0,00000000740	0,000001719	0,00000000740	2026
	0062	0,00000198	2,00000000000E-12	0,00000198	2,00000000000E-12	2026
	0063	0,000001711	0,00000000740	0,000001711	0,00000000740	2026
	0064	0,000002	0,00000000860	0,000002	0,00000000860	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,000000041	0,00000000018	0,000000041	0,00000000018	2026
	0018	0,00000003910	0,00000000017	0,00000003910	0,00000000017	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000004097	0,00000000018	0,00000004097	0,00000000018	2026
	0020	0,00000003910	0,00000000017	0,00000003910	0,00000000017	2026
Титул 35 - Заводская лаборатория	0049	0,000738	0,011477	0,000738	0,011477	2026
	0052	0,000738	0,005739	0,000738	0,005739	2026
Итого		0,00148357017	0,01721602410	0,00148357017	0,01721602410	
(0621) Метилбензол (349)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000001719	0,00000000740	0,000001719	0,00000000740	2026
	0062	0,00000198	2,00000000000E-12	0,00000198	2,00000000000E-12	2026
	0063	0,000001711	0,00000000740	0,000001711	0,00000000740	2026
	0064	0,00000198	0,00000000860	0,00000198	0,00000000860	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,000000205	0,00000000089	0,000000205	0,00000000089	2026
	0018	0,00000011740	0,00000000051	0,00000011740	0,00000000051	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000020480	0,00000000089	0,00000020480	0,00000000089	2026
	0020	0,00000011740	0,00000000051	0,00000011740	0,00000000051	2026
Титул 35 - Заводская лаборатория	0049	0,000243	0,003784	0,000243	0,003784	2026
	0052	0,000243	0,001892	0,000243	0,001892	2026
Итого		0,00049403460	0,00567602619	0,00049403460	0,00567602619	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,000000191	0,000001232	0,000000191	0,000001232	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,0000013	0,000003	0,0000013	0,000003	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка-	0072	0,00000047640	0,000001232	0,00000047640	0,000001232	2026
Итого		0,00000196740	0,000005464	0,00000196740	0,000005464	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0053	0,01002	0,077916	0,01002	0,077916	2026
Итого		0,01002	0,077916	0,01002	0,077916	
(1315) 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-Амилкоричный альдегид,(946*))						
Титул 4 - Блок осушителей	0022	0,17652	2,74524	0,17652	2,74524	2026
Итого		0,17652	2,74524	0,17652	2,74524	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
<b>(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)</b>						
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,17652	2,74524	0,17652	2,74524	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,00189	0,011223	0,00189	0,011223	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,0119	0,02683	0,0119	0,02683	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,004722	0,011223	0,004722	0,011223	2026
Итого		0,195032	2,794516	0,195032	2,794516	
<b>(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)</b>						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000576	0,008958	0,000576	0,008958	2026
	0055	0,000192	0,001493	0,000192	0,001493	2026
Итого		0,000768	0,010451	0,000768	0,010451	
<b>(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)</b>						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000018336	0,00000007920	0,000018336	0,00000007920	2026
	0062	0,00002112	0,00000000002	0,00002112	0,00000000002	2026
	0063	0,00001825	0,00000007880	0,00001825	0,00000007880	2026
	0064	0,00002112	0,00000009120	0,00002112	0,00000009120	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,000000123	0,00000000053	0,000000123	0,00000000053	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000012290	0,00000000053	0,00000012290	0,00000000053	2026
Итого		0,00007907190	0,00000025028	0,00007907190	0,00000025028	
<b>(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)</b>						
Титул 4 - Блок осушителей	0023	0,907	14,10566	0,907	14,10566	2026
	0024	0,907	14,10566	0,907	14,10566	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0069	0,907	2,350944	0,907	2,350944	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0040	0,00112	0,002903	0,00112	0,002903	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0046	0,907	2,350944	0,907	2,350944	2026
Титул 35 - Заводская лаборатория	0054	0,0125	0,0972	0,0125	0,0972	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0073	0,907	2,350944	0,907	2,350944	2026
Итого		4,54862	35,364255	4,54862	35,364255	
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b>						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,04606	0,26911	0,04606	0,26911	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,28571	0,67063	0,28571	0,67063	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,11514	0,26911	0,11514	0,26911	2026
Итого		0,44691	1,20885	0,44691	1,20885	
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0040	0,00973	0,025217	0,00973	0,025217	2026
Итого		0,00973	0,025217	0,00973	0,025217	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,001112	0,004	0,001112	0,004	2026
	0042	0,0005578	0,002	0,0005578	0,002	2026
	0043	0,0005558	0,002	0,0005558	0,002	2026
Итого		0,0022256	0,008	0,0022256	0,008	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0040	0,00209	0,005412	0,00209	0,005412	2026
Итого		0,00209	0,005412	0,00209	0,005412	
(3401) Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)						
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0018	0,00000003910	0,00000000017	0,00000003910	0,00000000017	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0020	0,00000003910	0,00000000017	0,00000003910	0,00000000017	2026
Итого		0,00000007820	0,00000000034	0,00000007820	0,00000000034	
Итого по организованным источникам:		30520,4777975	3524,52390714	30520,4777975	3524,52390714	
Т в е р д ы е:		0,1889789784	1,424848964	0,18897897840	1,424848964	
Газообразные, ж и д к и е:		30520,2888185	3523,09905818	30520,2888185	3523,09905818	
Не организованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
УКПГ	6409	0,00386111	0,0278	0,00386111	0,0278	2026
Итого		0,00386111	0,0278	0,00386111	0,0278	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)						
УКПГ	6415	0,004428	0,05904976	0,004428	0,05904976	2026
	6416	0,06317333	1,140758784	0,06317333	1,140758784	2026
Итого		0,06760133	1,199808544	0,06760133	1,199808544	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						
УКПГ	6409	0,00030278	0,00218	0,00030278	0,00218	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Итого		0,00030278	0,00218	0,00030278	0,00218	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)						
Титул 40 - Блок производственного водоснабжения	6389	0,0006139	0,009547	0,0006139	0,009547	2026
	6390-6391	0,008333	0,2592	0,008333	0,2592	2026
Итого		0,0089469	0,268747	0,0089469	0,268747	
(0154) Натрий гипохлорид (879*)						
Титул 40 - Блок производственного водоснабжения	6384	0,005883	0,0915	0,005883	0,0915	2026
	6385-6387	0,03889	0,9072	0,03889	0,9072	2026
	6388	0,019444	0,3024	0,019444	0,3024	2026
Итого		0,064217	1,3011	0,064217	1,3011	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
УКПГ	6409	0,0006	0,00432	0,0006	0,00432	2026
	6410	0,016764	0,072	0,016764	0,072	2026
Итого		0,017364	0,07632	0,017364	0,07632	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
УКПГ	6409	0,0000975	0,000702	0,0000975	0,000702	2026
	6410	0,00272415	0,0117	0,00272415	0,0117	2026
Итого		0,00282165	0,012402	0,00282165	0,012402	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)						
Титул 21 - Блок очистки бытовых сточных вод	6333	0,002303	0,03581	0,002303	0,03581	2026
	6334	0,01111	0,1728	0,01111	0,1728	2026
Титул 23 - Блок подготовки и обеззараживания питьевой воды	6335	0,002664	0,041434	0,002664	0,041434	2026
	6336	0,01111	0,1728	0,01111	0,1728	2026
Титул 40 - Блок производственного водоснабжения	6392	0,00858	0,06674	0,00858	0,06674	2026
	6393-6394	0,03889	1,2096	0,03889	1,2096	2026
Итого		0,074657	1,699184	0,074657	1,699184	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Титул 7 - Блок получения элементарной серы I	6180	0,0004076	0,00002636	0,0004076	0,00002636	2026
	6181	0,0001492	0,000009835	0,0001492	0,000009835	2026
	6182	0,0000516	0,000003285	0,0000516	0,000003285	2026
	6183	0,0004155	0,000009295	0,0004155	0,000009295	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6184	0,0001502	0,00000364	0,0001502	0,00000364	2026
	6193	0,0083625	0,000069	0,0083625	0,000069	2026
	6194	0,0027069	0,00002374	0,0027069	0,00002374	2026
	6209	0,00160767	0,00142106	0,00160767	0,00142106	2026
	6210	0,0002864	0,002646618	0,0002864	0,002646618	2026
	6211	0,00005732	0,00080182130	0,00005732	0,00080182130	2026
	6212	0,00002224	0,00031620660	0,00002224	0,00031620660	2026
	6213	0,00001073	0,00016310190	0,00001073	0,00016310190	2026
	6214	0,00001211	0,00016310690	0,00001211	0,00016310690	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,00040718	0,00002606	0,00040718	0,00002606	2026
	6232	0,000149178	0,000009525	0,000149178	0,000009525	2026
	6233	0,000051555	0,000002596	0,000051555	0,000002596	2026
	6234	0,000416138	0,000009895	0,000416138	0,000009895	2026
	6235	0,000150194	0,00000356	0,000150194	0,00000356	2026
	6244	0,00836251	0,0000691	0,00836251	0,0000691	2026
	6245	0,002706907	0,00002384	0,002706907	0,00002384	2026
	6260	0,00161226	0,00147066	0,00161226	0,00147066	2026
	6261	0,000283255	0,002604918	0,000283255	0,002604918	2026
	6262	0,00005722	0,00080182130	0,00005722	0,00080182130	2026
	6263	0,000020889	0,00029200660	0,000020889	0,00029200660	2026
	6264	0,000007013	0,00010085190	0,000007013	0,00010085190	2026
	6265	0,00000844	0,000101517	0,00000844	0,000101517	2026
Итого		0,028472709	0,01117342050	0,028472709	0,01117342050	
(0331) Сера элементарная (1125*)						
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0003504	0,00002306	0,0003504	0,00002306	2026
	6181	0,0001311	0,00000827	0,0001311	0,00000827	2026
	6182	0,0000487	0,000001775	0,0000487	0,000001775	2026
	6183	0,00003615	0,00000093	0,00003615	0,00000093	2026
	6184	0,00001532	0,000000355	0,00001532	0,000000355	2026
	6185	0,00000187	0,000003206	0,00000187	0,000003206	2026
	6186	0,00000383	0,00000801	0,00000383	0,00000801	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6187	0,0250835	0,1741313	0,0250835	0,1741313	2026
	6188	0,0033514	0,0082844	0,0033514	0,0082844	2026
	6189-6190	0,0150797	0,4505022	0,0150797	0,4505022	2026
	6191	0,1080038	1,6796584	0,1080038	1,6796584	2026
	6192	0,3769861	5,8629618	0,3769861	5,8629618	2026
	6193	0,0003081	0,00000271	0,0003081	0,00000271	2026
	6194	0,0015035	0,00001321	0,0015035	0,00001321	2026
	6195	0,000007004	0,000000086	0,000007004	0,000000086	2026
	6196	0,366889952	0,75308845	0,366889952	0,75308845	2026
	6209	0,00519209	0,0047374	0,00519209	0,0047374	2026
	6210	0,00027	0,002495095	0,00027	0,002495095	2026
	6211	0,00004629	0,00063871830	0,00004629	0,00063871830	2026
	6212	0,00002201	0,00031620580	0,00002201	0,00031620580	2026
	6213	0,0000106	0,00016160180	0,0000106	0,00016160180	2026
	6214	0,00001201	0,00016310650	0,00001201	0,00016310650	2026
	6215-6216	0,00833	0,2592	0,00833	0,2592	2026
	6217-6218	0,008333	0,2592	0,008333	0,2592	2026
	6224	0,00000833	0,000064705	0,00000833	0,000064705	2026
	6225	0,000002134	0,000011415	0,000002134	0,000011415	2026
	6226	0,000015777	0,000075879	0,000015777	0,000075879	2026
	6227	0,00000333	0,000000012	0,00000333	0,000000012	2026
	6529	0,0000012	0,0000202	0,0000012	0,0000202	2026
	Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,00034996	0,00002246	0,00034996	0,00002246
6232		0,00013110760	0,000008364	0,00013110760	0,000008364	2026
6233		0,000048747	0,000002461	0,000048747	0,000002461	2026
6234		0,00003614680	0,000000086	0,00003614680	0,000000086	2026
6235		0,00001532	0,000000366	0,00001532	0,000000366	2026
6236		0,00000187750	0,00000323490	0,00000187750	0,00000323490	2026
6237		0,000003846	0,000008034	0,000003846	0,000008034	2026
6238		0,0250835	0,1741386	0,0250835	0,1741386	2026
6239		0,003351387	0,00828443	0,003351387	0,00828443	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6240-6241	0,0150897	0,450502	0,0150897	0,450502	2026
	6242	0,108004	1,679662	0,108004	1,679662	2026
	6243	0,3769862	5,8629633	0,3769862	5,8629633	2026
	6244	0,000308092	0,00000254	0,000308092	0,00000254	2026
	6245	0,001503504	0,00001321	0,001503504	0,00001321	2026
	6246	0,000007334	0,000000088	0,000007334	0,000000088	2026
	6247	0,3668898	0,753086	0,3668898	0,753086	2026
	6260	0,00519697	0,0047469	0,00519697	0,0047469	2026
	6261	0,000267936	0,002465596	0,000267936	0,002465596	2026
	6262	0,000049195	0,00068871830	0,000049195	0,00068871830	2026
	6263	0,000018275	0,00025490580	0,000018275	0,00025490580	2026
	6264	0,000006636	0,00009529180	0,000006636	0,00009529180	2026
	6265	0,000007989	0,00009594670	0,000007989	0,00009594670	2026
	6266-6267	0,008333	0,2592	0,008333	0,2592	2026
	6268-6269	0,008333	0,2592	0,008333	0,2592	2026
	6275	0,00000833	0,000064705	0,00000833	0,000064705	2026
	6276	0,00000213360	0,000011405	0,00000213360	0,000011405	2026
	6277	0,000015777	0,00007587910	0,000015777	0,00007587910	2026
	6278	0,00000333	0,00005184	0,00000333	0,00005184	2026
	6530	0,00000124	0,0000202	0,00000124	0,0000202	2026
Титул 26 - Склад хранения и отгрузки серы с узлом грануляции	6345	0,33769	5,25149	0,33769	5,25149	2026
	6346	0,33769	5,25149	0,33769	5,25149	2026
	6347	0,33769	5,25149	0,33769	5,25149	2026
	6348	0,33769	5,25149	0,33769	5,25149	2026
	6349	0,01944	0,3024	0,01944	0,3024	2026
	6350	0,01944	0,3024	0,01944	0,3024	2026
	6351	0,10561	1,64242	0,10561	1,64242	2026
	6352	0,37579	5,84436	0,37579	5,84436	2026
	6353	1,82	28,30464	1,82	28,30464	2026
	6354	1,82	28,30464	1,82	28,30464	2026
	6355	0,07857	0,30972	0,07857	0,30972	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6356	0,07857	0,30972	0,07857	0,30972	2026
	6357	0,07857	0,30972	0,07857	0,30972	2026
	6358	0,07857	0,30972	0,07857	0,30972	2026
	6359-6360	0,00061	0,00716	0,00061	0,00716	2026
	6361	0,15714	1,85834	0,15714	1,85834	2026
	6362	0,00003	0,00013	0,00003	0,00013	2026
	6364	0,07857	0,30972	0,07857	0,30972	2026
	6365	0,07857	0,30972	0,07857	0,30972	2026
Итого		7,98034153050	108,342211876	7,98034153050	108,342211876	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,806829	0,446645	0,806829	0,446645	2026
	6012	0,0594752	0,360747	0,0594752	0,360747	2026
	6013	0,00918239	0,0940995	0,00918239	0,0940995	2026
	6014	0,005097916	0,00180156	0,005097916	0,00180156	2026
	6015	0,0392568	0,45681056	0,0392568	0,45681056	2026
	6016	0,01584486	0,0238103	0,01584486	0,0238103	2026
	6017	0,11193196	0,5183517	0,11193196	0,5183517	2026
	6019	0,03885549020	0,60428516	0,03885549020	0,60428516	2026
	6501	0,00796428	0,1238619	0,00796428	0,1238619	2026
	6502	0,000610234	0,00949319	0,000610234	0,00949319	2026
	6503	0,000305107	0,00474459	0,000305107	0,00474459	2026
	6504	0,00153056	0,0238042	0,00153056	0,0238042	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,22008052	0,3064806	0,22008052	0,3064806	2026
	6021	0,00688794	0,06364015	0,00688794	0,06364015	2026
	6029	0,00710594	0,09672299	0,00710594	0,09672299	2026
	6031	0,0238194	0,31540274	0,0238194	0,31540274	2026
	6032	0,00000535040	0,000070292	0,00000535040	0,000070292	2026
	6034	0,00642164	0,04443765	0,00642164	0,04443765	2026
	6037-6039	0,05004501	0,36564458	0,05004501	0,36564458	2026
	6040	0,05972341	0,65782776	0,05972341	0,65782776	2026
	6041-6042	0,00022875	0,002529952	0,00022875	0,002529952	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6046	0,00007418	0,000000267	0,00007418	0,000000267	2026
	6047	0,000047943	0,00061219890	0,000047943	0,00061219890	2026
	6055	0,00003511060	0,000416456	0,00003511060	0,000416456	2026
	6056	0,000009538	0,00009655	0,000009538	0,00009655	2026
	6057	0,000023258	0,000296905	0,000023258	0,000296905	2026
	6060	0,000037029	0,00041121810	0,000037029	0,00041121810	2026
	6061	0,00003527	0,00028917	0,00003527	0,00028917	2026
	6062	0,000004677	0,00002951	0,000004677	0,00002951	2026
	6063	0,000024264	0,00037443072	0,000024264	0,00037443072	2026
	6068	0,0027003	0,041995	0,0027003	0,041995	2026
	6510	0,02250712	0,28122493	0,02250712	0,28122493	2026
	Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,1852794	0,301955	0,1852794	0,301955
6070		0,012211612	0,146300953	0,012211612	0,146300953	2026
6071		0,00000143144	0,00001691732	0,00000143144	0,00001691732	2026
6081-6082		0,00197939644	0,02390551731	0,00197939644	0,02390551731	2026
6083		0,00000448590	0,00005939860	0,00000448590	0,00005939860	2026
6086		0,00642190720	0,04444034120	0,00642190720	0,04444034120	2026
6087		0,00632295	0,04340232	0,00632295	0,04340232	2026
6089-6091		0,050052	0,36572255	0,050052	0,36572255	2026
6092		0,026923	0,28114985	0,026923	0,28114985	2026
6093		0,05862621	0,64085472	0,05862621	0,64085472	2026
6094-6095		0,000224287	0,002460972	0,000224287	0,002460972	2026
6099		0,00000036610	0,00000185319	0,00000036610	0,00000185319	2026
6102		0,00000052846	0,00000158544	0,00000052846	0,00000158544	2026
6103		0,00218674119	0,03400800851	0,00218674119	0,03400800851	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6123	0,00000252749	0,00000043706	0,00000252749	0,00000043706	2026
	6127	0,00000036330	0,00000219780	0,00000036330	0,00000219780	2026
	6129	0,00000019474	0,00000182284	0,00000019474	0,00000182284	2026
	6133	0,00000270924	0,00000146474	0,00000270924	0,00000146474	2026
	6157	0,00000005907	0,00000048230	0,00000005907	0,00000048230	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0006385	0,00004119	0,0006385	0,00004119	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6181	0,0002955	0,00001816	0,0002955	0,00001816	2026
	6182	0,0001043	0,000005075	0,0001043	0,000005075	2026
	6183	0,0006508	0,00001474	0,0006508	0,00001474	2026
	6184	0,0002976	0,00000727	0,0002976	0,00000727	2026
	6185	0,0007038	0,00121245	0,0007038	0,00121245	2026
	6186	0,0014437	0,0030162	0,0014437	0,0030162	2026
	6188	0,00000133	0,000003308	0,00000133	0,000003308	2026
	6193	0,0131239	0,0001079	0,0131239	0,0001079	2026
	6194	0,0053618	0,0000473	0,0053618	0,0000473	2026
	6195	0,002751485	0,00003299	0,002751485	0,00003299	2026
	6196	0,000146348	0,000301359	0,000146348	0,000301359	2026
	6197	0,103512469	0,955396987	0,103512469	0,955396987	2026
	6198	0,000003677	0,00003200120	0,000003677	0,00003200120	2026
	6208	0,076359237	0,224162937	0,076359237	0,224162937	2026
	6209	0,00235807	0,00220978	0,00235807	0,00220978	2026
	6210	0,0005757	0,005291746	0,0005757	0,005291746	2026
	6211	0,00009149	0,00127423350	0,00009149	0,00127423350	2026
	6212	0,00004454	0,00063401310	0,00004454	0,00063401310	2026
	6213	0,00001137	0,00016470380	0,00001137	0,00016470380	2026
	6214	0,00001428	0,000166214	0,00001428	0,000166214	2026
	6224	0,003119696	0,02426239	0,003119696	0,02426239	2026
	6225	0,000817149	0,004282621	0,000817149	0,004282621	2026
	6226	0,005905535	0,028455167	0,005905535	0,028455167	2026
	6227	0,00125	0,0000045	0,00125	0,0000045	2026
	6230	0,000550549	0,00855854	0,000550549	0,00855854	2026
	6529	0,0004636	0,007206	0,0004636	0,007206	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,00063867	0,00004069	0,00063867	0,00004069	2026
	6232	0,000295545	0,00001887	0,000295545	0,00001887	2026
	6233	0,000104315	0,000005274	0,000104315	0,000005274	2026
	6234	0,000651342	0,00001544	0,000651342	0,00001544	2026
	6235	0,000297585	0,00000707	0,000297585	0,00000707	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6236	0,000702845	0,0012129	0,000702845	0,0012129	2026
	6237	0,001443655	0,00301622	0,001443655	0,00301622	2026
	6239	0,00000134270	0,00000331810	0,00000134270	0,00000331810	2026
	6244	0,01312394	0,0001085	0,01312394	0,0001085	2026
	6245	0,005361798	0,0000473	0,005361798	0,0000473	2026
	6246	0,002751485	0,00003299	0,002751485	0,00003299	2026
	6247	0,000146346	0,00030133	0,000146346	0,00030133	2026
	6248	0,1083977	1,03136051	0,1083977	1,03136051	2026
	6249	0,00000363140	0,00003537923	0,00000363140	0,00003537923	2026
	6259	0,07873731	0,261210646	0,07873731	0,261210646	2026
	6260	0,00235588	0,00215038	0,00235588	0,00215038	2026
	6261	0,00057362	0,005272048	0,00057362	0,005272048	2026
	6262	0,00008979	0,00125423350	0,00008979	0,00125423350	2026
	6263	0,00004143040	0,00057381310	0,00004143040	0,00057381310	2026
	6264	0,000014185	0,00020400385	0,000014185	0,00020400385	2026
	6265	0,000017085	0,00020541430	0,000017085	0,00020541430	2026
	6275	0,00312471	0,02426223	0,00312471	0,02426223	2026
	6276	0,00081711	0,004281551	0,00081711	0,004281551	2026
	6277	0,00590571	0,02845689	0,00590571	0,02845689	2026
	6278	0,00125	0,01944	0,00125	0,01944	2026
	6281	0,000548849	0,00853554	0,000548849	0,00853554	2026
	6530	0,0004636	0,007206	0,0004636	0,007206	2026
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	6532	0,00001098	0,00000289240	0,00001098	0,00000289240	2026
	6533	0,00005444	0,00028224	0,00005444	0,00028224	2026
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,0001028	0,001527	0,0001028	0,001527	2026
	6338-6340	0,000000856	0,00001996	0,000000856	0,00001996	2026
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	6374-6375	0,0000044	0,0000023	0,0000044	0,0000023	2026
	6375	0,0000044	0,0000023	0,0000044	0,0000023	2026
	6376-6377	0,00005443	0,000004704	0,00005443	0,000004704	2026
	6378	0,0000044	0,0000024	0,0000044	0,0000024	2026
	6379-6380	0,00005443	0,000004704	0,00005443	0,000004704	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	6395	0,0000616	0,0009583	0,0000616	0,0009583	2026
	6396-6397	0,00007	0,002177	0,00007	0,002177	2026
	6398	0,0001	0,001555	0,0001	0,001555	2026
	6399	0,0000584	0,0009079	0,0000584	0,0009079	2026
	6400	0,000025	0,000393	0,000025	0,000393	2026
	6401-6402	0,000051	0,001572	0,000051	0,001572	2026
	6403	0,00000252	0,00003918	0,00000252	0,00003918	2026
	6404	0,000035	0,000544	0,000035	0,000544	2026
	6405	0,00062927	0,0097864	0,00062927	0,0097864	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	6539	0,00001098	0,00000289240	0,00001098	0,00000289240	2026
	6540	0,00005444	0,000004704	0,00005444	0,000004704	2026
Итого		2,29678586726	9,41720159452	2,29678586726	9,41720159452	
(0334) Сероуглерод (519)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00004537510	0,00002511460	0,00004537510	0,00002511460	2026
	6012	0,000003345	0,000020283	0,000003345	0,000020283	2026
	6013	0,00000320990	0,000032889	0,00000320990	0,000032889	2026
	6014	0,00000178165	0,00000063090	0,00000178165	0,00000063090	2026
	6015	0,00000220831	0,0000257	0,00000220831	0,0000257	2026
	6016	0,00000549940	0,00000772420	0,00000549940	0,00000772420	2026
	6017	0,00000629360	0,00002915630	0,00000629360	0,00002915630	2026
	6019	0,00000230930	0,00003398640	0,00000230930	0,00003398640	2026
	6501	0,00000044780	0,000006964	0,00000044780	0,000006964	2026
	6502	0,00000003430	0,00000053216	0,00000003430	0,00000053216	2026
	6503	0,00000001720	0,00000054060	0,00000001720	0,00000054060	2026
	6504	0,00000008610	0,000001339	0,00000008610	0,000001339	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00001278256	0,00001937918	0,00001278256	0,00001937918	2026
	6021	0,00000020940	0,00000193371	0,00000020940	0,00000193371	2026
	6029	0,00000022365	0,00000304630	0,00000022365	0,00000304630	2026
	6031	0,00000074750	0,00000989940	0,00000074750	0,00000989940	2026
	6034	0,00000020221	0,00000140180	0,00000020221	0,00000140180	2026
	6037	0,00000157061	0,000011479	0,00000157061	0,000011479	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6040	0,00000187830	0,00002066	0,00000187830	0,00002066	2026
	6055	0,000000042	0,00000000020	0,000000042	0,00000000020	2026
	6068	0,00000000583	0,000000091	0,00000000583	0,000000091	2026
	6510	0,00000070670	0,00000882950	0,00000070670	0,00000882950	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00001171780	0,00001913380	0,00001171780	0,00001913380	2026
	6070	0,00000036970	0,00000442721	0,00000036970	0,00000442721	2026
	6071	0,00000002435	0,00000029392	0,00000002435	0,00000029392	2026
	6081	0,00000006211	0,00000074990	0,00000006211	0,00000074990	2026
	6086	0,00000020241	0,00000141110	0,00000020241	0,00000141110	2026
	6087	0,00000019760	0,00000136270	0,00000019760	0,00000136270	2026
	6089	0,00000157160	0,00001149	0,00000157160	0,00001149	2026
	6092	0,000000848	0,000008831	0,000000848	0,000008831	2026
	6093	0,000001837	0,00002012497	0,000001837	0,00002012497	2026
	6103	0,00000013862	0,00000215520	0,00000013862	0,00000215520	2026
	Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6125-6126	0,00000025456	0,00000136740	0,00000025456	0,00000136740
6152		0,00000025263	0,00000305860	0,00000025263	0,00000305860	2026
6157		0,00000005877	0,00000048250	0,00000005877	0,00000048250	2026
6159		0,00000037962	0,00000134401	0,00000037962	0,00000134401	2026
6160		0,00000013864	0,00000042923	0,00000013864	0,00000042923	2026
6161		0,00000016223	0,00000165870	0,00000016223	0,00000165870	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0000562	0,0000033	0,0000562	0,0000033	2026
	6181	0,0000223	0,00000168	0,0000223	0,00000168	2026
	6182	0,0000223	0,00000168	0,0000223	0,00000168	2026
	6183	0,00005567	0,0000013	0,00005567	0,0000013	2026
	6184	0,00002223	0,00000058	0,00002223	0,00000058	2026
	6193	0,0011503	0,00000883	0,0011503	0,00000883	2026
	6194	0,0004011	0,00000304	0,0004011	0,00000304	2026
	6197	0,000004536	0,000045855	0,000004536	0,000045855	2026
	6208	0,000003405	0,000012528	0,000003405	0,000012528	2026
	6209	0,00021566	0,00016234	0,00021566	0,00016234	2026
	6210	0,00013036	0,001243281	0,00013036	0,001243281	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6211	0,00001101	0,00016310290	0,00001101	0,00016310290	2026
	6212	0,00000307	0,000041601	0,00000307	0,000041601	2026
	6213	0,00000303	0,00004160080	0,00000303	0,00004160080	2026
	6214	0,00000363	0,000041603	0,00000363	0,000041603	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,000055816	0,00000356	0,000055816	0,00000356	2026
	6232	0,00002228640	0,000001424	0,00002228640	0,000001424	2026
	6233	0,000022267	0,000001122	0,000022267	0,000001122	2026
	6234	0,000055672	0,00000132	0,000055672	0,00000132	2026
	6235	0,000022229	0,000000531	0,000022229	0,000000531	2026
	6244	0,0011503	0,00000883	0,0011503	0,00000883	2026
	6245	0,000401134	0,00000352	0,000401134	0,00000352	2026
	6248	0,00000457940	0,00004356110	0,00000457940	0,00004356110	2026
	6259	0,00000340890	0,000011326	0,00000340890	0,000011326	2026
	6260	0,000218553	0,00020031	0,000218553	0,00020031	2026
	6261	0,000122314	0,001117581	0,000122314	0,001117581	2026
	6262	0,000007802	0,00010899290	0,000007802	0,00010899290	2026
	6263	0,000003127	0,000044041	0,000003127	0,000044041	2026
	6264	0,000003035	0,00004364082	0,000003035	0,00004364082	2026
	6265	0,000003656	0,000043943	0,000003656	0,000043943	2026
	Итого		0,00430774677	0,00373562001	0,00430774677	0,00373562001
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0001767	0,000011535	0,0001767	0,000011535	2026
	6181	0,0001827	0,000011555	0,0001827	0,000011555	2026
	6182	0,0001856	0,000009965	0,0001856	0,000009965	2026
	6183	0,0001792	0,000003745	0,0001792	0,000003745	2026
	6184	0,0001832	0,00000376	0,0001832	0,00000376	2026
	6193	0,0036411	0,0000302	0,0036411	0,0000302	2026
	6194	0,0033111	0,000029	0,0033111	0,000029	2026
	6209	0,00098282	0,00094262	0,00098282	0,00094262	2026
	6210	0,0010183	0,009351701	0,0010183	0,009351701	2026
	6211	0,00002318	0,00031930930	0,00002318	0,00031930930	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6212	0,00002285	0,00031930810	0,00002285	0,00031930810	2026
	6213	0,0000225	0,00031930680	0,0000225	0,00031930680	2026
	6214	0,00002757	0,00032092470	0,00002757	0,00032092470	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,000176686	0,000011335	0,000176686	0,000011335	2026
	6232	0,000182607	0,000011655	0,000182607	0,000011655	2026
	6233	0,000185259	0,000009355	0,000185259	0,000009355	2026
	6234	0,000179532	0,000004255	0,000179532	0,000004255	2026
	6235	0,000183538	0,00000436	0,000183538	0,00000436	2026
	6244	0,00364109	0,0000301	0,00364109	0,0000301	2026
	6245	0,00331111	0,0000292	0,00331111	0,0000292	2026
	6260	0,00098036	0,00089265	0,00098036	0,00089265	2026
	6261	0,0010143	0,009291703	0,0010143	0,009291703	2026
	6262	0,00002489	0,00034650930	0,00002489	0,00034650930	2026
	6263	0,00002557020	0,00035660810	0,00002557020	0,00035660810	2026
	6264	0,000025155	0,00036170683	0,000025155	0,00036170683	2026
	6265	0,000030298	0,00036422530	0,000030298	0,00036422530	2026
	УКПГ	6409	0,00369444	0,0266	0,00369444	0,0266
Итого		0,02361165520	0,04998659243	0,02361165520	0,04998659243	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
УКПГ	6409	0,00025833	0,00186	0,00025833	0,00186	2026
Итого		0,00025833	0,00186	0,00025833	0,00186	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
УКПГ	6409	0,00027778	0,002	0,00027778	0,002	2026
Итого		0,00027778	0,002	0,00027778	0,002	
(0370) Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00095291010	0,00052761	0,00095291010	0,00052761	2026
	6012	0,000070246	0,000426093	0,000070246	0,000426093	2026
	6013	0,00001890477	0,000193745	0,00001890477	0,000193745	2026
	6014	0,00001048978	0,000003707	0,00001048978	0,000003707	2026
	6015	0,00004636850	0,000539503	0,00004636850	0,000539503	2026
	6016	0,00003238710	0,000045473	0,00003238710	0,000045473	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6017	0,00013220440	0,00061223490	0,00013220440	0,00061223490	2026
	6019	0,00004849530	0,000713718	0,00004849530	0,000713718	2026
	6501	0,00000940660	0,000146293	0,00000940660	0,000146293	2026
	6502	0,00000072070	0,00001120890	0,00000072070	0,00001120890	2026
	6503	0,00000036030	0,00001134020	0,00000036030	0,00001134020	2026
	6504	0,00000180810	0,000028119	0,00000180810	0,000028119	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00023893820	0,00038756210	0,00023893820	0,00038756210	2026
	6021	0,00000083724	0,00000772952	0,00000083724	0,00000772952	2026
	6029	0,00000067	0,00000912070	0,00000067	0,00000912070	2026
	6031	0,00000224250	0,00002970120	0,00000224250	0,00002970120	2026
	6034	0,00000060524	0,00000419150	0,00000060524	0,00000419150	2026
	6037	0,00000471280	0,000034427	0,00000471280	0,000034427	2026
	6040	0,00000561890	0,00006187990	0,00000561890	0,00006187990	2026
	6046	0,00000073269	0,00000369730	0,00000073269	0,00000369730	2026
	6047	0,00000016014	0,00000204160	0,00000016014	0,00000204160	2026
	6050	0,00000212532	0,00000301080	0,00000212532	0,00000301080	2026
	6051	0,00000017599	0,00000187250	0,00000017599	0,00000187250	2026
	6055	0,00000005822	0,00000068752	0,00000005822	0,00000068752	2026
	6060	0,00000012340	0,00000137413	0,00000012340	0,00000137413	2026
	6061	0,000000122	0,00000097020	0,000000122	0,00000097020	2026
	6062	0,00000093536	0,000005904	0,00000093536	0,000005904	2026
	6063	0,00000485180	0,00007483144	0,00000485180	0,00007483144	2026
	6067	0,00000105641	0,00000316722	0,00000105641	0,00000316722	2026
	6068	0,00000125320	0,000019489	0,00000125320	0,000019489	2026
	6505	0,00000001027	0,00000016012	0,00000001027	0,00000016012	2026
	6506	0,00000001029	0,00000016002	0,00000001029	0,00000016002	2026
	6510	0,00000211920	0,00002648050	0,00000211920	0,00002648050	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00023435680	0,000381586	0,00023435680	0,000381586	2026
	6070	0,00000148058	0,00001774022	0,00000148058	0,00001774022	2026
	6071	0,00000730603	0,00008817682	0,00000730603	0,00008817682	2026
	6081	0,00000018644	0,00000225130	0,00000018644	0,00000225130	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6086	0,00000060524	0,00000418750	0,00000060524	0,00000418750	2026
	6087	0,00000059290	0,00000408970	0,00000059290	0,00000408970	2026
	6089	0,00000471480	0,000034454	0,00000471480	0,000034454	2026
	6092	0,000002533	0,000026462	0,000002533	0,000026462	2026
	6093	0,00000552	0,00006032391	0,00000552	0,00006032391	2026
	6099	0,00000073272	0,00000369878	0,00000073272	0,00000369878	2026
	6102	0,00000105661	0,00000316977	0,00000105661	0,00000316977	2026
	6103	0,00000302079	0,00004698117	0,00000302079	0,00004698117	2026
	6518	0,00000001036	0,00000016068	0,00000001036	0,00000016068	2026
	6519	0,00000001031	0,00000016028	0,00000001031	0,00000016028	2026
Титул 4 - Блок осушителей	6111	0,00000043280	0,000002396	0,00000043280	0,000002396	2026
	6112	0,00000172150	0,000012622	0,00000172150	0,000012622	2026
	6113	0,00000266940	0,00000696640	0,00000266940	0,00000696640	2026
	6115	0,00000244430	0,00001668190	0,00000244430	0,00001668190	2026
	6116	0,00000129170	0,00001504730	0,00000129170	0,00001504730	2026
	6118	0,00000129170	0,00001504730	0,00000129170	0,00001504730	2026
	6521	0,00000031220	0,00000485570	0,00000031220	0,00000485570	2026
	6522	0,00000031220	0,00000485570	0,00000031220	0,00000485570	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6123	0,00000384129	0,00000065560	0,00000384129	0,00000065560	2026
	6127	0,00000072640	0,00000436960	0,00000072640	0,00000436960	2026
	6129-6130	0,00000048634	0,00000455496	0,00000048634	0,00000455496	2026
	6132	0,00000215780	0,00000411180	0,00000215780	0,00000411180	2026
	6134	0,00000031647	0,00000232360	0,00000031647	0,00000232360	2026
	6135	0,00000173434	0,00000204780	0,00000173434	0,00000204780	2026
	6136-6137	0,00000029215	0,00000272648	0,00000029215	0,00000272648	2026
	6138	0,00000021196	0,00000200570	0,00000021196	0,00000200570	2026
	6139	0,00000015531	0,00000069625	0,00000015531	0,00000069625	2026
	6151	0,00000242990	0,00000299290	0,00000242990	0,00000299290	2026
	6153	0,00000027610	0,00000256720	0,00000027610	0,00000256720	2026
	6154	0,00000283580	0,00000218370	0,00000283580	0,00000218370	2026
	6155-6156	0,00000038920	0,00000363424	0,00000038920	0,00000363424	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6160	0,00000020836	0,00000064420	0,00000020836	0,00000064420	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0001255	0,00000825	0,0001255	0,00000825	2026
	6181	0,0000195	0,00000167	0,0000195	0,00000167	2026
	6182	0,0000168	0,00000166	0,0000168	0,00000166	2026
	6183	0,00012817	0,00000306	0,00012817	0,00000306	2026
	6184	0,00001943	0,00000057	0,00001943	0,00000057	2026
	6193	0,0025708	0,00002166	0,0025708	0,00002166	2026
	6194	0,0003511	0,00000286	0,0003511	0,00000286	2026
	6197	0,000125637	0,001219267	0,000125637	0,001219267	2026
	6198	0,000147959	0,00144197460	0,000147959	0,00144197460	2026
	6208	0,00009576	0,000377366	0,00009576	0,000377366	2026
	6209	0,00021566	0,00016234	0,00021566	0,00016234	2026
	6210	0,0000877	0,000781735	0,0000877	0,000781735	2026
	6211	0,00002223	0,00031620660	0,00002223	0,00031620660	2026
	6212	0,00000274	0,00004160090	0,00000274	0,00004160090	2026
	6213	0,00000237	0,00003160060	0,00000237	0,00003160060	2026
	6214	0,00000282	0,00003160220	0,00000282	0,00003160220	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,000125486	0,00000805	0,000125486	0,00000805	2026
	6232	0,00001947560	0,000001246	0,00001947560	0,000001246	2026
	6233	0,00001672	0,000000838	0,00001672	0,000000838	2026
	6234	0,000128066	0,00000304	0,000128066	0,00000304	2026
	6235	0,000019425	0,000000459	0,000019425	0,000000459	2026
	6244	0,002570773	0,00002126	0,002570773	0,00002126	2026
	6245	0,000351118	0,0000031	0,000351118	0,0000031	2026
	6248	0,000122137	0,001159266	0,000122137	0,001159266	2026
	6249	0,00014765	0,00144547860	0,00014765	0,00144547860	2026
	6259	0,00009074960	0,000300352	0,00009074960	0,000300352	2026
	6260	0,000218553	0,000200308	0,000218553	0,000200308	2026
	6261	0,000091715	0,000842926	0,000091715	0,000842926	2026
	6262	0,000017662	0,00024670660	0,000017662	0,00024670660	2026
	6263	0,000002729	0,00003812090	0,000002729	0,00003812090	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6264	0,000002271	0,00003268062	0,000002271	0,00003268062	2026
	6265	0,000002735	0,00003291230	0,000002735	0,00003291230	2026
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6301	0,00000478250	0,000074357	0,00000478250	0,000074357	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,00000012103	0,00000102450	0,00000012103	0,00000102450	2026
	6314	0,00000013807	0,00000215310	0,00000013807	0,00000215310	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315	0,00000031280	0,00000243	0,00000031280	0,00000243	2026
	6328	0,00000100039	0,00001555320	0,00000100039	0,00001555320	2026
Итого		0,00972546262	0,01328397649	0,00972546262	0,01328397649	
(0402) Бутан (99)						
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6286	4,047299	1,45997	4,047299	1,45997	2026
	6287	4,047299	1,45997	4,047299	1,45997	2026
	6288	4,047299	1,45997	4,047299	1,45997	2026
	6299	0,07502	1,166711	0,07502	1,166711	2026
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000106	0,00008463420	0,000106	0,00008463420	2026
	6303	0,000106	0,00008463425	0,000106	0,00008463425	2026
	6304	0,000106	0,00008463425	0,000106	0,00008463425	2026
	6305-6306	0,000007	0,000103	0,000007	0,000103	2026
	6307-6308	0,000006611	0,0001028	0,000006611	0,0001028	2026
	6309	0,000002827	0,000043968	0,000002827	0,000043968	2026
	6310	0,000003306	0,0000257	0,000003306	0,0000257	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,118826	1,00611	0,118826	1,00611	2026
	6313	0,000009797	0,00006909	0,000009797	0,00006909	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315-6322	0,30715	2,38836	0,30715	2,38836	2026
	6323-6324	0,00002221	0,0001727	0,00002221	0,0001727	2026
	6325	0,000001685	0,00002626	0,000001685	0,00002626	2026
	6326	0,00001667	0,0002593	0,00001667	0,0002593	2026
	6327	0,000003306	0,0000514	0,000003306	0,0000514	2026
Итого		12,643284412	8,94219907070	12,643284412	8,94219907070	
(0403) Гексан (135)						
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,254475	0,203466	0,254475	0,203466	2026







## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	2,6800475	1,483595	2,6800475	1,483595	2026
	6012	0,197556	1,19828	0,197556	1,19828	2026
	6013	0,00680692	0,0697211	0,00680692	0,0697211	2026
	6014	0,003777522	0,00133528	0,003777522	0,00133528	2026
	6015	0,1306163	1,51991432	0,1306163	1,51991432	2026
	6016	0,01165784	0,01636676	0,01165784	0,01636676	2026
	6017	0,37180146	1,7217901	0,37180146	1,7217901	2026
	6019	0,1363879	2,0072011	0,1363879	2,0072011	2026
	6501	0,02645579	0,411437	0,02645579	0,411437	2026
	6502	0,002026987	0,03152022	0,002026987	0,03152022	2026
	6503	0,001013474	0,03190412	0,001013474	0,03190412	2026
	6504	0,00508497	0,07908	0,00508497	0,07908	2026
	Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,72723521	1,19908640020	0,72723521	1,19908640020
6021		0,000188424	0,00174092540	0,000188424	0,00174092540	2026
6029		0,00002233530	0,00030414	0,00002233530	0,00030414	2026
6031		0,000074763	0,000989938	0,000074763	0,000989938	2026
6034		0,00002020140	0,000139874	0,00002020140	0,000139874	2026
6037		0,000157061	0,00114791	0,000157061	0,00114791	2026
6040		0,00018746	0,002064997	0,00018746	0,002064997	2026
6046		0,2873459	1,4530383	0,2873459	1,4530383	2026
6047		0,000303674	0,003877186	0,000303674	0,003877186	2026
6050		0,83336003	1,181557	0,83336003	1,181557	2026
6051		0,06899754	0,73409842	0,06899754	0,73409842	2026
6055		0,000011704	0,00013879	0,000011704	0,00013879	2026
6060		0,000024679	0,00027404540	0,000024679	0,00027404540	2026
6061		0,00002351	0,00019273	0,00002351	0,00019273	2026
6062		0,00016358	0,00103239	0,00016358	0,00103239	2026
6063		0,00084903	0,01309780520	0,00084903	0,01309780520	2026
6067		0,414528	1,24347014	0,414528	1,24347014	2026
6068		0,44628776	6,94067	0,44628776	6,94067	2026
6505		0,00403624	0,0627712	0,00403624	0,0627712	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6506	0,00403523	0,062759	0,00403523	0,062759	2026
	6510	0,000070643	0,00088301	0,000070643	0,00088301	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,7251787	1,1818135	0,7251787	1,1818135	2026
	6070	0,000333043	0,00399003240	0,000333043	0,00399003240	2026
	6071	0,01755640898	0,21188889968	0,01755640898	0,21188889968	2026
	6081	0,00000621320	0,00007503760	0,00000621320	0,00007503760	2026
	6086	0,00002018340	0,00013975330	0,00002018340	0,00013975330	2026
	6087	0,00001987380	0,000136	0,00001987380	0,000136	2026
	6089	0,00015719	0,001148899	0,00015719	0,001148899	2026
	6092	0,00008453	0,00088307	0,00008453	0,00088307	2026
	6093	0,00018407	0,00201245690	0,00018407	0,00201245690	2026
	6099	0,28736605280	1,453241	0,28736605280	1,453241	2026
	6102	0,41453	1,243468	0,41453	1,243468	2026
	6103	0,109986246	1,710506	0,109986246	1,710506	2026
	6518	0,00406236	0,063178	0,00406236	0,063178	2026
	6519	0,00406135	0,063162	0,00406135	0,063162	2026
	Титул 4 - Блок осушителей	6104-6105	1,18953121	2,175051	1,18953121	2,175051
6106-6108		5,710774	3,08041	5,710774	3,08041	2026
6109-6110		0,4841929	1,566531	0,4841929	1,566531	2026
6111		0,0350428	0,19386129160	0,0350428	0,19386129160	2026
6112		0,1394293	1,0223254	0,1394293	1,0223254	2026
6113-6114		0,2211264	0,577271	0,2211264	0,577271	2026
6115		0,206961	1,4083542	0,206961	1,4083542	2026
6116-6117		0,10932	1,27376	0,10932	1,27376	2026
6118-6119		0,1046283	1,21913	0,1046283	1,21913	2026
6120		0,016356	0,254366	0,016356	0,254366	2026
6520		0,03215017	1,008615	0,03215017	1,008615	2026
6521		0,02604028	0,40498	0,02604028	0,40498	2026
6522		0,02604028	0,40498	0,02604028	0,40498	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6121	0,19839871660	2,405944346	0,19839871660	2,405944346	2026
	6123	1,64117321	0,2592819	1,64117321	0,2592819	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6127	0,14600907520	0,876696034	0,14600907520	0,876696034	2026
	6128	1,90809397	0,7485936	1,90809397	0,7485936	2026
	6129	0,0327192	0,3061271	0,0327192	0,3061271	2026
	6131	0,18962038	2,5102025	0,18962038	2,5102025	2026
	6133	0,70552847	0,38126802	0,70552847	0,38126802	2026
	6141	0,0889947	1,018402	0,0889947	1,018402	2026
	6142	0,03811407	0,22704866	0,03811407	0,22704866	2026
	6157	0,054203757	0,45462822	0,054203757	0,45462822	2026
	6158	0,94424638220	1,328372	0,94424638220	1,328372	2026
	6159	0,043691602	0,1546397	0,043691602	0,1546397	2026
	6162	0,07058285160	1,097692875	0,07058285160	1,097692875	2026
	6523	0,00428691	0,06667514	0,00428691	0,06667514	2026
	6524	0,00428691	0,066678142	0,00428691	0,066678142	2026
Титул 6 - Блок теплоносителя	6525	0,07410151	1,15243	0,07410151	1,15243	2026
	6526	0,074101512	1,15243	0,074101512	1,15243	2026
	6527	0,07410151	1,15243	0,07410151	1,15243	2026
	6528	0,07410151	1,1524298	0,07410151	1,1524298	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,00055962	0,005302204	0,00055962	0,005302204	2026
	6198	0,088533318	0,863587767	0,088533318	0,863587767	2026
	6208	0,000296211	0,000998913	0,000296211	0,000998913	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,00056462	0,005372203	0,00056462	0,005372203	2026
	6249	0,08852632	0,863588049	0,08852632	0,863588049	2026
	6259	0,000295101	0,000978889	0,000295101	0,000978889	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6328	0,0232416	0,36143	0,0232416	0,36143	2026
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	6531	0,03640398	0,5662099	0,03640398	0,5662099	2026
Титул 17 - Блок подготовки топливного газа	6329-6330	0,1829922	3,5772581	0,1829922	3,5772581	2026
	6331	0,3223262	5,012816	0,3223262	5,012816	2026
	6332	0,2200529	3,4222645	0,2200529	3,4222645	2026
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	6534	0,034954421	0,543611155	0,034954421	0,543611155	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6535	0,03349	0,52089	0,03349	0,52089	2026
	6536	0,02912318	0,45292	0,02912318	0,45292	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6537	0,036397641	0,566056442	0,036397641	0,566056442	2026
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	6538	0,03640782	0,56621442	0,03640782	0,56621442	2026
Итого		23,71946113050	75,31697847970	23,71946113050	75,31697847970	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,7047269	0,3901075	0,7047269	0,3901075	2026
	6012	0,0519428	0,315089	0,0519428	0,315089	2026
	6013	0,01337139	0,13700385	0,01337139	0,13700385	2026
	6014	0,007421489	0,00262253	0,007421489	0,00262253	2026
	6015	0,03415442	0,39742894	0,03415442	0,39742894	2026
	6016	0,02290699	0,03216138	0,02290699	0,03216138	2026
	6017	0,09776577	0,4527479	0,09776577	0,4527479	2026
	6019	0,03586325	0,527807	0,03586325	0,527807	2026
	6501	0,00695664	0,1081875	0,00695664	0,1081875	2026
	6502	0,000532964	0,00828899	0,000532964	0,00828899	2026
	6503	0,000266492	0,00838949	0,000266492	0,00838949	2026
	6504	0,00133708	0,0207956	0,00133708	0,0207956	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,17988434	0,296297211	0,17988434	0,296297211	2026
	6021	0,000083744	0,00077374240	0,000083744	0,00077374240	2026
	6029	0,00002233530	0,00030414	0,00002233530	0,00030414	2026
	6031	0,000082235	0,001088742	0,000082235	0,001088742	2026
	6034	0,00002020140	0,000139874	0,00002020140	0,000139874	2026
	6037	0,000172767	0,0012625	0,000172767	0,0012625	2026
	6040	0,000206203	0,002271767	0,000206203	0,002271767	2026
	6046	0,0705915	0,3569625	0,0705915	0,3569625	2026
	6047	0,00019177280	0,002448004	0,00019177280	0,002448004	2026
	6050	0,20424944	0,2896085	0,20424944	0,2896085	2026
	6051	0,01691111	0,17992288	0,01691111	0,17992288	2026
	6055	0,000029261	0,00034716130	0,000029261	0,00034716130	2026
	6060	0,000061708	0,00068525350	0,000061708	0,00068525350	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6061	0,00005878	0,0004819	0,00005878	0,0004819	2026
	6062	0,00039259	0,0024775	0,00039259	0,0024775	2026
	6063	0,002037666	0,03142866048	0,002037666	0,03142866048	2026
	6067	0,10183587	0,30552023	0,10183587	0,30552023	2026
	6068	0,10963217	1,70500131	0,10963217	1,70500131	2026
	6505	0,000991637	0,0154219	0,000991637	0,0154219	2026
	6506	0,00098902	0,01538162	0,00098902	0,01538162	2026
	6510	0,000077712	0,000970615	0,000077712	0,000970615	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,1791859	0,29202126	0,1791859	0,29202126	2026
	6070	0,00014801950	0,00177334540	0,00014801950	0,00177334540	2026
	6071	0,00608836490	0,07348068375	0,00608836490	0,07348068375	2026
	6081	0,00000621320	0,00007503760	0,00000621320	0,00007503760	2026
	6086	0,00002018340	0,00013975330	0,00002018340	0,00013975330	2026
	6087	0,00001987380	0,000136	0,00001987380	0,000136	2026
	6089	0,000172866	0,001263489	0,000172866	0,001263489	2026
	6092	0,00009299	0,00097067	0,00009299	0,00097067	2026
	6093	0,00020213	0,00220850660	0,00020213	0,00220850660	2026
	6099	0,070596	0,357012	0,070596	0,357012	2026
	6102	0,10183587120	0,305487	0,10183587120	0,305487	2026
	6103	0,02703187	0,4204	0,02703187	0,4204	2026
	6518	0,00099841	0,015527	0,00099841	0,015527	2026
	6519	0,00099538	0,01548	0,00099538	0,01548	2026
Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,2915475	0,533063	0,2915475	0,533063	2026
	6106	1,399702	0,75498	1,399702	0,75498	2026
	6109	0,1186682	0,383905	0,1186682	0,383905	2026
	6111	0,00556258	0,03080289626	0,00556258	0,03080289626	2026
	6112	0,02212161	0,1622741	0,02212161	0,1622741	2026
	6113	0,035102	0,0915752	0,035102	0,0915752	2026
	6115	0,0328813	0,2237276	0,0328813	0,2237276	2026
	6116	0,0173662	0,20234434	0,0173662	0,20234434	2026
	6118	0,01659501	0,19336294	0,01659501	0,19336294	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6120	0,0040086	0,062344	0,0040086	0,062344	2026
	6520	0,00510746	0,16023	0,00510746	0,16023	2026
	6521	0,00413592	0,06432759	0,00413592	0,06432759	2026
	6522	0,00413592	0,0643176	0,00413592	0,0643176	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6121	0,04862241640	0,589635798	0,04862241640	0,589635798	2026
	6122	0,0526025	0,72886346	0,0526025	0,72886346	2026
	6123	0,87278136	0,1467373	0,87278136	0,1467373	2026
	6124	0,07331758	0,42148082	0,07331758	0,42148082	2026
	6125	0,084842	0,45568868	0,084842	0,45568868	2026
	6127	0,12365827440	0,745774498	0,12365827440	0,745774498	2026
	6128	0,46762074	0,183463	0,46762074	0,183463	2026
	6129	0,0645631	0,6040451	0,0645631	0,6040451	2026
	6131	0,028300256	0,37041654	0,028300256	0,37041654	2026
	6132	0,719317	1,370331	0,719317	1,370331	2026
	6133	1,08159141440	0,584498354	1,08159141440	0,584498354	2026
	6134	0,1032869	0,7594371	0,1032869	0,7594371	2026
	6135	0,8314054	0,982238	0,8314054	0,982238	2026
	6136	0,097276	0,90865494	0,097276	0,90865494	2026
	6138	0,07076347	0,66865849	0,07076347	0,66865849	2026
	6139	0,1010895	0,4448902	0,1010895	0,4448902	2026
	6140	0,0268736	0,268499871	0,0268736	0,268499871	2026
	6141	0,01413885	0,161793	0,01413885	0,161793	2026
	6142	0,00605498	0,03606975	0,00605498	0,03606975	2026
	6143	0,3556839	5,1001372	0,3556839	5,1001372	2026
	6144	0,126999	1,543149	0,126999	1,543149	2026
	6145	0,02960450976	0,40922385	0,02960450976	0,40922385	2026
	6146	0,015249709	0,027930458	0,015249709	0,027930458	2026
	6151	0,80993798	0,997368	0,80993798	0,997368	2026
	6152	0,149846	1,466679	0,149846	1,466679	2026
	6153	0,069037	0,64181399	0,069037	0,64181399	2026
	6154	0,763387	1,392946	0,763387	1,392946	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6155	0,09725797	0,908371	0,09725797	0,908371	2026
	6157	0,049828067	0,41130579	0,049828067	0,41130579	2026
	6158	0,23139267	0,325527	0,23139267	0,325527	2026
	6159	0,24666104	0,8730227	0,24666104	0,8730227	2026
	6160	0,13866798	0,42913196	0,13866798	0,42913196	2026
	6161	0,08108996	0,82925149	0,08108996	0,82925149	2026
	6162	0,014288074	0,222209377	0,014288074	0,222209377	2026
	6523	0,000771482	0,0119987	0,000771482	0,0119987	2026
	6524	0,000771482	0,011998701	0,000771482	0,011998701	2026
Титул 6 - Блок теплоносителя	6179	0,2018419	3,139043	0,2018419	3,139043	2026
	6525	0,01177213	0,1830875	0,01177213	0,1830875	2026
	6526	0,01177213	0,1830875	0,01177213	0,1830875	2026
	6527	0,01177213	0,1830875	0,01177213	0,1830875	2026
	6528	0,011772533	0,1830875	0,011772533	0,1830875	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000608184	0,005776523	0,000608184	0,005776523	2026
	6198	0,02527689	0,246508439	0,02527689	0,246508439	2026
	6208	0,000525615	0,001787311	0,000525615	0,001787311	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,000610184	0,005804522	0,000610184	0,005804522	2026
	6249	0,025273889	0,246508451	0,025273889	0,246508451	2026
	6259	0,000521985	0,001727268	0,000521985	0,001727268	2026
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6283	4,047299	1,747584	4,047299	1,747584	2026
	6284	4,047299	1,747584	4,047299	1,747584	2026
	6285	4,047299	1,74758	4,047299	1,74758	2026
	6290-6291	0,03889	0,6048	0,03889	0,6048	2026
	6292-6293	0,03889	0,6048	0,03889	0,6048	2026
	6294	0,03889	0,3024	0,03889	0,3024	2026
	6295	0,03889	0,3024	0,03889	0,3024	2026
	6296	0,03889	0,3024	0,03889	0,3024	2026
	6297	0,03889	0,3024	0,03889	0,3024	2026
	6298	4,047299	0,04296	4,047299	0,04296	2026
	6301	1,594055	24,790735	1,594055	24,790735	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6311	0,2061389	3,20591	0,2061389	3,20591	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,263971	2,23503	0,263971	2,23503	2026
	6314	0,085594938	1,3311208	0,085594938	1,3311208	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315	0,68231	5,30561	0,68231	5,30561	2026
	6328	0,386533944	6,01153101	0,386533944	6,01153101	2026
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	6531	0,00578435	0,0899575	0,00578435	0,0899575	2026
Титул 17 - Блок подготовки топливного газа	6329	0,0290734	0,5683915	0,0290734	0,5683915	2026
	6331	0,0512125	0,7963884	0,0512125	0,7963884	2026
	6332	0,0349591	0,5436826	0,0349591	0,5436826	2026
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	6534	0,005548736	0,08629242	0,005548736	0,08629242	2026
	6535	0,00532	0,08269	0,00532	0,08269	2026
	6536	0,00462228	0,07188	0,00462228	0,07188	2026
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,12415	1,84454	0,12415	1,84454	2026
	6338	0,00000023	0,00000544	0,00000023	0,00000544	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6537	0,005782789	0,089929827	0,005782789	0,089929827	2026
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	6538	0,00578078	0,08990269	0,00578078	0,08990269	2026
Итого		32,27182200250	95,19807686960	32,27182200250	95,19807686960	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,011798306	0,00653096	0,011798306	0,00653096	2026
	6012	0,00086952	0,00527568	0,00086952	0,00527568	2026
	6013	0,004578523	0,04691929	0,004578523	0,04691929	2026
	6014	0,002541824	0,00089847	0,002541824	0,00089847	2026
	6015	0,000507781	0,00590803	0,000507781	0,00590803	2026
	6016	0,00784575	0,0110133	0,00784575	0,0110133	2026
	6017	0,001636826	0,007581194	0,001636826	0,007581194	2026
	6019	0,000600458	0,0088393	0,000600458	0,0088393	2026
	6501	0,00011649840	0,00181153	0,00011649840	0,00181153	2026
	6502	0,00000892320	0,00013878520	0,00000892320	0,00013878520	2026
	6503	0,00000446160	0,000140453	0,00000446160	0,000140453	2026
	6504	0,000022386	0,000348148	0,000022386	0,000348148	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,002703168	0,00445676033	0,002703168	0,00445676033	2026
	6021	0,00000062768	0,00000579642	0,00000062768	0,00000579642	2026
	6031	0,00000029880	0,00000396316	0,00000029880	0,00000396316	2026
	6037	0,00000062840	0,000004593	0,00000062840	0,000004593	2026
	6040	0,00000075050	0,00000824969	0,00000075050	0,00000824969	2026
	6046	0,00106235	0,00537191	0,00106235	0,00537191	2026
	6047	0,00000479030	0,00006115010	0,00000479030	0,00006115010	2026
	6050	0,00308128350	0,0043695	0,00308128350	0,0043695	2026
	6051	0,00025516	0,00271517	0,00025516	0,00271517	2026
	6055	0,00000117040	0,00001387940	0,00000117040	0,00001387940	2026
	6060	0,00000247290	0,00002742554	0,00000247290	0,00002742554	2026
	6061	0,00000235	0,000019294	0,00000235	0,000019294	2026
	6062	0,00001402	0,00008852	0,00001402	0,00008852	2026
	6063	0,000072772	0,00112213216	0,000072772	0,00112213216	2026
	6067	0,00153232240	0,00459767	0,00153232240	0,00459767	2026
	6068	0,00165023090	0,02566487	0,00165023090	0,02566487	2026
	6505	0,000014924	0,000232117	0,000014924	0,000232117	2026
	6506	0,00001492440	0,00023212360	0,00001492440	0,00023212360	2026
	6510	0,00000028253	0,000003523	0,00000028253	0,000003523	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,002695923	0,004392754	0,002695923	0,004392754	2026
	6070	0,00000110968	0,00001329262	0,00000110968	0,00001329262	2026
	6071	0,00006575434	0,00079359138	0,00006575434	0,00079359138	2026
	6089	0,00000062844	0,00000459520	0,00000062844	0,00000459520	2026
	6092	0,000000341	0,00000352330	0,000000341	0,00000352330	2026
	6093	0,000000739	0,00000805389	0,000000739	0,00000805389	2026
	6099	0,001062575	0,00537718160	0,001062575	0,00537718160	2026
	6102	0,00153232240	0,00459805410	0,00153232240	0,00459805410	2026
	6103	0,00040726560	0,006333801	0,00040726560	0,006333801	2026
	6518	0,00001501660	0,000233435	0,00001501660	0,000233435	2026
	6519	0,000015057	0,000234142	0,000015057	0,000234142	2026
Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,004391659	0,00801999	0,004391659	0,00801999	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6106	0,02108659	0,01137298	0,02108659	0,01137298	2026
	6109	0,001779488	0,00576669	0,001779488	0,00576669	2026
	6120	0,00006039	0,0009396	0,00006039	0,0009396	2026
	6520	0,00000037990	0,00001191870	0,00000037990	0,00001191870	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6121	0,00073134320	0,008869417	0,00073134320	0,008869417	2026
	6123	0,00001402290	0,00000213873	0,00001402290	0,00000213873	2026
	6124	0,10284437	0,5909725	0,10284437	0,5909725	2026
	6125	0,00000084850	0,00000455719	0,00000084850	0,00000455719	2026
	6127	0,00000909770	0,00005416990	0,00000909770	0,00005416990	2026
	6128	0,00703385420	0,002759937	0,00703385420	0,002759937	2026
	6129	0,00000974380	0,00009116	0,00000974380	0,00009116	2026
	6131	0,000001079	0,000017103	0,000001079	0,000017103	2026
	6132	0,00000719460	0,000013705	0,00000719460	0,000013705	2026
	6133	0,01481868640	0,008006203	0,01481868640	0,008006203	2026
	6134	0,002054311	0,0151051	0,002054311	0,0151051	2026
	6135	0,03554545	0,0419941	0,03554545	0,0419941	2026
	6136	0,000000973	0,00000908710	0,000000973	0,00000908710	2026
	6138	0,00000070790	0,00000668680	0,00000070790	0,00000668680	2026
	6139	0,05303196127	0,224412471	0,05303196127	0,224412471	2026
	6140	0,0507982	0,5075159	0,0507982	0,5075159	2026
	6145	0,0559579	0,7735127	0,0559579	0,7735127	2026
	6146	0,028812861	0,05279335	0,028812861	0,05279335	2026
	6151	0,00000810070	0,000009975	0,00000810070	0,000009975	2026
	6152	0,004031862	0,062696372	0,004031862	0,062696372	2026
	6157	0,006372764	0,052330607	0,006372764	0,052330607	2026
	6158	0,00349324120	0,00491426	0,00349324120	0,00491426	2026
	6159	0,04000872	0,1416073	0,04000872	0,1416073	2026
	6160	0,00000277450	0,000008584	0,00000277450	0,000008584	2026
	6161	0,00000243298	0,00002488380	0,00000243298	0,00002488380	2026
	6162	0,00013147960	0,0020447	0,00013147960	0,0020447	2026
	6523	0,00001238540	0,000192618	0,00001238540	0,000192618	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6524	0,00001238540	0,000192644	0,00001238540	0,000192644	2026
Титул 6 - Блок теплоносителя	6175	0,055241	0,859108	0,055241	0,859108	2026
	6176	0,02739457	0,080603	0,02739457	0,080603	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000154646	0,001479904	0,000154646	0,001479904	2026
	6198	0,000705588	0,006906719	0,000705588	0,006906719	2026
	6208	0,000114702	0,000394198	0,000114702	0,000394198	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,000152746	0,001449904	0,000152746	0,001449904	2026
	6249	0,000703059	0,00685886450	0,000703059	0,00685886450	2026
	6259	0,000113492	0,000376189	0,000113492	0,000376189	2026
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6300	0,01944	0,3024	0,01944	0,3024	2026
	6301	0,00001594230	0,000247892	0,00001594230	0,000247892	2026
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,141643	0,1132506	0,141643	0,1132506	2026
	6303	0,141643	0,1132506	0,141643	0,1132506	2026
	6304	0,141643	0,1132506	0,141643	0,1132506	2026
	6305	0,0088464	0,13758	0,0088464	0,13758	2026
	6307	0,008846	0,13758	0,008846	0,13758	2026
	6309	0,003783087	0,058834572	0,003783087	0,058834572	2026
	6310	0,004423	0,03439	0,004423	0,03439	2026
	6311	0,3896391	6,059714	0,3896391	6,059714	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,00336928	0,02375	0,00336928	0,02375	2026
	6314	0,07457052124	1,15971887670	0,07457052124	1,15971887670	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,02972	0,2311	0,02972	0,2311	2026
	6325	0,0022552	0,03507	0,0022552	0,03507	2026
	6326	0,022306	0,34691	0,022306	0,34691	2026
	6327	0,004423	0,06879	0,004423	0,06879	2026
	6328	0,093597508	1,455636446	0,093597508	1,455636446	2026
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,04592	0,68222	0,04592	0,68222	2026
	6338	0,0002818	0,006574	0,0002818	0,006574	2026
Итого		1,70071334267	14,71988578610	1,70075541467	14,71988578610	
(0602) Бензол (64)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00013611530	0,00007536380	0,00013611530	0,00007536380	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6012	0,000010035	0,000060873	0,000010035	0,000060873	2026
	6013	0,00003923220	0,000401963	0,00003923220	0,000401963	2026
	6014	0,00002177540	0,00000769330	0,00002177540	0,00000769330	2026
	6015	0,00000662393	0,00007712040	0,00000662393	0,00007712040	2026
	6016	0,00006721440	0,000094399	0,00006721440	0,000094399	2026
	6017	0,00001889090	0,00008748770	0,00001889090	0,00008748770	2026
	6019	0,00000692790	0,000101974	0,00000692790	0,000101974	2026
	6501	0,00000134350	0,000020899	0,00000134350	0,000020899	2026
	6502	0,00000010340	0,00000160820	0,00000010340	0,00000160820	2026
	6503	0,00000005120	0,00000161310	0,00000005120	0,00000161310	2026
	6504	0,00000026330	0,000004095	0,00000026330	0,000004095	2026
	Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00004045770	0,00005815489	0,00004045770	0,00005815489
6021		0,00000104680	0,00000968063	0,00000104680	0,00000968063	2026
6029		0,00000223550	0,00003041320	0,00000223550	0,00003041320	2026
6031		0,000007475	0,000098994	0,000007475	0,000098994	2026
6034		0,00000201910	0,000013988	0,00000201910	0,000013988	2026
6037		0,00001570610	0,000114791	0,00001570610	0,000114791	2026
6040		0,000018753	0,00020661970	0,000018753	0,00020661970	2026
6046		0,00000036609	0,00000184989	0,00000036609	0,00000184989	2026
6047		0,00000016014	0,00000204160	0,00000016014	0,00000204160	2026
6050		0,00000106271	0,00000151090	0,00000106271	0,00000151090	2026
6051		0,000000088	0,00000093630	0,000000088	0,00000093630	2026
6055		0,00000005852	0,00000069352	0,00000005852	0,00000069352	2026
6060		0,00000012320	0,00000136713	0,00000012320	0,00000136713	2026
6061		0,000000122	0,00000097020	0,000000122	0,00000097020	2026
6062		0,00000093536	0,000005904	0,00000093536	0,000005904	2026
6063		0,00000485680	0,00007491114	0,00000485680	0,00007491114	2026
6067		0,00000052926	0,00000158969	0,00000052926	0,00000158969	2026
6068		0,00000058630	0,000009117	0,00000058630	0,000009117	2026
6505		0,00000000514	0,00000007960	0,00000000514	0,00000007960	2026
6506		0,00000000515	0,00000008006	0,00000000515	0,00000008006	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6510	0,00000706730	0,000088301	0,00000706730	0,000088301	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00003515050	0,000057232	0,00003515050	0,000057232	2026
	6071	0,00000004870	0,00000058784	0,00000004870	0,00000058784	2026
	6081	0,00000062134	0,00000750390	0,00000062134	0,00000750390	2026
	6086	0,00000202014	0,00001399040	0,00000202014	0,00001399040	2026
	6087	0,00000198720	0,00001365040	0,00000198720	0,00001365040	2026
	6089	0,000007858	0,000057295	0,000007858	0,000057295	2026
	6092	0,00000423	0,000044164	0,00000423	0,000044164	2026
	6093	0,00000921	0,00010058285	0,00000921	0,00010058285	2026
	6099	0,00000036611	0,00000185339	0,00000036611	0,00000185339	2026
	6102	0,00000052886	0,00000158544	0,00000052886	0,00000158544	2026
	6103	0,00000054402	0,00000846451	0,00000054402	0,00000846451	2026
	6518	0,00000000517	0,00000008084	0,00000000517	0,00000008084	2026
	6519	0,00000000517	0,00000008044	0,00000000517	0,00000008044	2026
	Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,00000151472	0,00000277490	0,00000151472	0,00000277490
6106		0,00000727010	0,00000391710	0,00000727010	0,00000391710	2026
6109		0,00000061540	0,00000198830	0,00000061540	0,00000198830	2026
6120		0,00000002080	0,00000032370	0,00000002080	0,00000032370	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6121	0,00000029730	0,00000305850	0,00000029730	0,00000305850	2026
	6124	0,00001766540	0,000101281	0,00001766540	0,000101281	2026
	6128	0,00000242566	0,00000095151	0,00000242566	0,00000095151	2026
	6133	0,00000271043	0,00000146512	0,00000271043	0,00000146512	2026
	6134	0,00000042103	0,00000309880	0,00000042103	0,00000309880	2026
	6139	0,00000824825	0,000034916	0,00000824825	0,000034916	2026
	6140	0,00000776740	0,000077561	0,00000776740	0,000077561	2026
	6145	0,00000855590	0,00011832060	0,00000855590	0,00011832060	2026
	6146	0,00000440580	0,00000807260	0,00000440580	0,00000807260	2026
	6157	0,00000123657	0,00001015930	0,00000123657	0,00001015930	2026
	6158	0,00000120880	0,00000169465	0,00000120880	0,00000169465	2026
	6159	0,00000759236	0,00002686912	0,00000759236	0,00002686912	2026
	6162	0,00000004532	0,00000070510	0,00000004532	0,00000070510	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000029009	0,000270638	0,000029009	0,000270638	2026
	6198	0,000000144	0,00000158020	0,000000144	0,00000158020	2026
	6208	0,000022702	0,000076834	0,000022702	0,000076834	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,000028959	0,000269838	0,000028959	0,000269838	2026
	6249	0,00000011560	0,00000112950	0,00000011560	0,00000112950	2026
	6259	0,00002270240	0,000074838	0,00002270240	0,000074838	2026
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000078	0,000062231	0,000078	0,000062231	2026
	6303	0,000078	0,00006223110	0,000078	0,00006223110	2026
	6304	0,000078	0,00006223110	0,000078	0,00006223110	2026
	6305	0,00000486	0,0000756	0,00000486	0,0000756	2026
	6307	0,000004861	0,0000756	0,000004861	0,0000756	2026
	6309	0,000002079	0,00003233	0,000002079	0,00003233	2026
	6310	0,000002431	0,0000189	0,000002431	0,0000189	2026
	6311	0,00005957980	0,00092644	0,00005957980	0,00092644	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000007203	0,00005081	0,000007203	0,00005081	2026
	6314	0,000011402	0,000177327	0,000011402	0,000177327	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,00001633	0,000127	0,00001633	0,000127	2026
	6325	0,000001239	0,00001927	0,000001239	0,00001927	2026
	6326	0,00001226	0,0001906	0,00001226	0,0001906	2026
	6327	0,000002431	0,0000378	0,000002431	0,0000378	2026
	6328	0,00001431140	0,00022252390	0,00001431140	0,00022252390	2026
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,0005997	0,00891	0,0005997	0,00891	2026
	6338	0,0001042	0,002431	0,0001042	0,002431	2026
Итого		0,00172626525	0,01652702505	0,00172626525	0,01652702505	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6133	0,00000451590	0,00000244070	0,00000451590	0,00000244070	2026
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,0001885	0,0028	0,0001885	0,0028	2026
	6338	0,000000428	0,000009979	0,000000428	0,000009979	2026
УКПГ	6411	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	2026
Итого		0,06269344390	0,07031241970	0,06269344390	0,07031241970	



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0621) Метилбензол (349)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00013613530	0,00007536380	0,00013613530	0,00007536380	2026
	6012	0,000032051	0,000403264	0,000032051	0,000403264	2026
	6013	0,00008203090	0,000840897	0,00008203090	0,000840897	2026
	6014	0,00004553034	0,00001608990	0,00004553034	0,00001608990	2026
	6015	0,00000529814	0,00006164980	0,00000529814	0,00006164980	2026
	6016	0,00014055920	0,00019734	0,00014055920	0,00019734	2026
	6017	0,00001889090	0,00008749070	0,00001889090	0,00008749070	2026
	6019	0,00000692790	0,000101964	0,00000692790	0,000101964	2026
	6501	0,00000134350	0,000020899	0,00000134350	0,000020899	2026
	6502	0,000000103	0,00000160220	0,000000103	0,00000160220	2026
	6503	0,00000005150	0,00000162310	0,00000005150	0,00000162310	2026
	6504	0,00000025830	0,000004017	0,00000025830	0,000004017	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00004570068	0,00005817348	0,00004570068	0,00005817348	2026
	6021	0,00000209360	0,00001934126	0,00000209360	0,00001934126	2026
	6029	0,00299623350	0,00004118320	0,00299623350	0,00004118320	2026
	6031	0,000003739	0,000049502	0,000003739	0,000049502	2026
	6032	0,00576244	0,07567992	0,00576244	0,07567992	2026
	6034	0,00000201970	0,000013988	0,00000201970	0,000013988	2026
	6037	0,00000785810	0,000057396	0,00000785810	0,000057396	2026
	6040	0,00000938150	0,00010325990	0,00000938150	0,00010325990	2026
	6046	0,00000183197	0,00000928070	0,00000183197	0,00000928070	2026
	6047	0,000000479	0,00000611451	0,000000479	0,00000611451	2026
	6050	0,00000318952	0,00000451340	0,00000318952	0,00000451340	2026
	6051	0,00000026360	0,000002799	0,00000026360	0,000002799	2026
	6055	0,00294313367	0,00001267340	0,00294313367	0,00001267340	2026
	6060	0,00000037420	0,00000410638	0,00000037420	0,00000410638	2026
	6061	0,00000035540	0,00000288260	0,00000035540	0,00000288260	2026
	6062	0,00000281010	0,000017736	0,00000281010	0,000017736	2026
	6063	0,00001456040	0,00022458043	0,00001456040	0,00022458043	2026
	6067	0,00000263908	0,00000792546	0,00000263908	0,00000792546	2026



## ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6068	0,00000286050	0,000044486	0,00000286050	0,000044486	2026
	6505	0,00000002578	0,00000040080	0,00000002578	0,00000040080	2026
	6506	0,00000001544	0,00000024008	0,00000001544	0,00000024008	2026
	6510	0,00000353270	0,00004414150	0,00000353270	0,00004414150	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00003515450	0,000057252	0,00003515450	0,000057252	2026
	6070	0,00000185048	0,00002217053	0,00000185048	0,00002217053	2026
	6071	0,00000002435	0,00000029392	0,00000002435	0,00000029392	2026
	6081	0,00000031057	0,00000375120	0,00000031057	0,00000375120	2026
	6086	0,00000101007	0,00000699020	0,00000101007	0,00000699020	2026
	6087	0,00000099910	0,00000683120	0,00000099910	0,00000683120	2026
	6089	0,000007858	0,000057295	0,000007858	0,000057295	2026
	6092	0,00000423	0,000044164	0,00000423	0,000044164	2026
	6093	0,00000921	0,00010058285	0,00000921	0,00010058285	2026
	6099	0,00000183186	0,00000927105	0,00000183186	0,00000927105	2026
	6102	0,00000264218	0,00000792658	0,00000264218	0,00000792658	2026
	6103	0,00000106180	0,00001651885	0,00000106180	0,00001651885	2026
	6518	0,00000002589	0,00000040220	0,00000002589	0,00000040220	2026
	6519	0,00000001556	0,00000024202	0,00000001556	0,00000024202	2026
Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,00000151272	0,00000274190	0,00000151272	0,00000274190	2026
	6106	0,00000727010	0,00000391710	0,00000727010	0,00000391710	2026
	6109	0,00000123070	0,00000397580	0,00000123070	0,00000397580	2026
	6120	0,00000002080	0,00000032370	0,00000002080	0,00000032370	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6121	0,00000049360	0,00000611610	0,00000049360	0,00000611610	2026
	6124	0,00004756080	0,000273214	0,00004756080	0,000273214	2026
	6128	0,00000485122	0,00000190302	0,00000485122	0,00000190302	2026
	6133	0,00000722920	0,000003905	0,00000722920	0,000003905	2026
	6134	0,00000105320	0,00000774610	0,00000105320	0,00000774610	2026
	6135	0,00001817950	0,00002150960	0,00001817950	0,00002150960	2026
	6139	0,00002746712	0,00011620850	0,00002746712	0,00011620850	2026
	6140	0,00002330020	0,000232804	0,00002330020	0,000232804	2026
	6145	0,00002566420	0,000354821	0,00002566420	0,000354821	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6146	0,00001322140	0,00002421690	0,00001322140	0,00002421690	2026
	6157	0,00000358797	0,00002945830	0,00000358797	0,00002945830	2026
	6158	0,00000120880	0,00000169465	0,00000120880	0,00000169465	2026
	6159	0,00002277608	0,00008060835	0,00002277608	0,00008060835	2026
	6162	0,00000009065	0,00000141010	0,00000009065	0,00000141010	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000019485	0,000215276	0,000019485	0,000215276	2026
	6198	0,000000227	0,00000220030	0,000000227	0,00000220030	2026
	6208	0,000011346	0,000038417	0,000011346	0,000038417	2026
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,00001946460	0,00021497	0,00001946460	0,00021497	2026
	6249	0,00000023020	0,000002243	0,00000023020	0,000002243	2026
	6259	0,00001134620	0,000037619	0,00001134620	0,000037619	2026
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000212	0,00016927	0,000212	0,00016927	2026
	6303	0,000212	0,00016926850	0,000212	0,00016926850	2026
	6304	0,000212	0,00016926850	0,000212	0,00016926850	2026
	6305	0,00001322	0,0002056	0,00001322	0,0002056	2026
	6307	0,00001322	0,0002056	0,00001322	0,0002056	2026
	6309	0,000005654	0,000087936	0,000005654	0,000087936	2026
	6310	0,000006611	0,00005141	0,000006611	0,00005141	2026
	6311	0,00017875940	0,002779121	0,00017875940	0,002779121	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000019604	0,0001382	0,000019604	0,0001382	2026
	6314	0,000034206	0,00053193	0,000034206	0,00053193	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,00004443	0,000345	0,00004443	0,000345	2026
	6325	0,000003371	0,0000524	0,000003371	0,0000524	2026
	6326	0,00003334	0,000519	0,00003334	0,000519	2026
	6327	0,000006611	0,0001028	0,000006611	0,0001028	2026
	6328	0,000421291	0,000667672	0,000421291	0,000667672	2026
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,000377	0,0056	0,000377	0,0056	2026
	6338	0,000001361	0,00003175	0,000001361	0,00003175	2026
Итого		0,01421191744	0,09204311762	0,01421191744	0,09204311762	
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)						
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6147	0,1306159	1,904009	0,1306159	1,904009	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6148-6150	0,0962015	0,8921138	0,0962015	0,8921138	2026
	6157	0,003454127	0,02836638240	0,003454127	0,02836638240	2026
	6158	0,00204774360	0,00288076560	0,00204774360	0,00288076560	2026
	6159	0,021865358	0,07738771	0,021865358	0,07738771	2026
Итого		0,25418462860	2,904757658	0,25418462860	2,904757658	
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00145206320	0,000804273	0,00145206320	0,000804273	2026
	6012	0,000107304	0,00064922	0,000107304	0,00064922	2026
	6013	0,00011412990	0,001169464	0,00011412990	0,001169464	2026
	6014	0,000063347	0,000022398	0,000063347	0,000022398	2026
	6015	0,00007064790	0,000822104	0,00007064790	0,000822104	2026
	6016	0,00019551280	0,000274556	0,00019551280	0,000274556	2026
	6017	0,00020145250	0,00093289880	0,00020145250	0,00093289880	2026
	6019	0,00007389560	0,00108743230	0,00007389560	0,00108743230	2026
	6501	0,00001433290	0,000222901	0,00001433290	0,000222901	2026
	6502	0,00000109780	0,00001707310	0,00000109780	0,00001707310	2026
	6503	0,00000054890	0,00001727950	0,00000054890	0,00001727950	2026
	6504	0,00000275520	0,000042847	0,00000275520	0,000042847	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00041507680	0,00058155670	0,00041507680	0,00058155670	2026
	6021	0,00001256560	0,00011611736	0,00001256560	0,00011611736	2026
	6029	0,00002233530	0,000304137	0,00002233530	0,000304137	2026
	6031	0,000044856	0,000593923	0,000044856	0,000593923	2026
	6034	0,00002020140	0,000139874	0,00002020140	0,000139874	2026
	6037	0,000094237	0,00068855	0,000094237	0,00068855	2026
	6040	0,000112468	0,001239258	0,000112468	0,001239258	2026
	6041	0,000000807	0,00000893336	0,000000807	0,00000893336	2026
	6046	0,00000109878	0,00000555440	0,00000109878	0,00000555440	2026
	6047	0,00000079870	0,00001019852	0,00000079870	0,00001019852	2026
	6055	0,00000058522	0,00000694503	0,00000058522	0,00000694503	2026
	6060	0,000001232	0,00001371330	0,000001232	0,00001371330	2026
	6061	0,000001175	0,000009562	0,000001175	0,000009562	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 м3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6062	0,00000420510	0,000026524	0,00000420510	0,000026524	2026
	6063	0,00002183560	0,00033676065	0,00002183560	0,00033676065	2026
	6067	0,00000158567	0,00000475592	0,00000158567	0,00000475592	2026
	6068	0,00000187930	0,000029227	0,00000187930	0,000029227	2026
	6505	0,00000001541	0,00000023968	0,00000001541	0,00000023968	2026
	6510	0,000042384	0,000529607	0,000042384	0,000529607	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,000351545	0,000572424	0,000351545	0,000572424	2026
	6070	0,00002220274	0,00026599836	0,00002220274	0,00026599836	2026
	6071	0,00000073064	0,00000881769	0,00000073064	0,00000881769	2026
	6081	0,00000372790	0,00004502280	0,00000372790	0,00004502280	2026
	6086	0,00001211680	0,00008384590	0,00001211680	0,00008384590	2026
	6087	0,00001193410	0,000081604	0,00001193410	0,000081604	2026
	6089	0,000094316	0,000689539	0,000094316	0,000689539	2026
	6092	0,00005072	0,00052964	0,00005072	0,00052964	2026
	6093	0,00011044	0,00120727820	0,00011044	0,00120727820	2026
	6094	0,00000131910	0,00001443160	0,00000131910	0,00001443160	2026
	6099	0,00000109914	0,00000555727	0,00000109914	0,00000555727	2026
	6102	0,00000158557	0,00000475671	0,00000158557	0,00000475671	2026
	6103	0,00000453584	0,00007054168	0,00000453584	0,00007054168	2026
	6518	0,00000001553	0,00000024152	0,00000001553	0,00000024152	2026
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6282	0,0012566	0,0004343	0,0012566	0,0004343	2026
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000025	0,00001991394	0,000025	0,00001991394	2026
	6303	0,000025	0,000019914	0,000025	0,000019914	2026
	6304	0,000025	0,000019914	0,000025	0,000019914	2026
	6305	0,000001556	0,000024192	0,000001556	0,000024192	2026
	6307	0,000001556	0,000024192	0,000001556	0,000024192	2026
	6309	0,000000665	0,000010345	0,000000665	0,000010345	2026
	6310	0,000000778	0,00000605	0,000000778	0,00000605	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000002306	0,00001625	0,000002306	0,00001625	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с	6323	0,000005227	0,0000406	0,000005227	0,0000406	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
весовой	6325	0,000000397	0,00000617	0,000000397	0,00000617	2026
	6326	0,000003922	0,000061	0,000003922	0,000061	2026
	6327	0,000000778	0,0000121	0,000000778	0,0000121	2026
Итого		0,00510727294	0,01497378329	0,00510727294	0,01497378329	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)						
Титул 6 - Блок теплоносителя	6163	0,014701	0,228622	0,014701	0,228622	2026
	6164	0,0049553	0,077064	0,0049553	0,077064	2026
	61656167	0,0055556	0,00012	0,0055556	0,00012	2026
	6168	0,014701	0,228622	0,014701	0,228622	2026
	6169	0,004955	0,00001784	0,004955	0,00001784	2026
	6170-6172	0,005556	0,00012	0,005556	0,00012	2026
	6173	0,0058568	0,091085	0,0058568	0,091085	2026
	6174	0,0055556	0,00004	0,0055556	0,00004	2026
	6175	0,0058568	0,184701	0,0058568	0,184701	2026
	6177	0,0138889	0,00005	0,0138889	0,00005	2026
	6178	0,0138889	0,00005	0,0138889	0,00005	2026
Титул 25 - Блок хранения теплоносителя	6341	0,008333	0,1296	0,008333	0,1296	2026
	6342	0,008333	0,1296	0,008333	0,1296	2026
	6343	0,0001083	0,000231	0,0001083	0,000231	2026
	6344	0,0001083	0,000231	0,0001083	0,000231	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6372	0,02	0,05184	0,02	0,05184	2026
	6373	0,02	0,05184	0,02	0,05184	2026
Итого		0,1523535	1,17383384	0,1523535	1,17383384	
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
УКПГ	6411	0,13888889	0,0425	0,13888889	0,0425	2026
Итого		0,13888889	0,0425	0,13888889	0,0425	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	6532	0,00390902	0,00103010760	0,00390902	0,00103010760	2026
	6533	0,01939	0,10051776	0,01939	0,10051776	2026
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6372	0,03	0,07776	0,03	0,07776	2026
	6373	0,03	0,07776	0,03	0,07776	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	6374	0,00156	0,000822	0,00156	0,000822	2026
	6375	0,00156	0,000822	0,00156	0,000822	2026
	6376	0,01939	0,001675296	0,01939	0,001675296	2026
	6378	0,00156	0,000863	0,00156	0,000863	2026
	6379	0,01939	0,001675296	0,01939	0,001675296	2026
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	6539	0,00390902	0,001030108	0,00390902	0,001030108	2026
	6540	0,01939	0,0016753	0,01939	0,0016753	2026
Итого		0,15005804	0,26563086760	0,15005804	0,26563086760	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)						
УКПГ	6409	0,00027778	0,002	0,00027778	0,002	2026
	6412	0,975553	31,8428978	0,975553	31,8428978	2026
	6413	0,00000036	0,000107136	0,00000036	0,000107136	2026
	6414	0,97222	31,56496	0,97222	31,56496	2026
	6415	0,164582415	2,99939253	0,164582415	2,99939253	2026
	6416	0,06858667	1,238510592	0,06858667	1,238510592	2026
Итого		2,181220225	67,647868058	2,181220225	67,647868058	
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)						
УКПГ	6415	0,1047	1,47580368	0,1047	1,47580368	2026
	6416	0,06858667	1,238510592	0,06858667	1,238510592	2026
Итого		0,17328667	2,714314272	0,17328667	2,714314272	
(3401) Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6019	0,001472	0,02289	0,001472	0,02289	2026
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,10756	0,0003872	0,10756	0,0003872	2026
	6021	0,0214595	0,19827085	0,0214595	0,19827085	2026
	6022	0,152387	0,872561	0,152387	0,872561	2026
	6023-6024	0,114304	1,648185	0,114304	1,648185	2026
	6025-6028	0,09754	0,825909	0,09754	0,825909	2026
	6029-6030	0,04776191	0,31278248	0,04776191	0,31278248	2026
	6032-6033	0,047724	0,626755	0,047724	0,626755	2026
	6034	0,02075456	0,14365753	0,02075456	0,14365753	2026
	6035	0,095528	1,0534	0,095528	1,0534	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6043	0,0551896	0,81414	0,0551896	0,81414	2026
	6044	0,0096675	0,02081461	0,0096675	0,02081461	2026
	6046	0,052497	0,00018899	0,052497	0,00018899	2026
	6047	0,000335602	0,00428550630	0,000335602	0,00428550630	2026
	6048-6049	0,0133585	0,144702	0,0133585	0,144702	2026
	6050	0,00000106271	0,00000150690	0,00000106271	0,00000150690	2026
	6051	0,000000088	0,00000093610	0,000000088	0,00000093610	2026
	6052	0,109592	0,831018	0,109592	0,831018	2026
	6053-6054	0,0802475	1,118535	0,0802475	1,118535	2026
	6055	0,02481213	0,294305115	0,02481213	0,294305115	2026
	6056	0,00674434	0,06824148	0,00674434	0,06824148	2026
	6057	0,0164414	0,20989161	0,0164414	0,20989161	2026
	6058-6059	0,053551	0,703351	0,053551	0,703351	2026
	6060	0,026150184	0,29036740130	0,026150184	0,29036740130	2026
	6061	0,02490826640	0,20418511	0,02490826640	0,20418511	2026
	6064	0,0432206	0,647124	0,0432206	0,647124	2026
	6065	0,0189775	0,165633	0,0189775	0,165633	2026
	6506	0,00000000515	0,00000008012	0,00000000515	0,00000008012	2026
	6507-6509	0,2702525	1,285926	0,2702525	1,285926	2026
	6511-6514	0,135081	1,074558	0,135081	1,074558	2026
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6070	0,037929992	0,454419629	0,037929992	0,454419629	2026
	6071	0,00243827365	0,02878458882	0,00243827365	0,02878458882	2026
	6072-6073	0,0173495	0,2068321	0,0173495	0,2068321	2026
	6074	0,151111	0,8530671	0,151111	0,8530671	2026
	6075-6076	0,1156705	1,669479	0,1156705	1,669479	2026
	6077-6080	0,097542	0,826003	0,097542	0,826003	2026
	6081-6082	0,01289482460	0,15509388027	0,01289482460	0,15509388027	2026
	6083	0,008052098	0,10661997560	0,008052098	0,10661997560	2026
	6084-6085	0,0759182	1,051325	0,0759182	1,051325	2026
	6086	0,02076010020	0,14366265770	0,02076010020	0,14366265770	2026
	6087-6088	0,02044153	0,14031314	0,02044153	0,14031314	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6096	0,043581	0,62663284	0,043581	0,62663284	2026
	6097	0,0189785	0,165619	0,0189785	0,165619	2026
	6100-6101	0,078707	1,094577	0,078707	1,094577	2026
	6515	0,3594835	1,2861755	0,3594835	1,2861755	2026
	6519	0,00000000517	0,00000008044	0,00000000517	0,00000008044	2026
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6124	0,00000299370	0,00001717680	0,00000299370	0,00001717680	2026
	6133	0,00000090284	0,00000048834	0,00000090284	0,00000048834	2026
	6134	0,00000010626	0,00000077420	0,00000010626	0,00000077420	2026
	6135	0,00000173434	0,00000204780	0,00000173434	0,00000204780	2026
	6139	0,00000244181	0,00001033625	0,00000244181	0,00001033625	2026
	6140	0,00000232962	0,00002328	0,00000232962	0,00002328	2026
	6145	0,00000256682	0,00003548520	0,00000256682	0,00003548520	2026
	6146	0,00000132244	0,00000242180	0,00000132244	0,00000242180	2026
	6157	0,00000029430	0,00000241250	0,00000029430	0,00000241250	2026
	6159	0,00000189759	0,00000671798	0,00000189759	0,00000671798	2026
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6199-6200	0,05556	0,0002	0,05556	0,0002	2026
	6201	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2026
	6202	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2026
	6203	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2026
	6204-6205	0,01944	0,00056	0,01944	0,00056	2026
	6206-6207	0,01944	0,00056	0,01944	0,00056	2026
	6219	0,0586	0,00021	0,0586	0,00021	2026
	6220	0,00342	0,00001232	0,00342	0,00001232	2026
	6221	0,00417	0,00003	0,00417	0,00003	2026
	6222	0,00417	0,00002	0,00417	0,00002	2026
	6223	0,00417	0,00002	0,00417	0,00002	2026
	6228-6229	0,03889	0,00014	0,03889	0,00014	2026
	6230	0,290782	4,52224386	0,290782	4,52224386	2026
	Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6250-6251	0,05556	0,0002	0,05556	0,0002
6252		0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2026
6253		0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2026



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6254	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2026
	6255-6256	0,01944	0,00056	0,01944	0,00056	2026
	6257-6258	0,01944	0,0056	0,01944	0,0056	2026
	6270	0,058604	0,000211	0,058604	0,000211	2026
	6271	0,003421	0,00001232	0,003421	0,00001232	2026
	6272	0,004167	0,00003	0,004167	0,00003	2026
	6273	0,004167	0,000015	0,004167	0,000015	2026
	6274	0,004167	0,000015	0,004167	0,000015	2026
	6279-6280	0,0389	0,00014	0,0389	0,00014	2026
	6281	0,2907781	4,522184	0,2907781	4,522184	2026
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000019	0,00001493550	0,000019	0,00001493550	2026
	6303	0,000019	0,00001493550	0,000019	0,00001493550	2026
	6304	0,000019	0,00001493550	0,000019	0,00001493550	2026
	6305	0,000001167	0,000018144	0,000001167	0,000018144	2026
	6307	0,000001167	0,000018144	0,000001167	0,000018144	2026
	6309	0,000000499	0,000007759	0,000000499	0,000007759	2026
	6310	0,000000583	0,000004536	0,000000583	0,000004536	2026
	6311	0,00001787594	0,000277912	0,00001787594	0,000277912	2026
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,00000173	0,00001219	0,00000173	0,00001219	2026
	6314	0,00000342070	0,000053193	0,00000342070	0,000053193	2026
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,00000392	0,0000305	0,00000392	0,0000305	2026
	6325	0,000000297	0,000004625	0,000000297	0,000004625	2026
	6326	0,000002942	0,00004575	0,000002942	0,00004575	2026
	6327	0,000000583	0,0000091	0,000000583	0,0000091	2026
	6328	0,000042129	0,00006676720	0,000042129	0,00006676720	2026
Итого		3,87247359525	31,4449299351	3,87247359525	31,4449299351	
Итого по неорганизованным источникам:		89,7310860813	428,494534537	89,7310860813	428,494534537	
Т в е р д ы е:		10,4711084255	181,23728275	10,4711084255	181,23728275	
Газообразные, ж и д к и е:		79,2599776558	247,257251787	79,2599776558	247,257251787	
Всего по объекту:		30610,20888	3953,018442	30610,20888	3953,018442	
Т в е р д ы е:		10,6600874	182,6621317	10,6600874	182,6621317	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достиже ния НДВ
		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Газообразные, ж и д к и е:		30599,5488	3770,35631	30599,5488	3770,35631	



Таблица 2.3

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000000951	0,00003	0,000000951	0,00003	2027
Итого		0,000000951	0,00003	0,000000951	0,00003	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,015444	0,0556	0,015444	0,0556	2027
	0042	0,0077211	0,0278	0,0077211	0,0278	2027
	0043	0,0077628	0,0279465	0,0077628	0,0279465	2027
Итого		0,0309279	0,1113465	0,0309279	0,1113465	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,001212	0,00436	0,001212	0,00436	2027
	0042	0,0006028	0,00218	0,0006028	0,00218	2027
	0043	0,0006077	0,002187	0,0006077	0,002187	2027
Итого		0,0024225	0,008727	0,0024225	0,008727	
(0146) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,0000229	0,0000825	0,0000229	0,0000825	2027
Итого		0,0000229	0,0000825	0,0000229	0,0000825	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000039	0,001239	0,000039	0,001239	2027
	0051	0,0000131	0,000034	0,0000131	0,000034	2027
	0053	0,000079	0,001222	0,000079	0,001222	2027
Итого		0,0001311	0,002495	0,0001311	0,002495	
(0164) Никель оксид (в пересчете на никель) (420)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,0000135	0,0000485	0,0000135	0,0000485	2027
Итого		0,0000135	0,0000485	0,0000135	0,0000485	
(0207) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,00000806	0,000029	0,00000806	0,000029	2027
Итого		0,00000806	0,000029	0,00000806	0,000029	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
(0231) Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,01251	0,394515	0,01251	0,394515	2027
Итого		0,01251	0,394515	0,01251	0,394515	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,18312	5,77487	0,18312	5,77487	2027
	0021	0,17526	5,527	0,17526	5,527	2027
	0022	0,17526	5,527	0,17526	5,527	2027
	0024	0,0027	0,0433	0,0027	0,0433	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,91327	28,80076	0,91327	28,80076	2027
	0028	0,91327	28,80076	0,91327	28,80076	2027
	0029	0,91327	28,80076	0,91327	28,80076	2027
	0030	0,91327	28,80076	0,91327	28,80076	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	3,54182	111,69484	3,54182	111,69484	2027
	0065	0,000134	0,000115	0,000134	0,000115	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	3,54182	111,69484	3,54182	111,69484	2027
	0066	0,0001335	0,0001154	0,0001335	0,0001154	2027
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,02729	0,86024	0,02729	0,86024	2027
	0067	0,02729	0,86024	0,02729	0,86024	2027
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,170664	0,27904	0,170664	0,27904	2027
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	203,024	24,315	203,024	24,315	2027
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,05546	1,7491	0,05546	1,7491	2027
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	1,01788	13,19172	1,01788	13,19172	2027
	0038	0,65973	20,80525	0,65973	20,80525	2027
	0039	0,2375	7,4898	0,2375	7,4898	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,003	0,0108	0,003	0,0108	2027
	0042	0,0015	0,0054	0,0015	0,0054	2027
	0043	0,00150181	0,0054065	0,00150181	0,0054065	2027
	0044	0,067	2,11285	0,067	2,11285	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	1,12	0,73024	1,12	0,73024	2027
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,06986	2,20342	0,06986	2,20342	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,426664	0,27904	0,426664	0,27904	2027
УКПГ	0060	0,596528	0,829016	0,596528	0,829016	2027
	0061	0,06839	0,95046	0,06839	0,95046	2027
Итого		218,84758531	432,1421429	218,84758531	432,1421429	
(0302) Азотная кислота (5)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,0015	0,047304	0,0015	0,047304	2027
	0055	0,0005	0,00324	0,0005	0,00324	2027
Итого		0,002	0,050544	0,002	0,050544	
(0303) Аммиак (32)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000148	0,004655	0,000148	0,004655	2027
	0055	0,000049	0,000319	0,000049	0,000319	2027
Итого		0,000197	0,004974	0,000197	0,004974	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,02976	0,93851	0,02976	0,93851	2027
	0021	0,02848	0,89815	0,02848	0,89815	2027
	0022	0,02848	0,89815	0,02848	0,89815	2027
	0024	0,0002	0,007	0,0002	0,007	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,14841	4,680124	0,14841	4,680124	2027
	0028	0,14841	4,680124	0,14841	4,680124	2027
	0029	0,14841	4,680124	0,14841	4,680124	2027
	0030	0,14841	4,680124	0,14841	4,680124	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	0,57555	18,15054	0,57555	18,15054	2027
	0065	0,0000217	0,0000187	0,0000217	0,0000187	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	0,57555	18,15054	0,57555	18,15054	2027
	0066	0,0000217	0,00001875	0,0000217	0,00001875	2027
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,00443	0,13979	0,00443	0,13979	2027
	0067	0,00443	0,13979	0,00443	0,13979	2027
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,0277329	0,045344	0,0277329	0,045344	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	32,991	3,952	32,991	3,952	2027
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,00901	0,2842	0,00901	0,2842	2027
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	0,1654	2,14358	0,1654	2,14358	2027
	0038	0,10721	3,38097	0,10721	3,38097	2027
	0039	0,03859	1,21697	0,03859	1,21697	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0044	0,01089	0,34334	0,01089	0,34334	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,182	0,11866	0,182	0,11866	2027
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,01135	0,35806	0,01135	0,35806	2027
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,0693329	0,045344	0,0693329	0,045344	2027
УКПГ	0060	0,0969358	0,1347151	0,0969358	0,1347151	2027
	0061	0,01111	0,15445	0,01111	0,15445	2027
Итого		35,561125	70,22063655	35,561125	70,22063655	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000396	0,012488	0,000396	0,012488	2027
	0051	0,000132	0,000342	0,000132	0,000342	2027
	0053	0,000792	0,012317	0,000792	0,012317	2027
	0055	0,000132	0,000855	0,000132	0,000855	2027
Итого		0,001452	0,026002	0,001452	0,026002	
(0322) Серная кислота (517)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,00008	0,002526	0,00008	0,002526	2027
	0055	0,000027	0,000173	0,000027	0,000173	2027
Итого		0,000107	0,002699	0,000107	0,002699	
(0326) Озон (435)						
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0043	0,00000028	0,000001	0,00000028	0,000001	2027
Итого		0,00000028	0,000001	0,00000028	0,000001	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,00794	0,01245	0,00794	0,01245	2027
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,04622	1,4576	0,04622	1,4576	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,04167	0,02794	0,04167	0,02794	2027
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,01986	0,01245	0,01986	0,01245	2027
УКПГ	0060	0,005555	0,0772	0,005555	0,0772	2027
	0061	0,005555	0,0772	0,005555	0,0772	2027
Итого		0,1268	1,66484	0,1268	1,66484	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,07122	2,24599	0,07122	2,24599	2027
	0021	0,08826	2,78337	0,08826	2,78337	2027
	0022	0,08826	2,78337	0,08826	2,78337	2027
	0024	0,0003	0,0102	0,0003	0,0102	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,31964	10,080266	0,31964	10,080266	2027
	0028	0,31964	10,080266	0,31964	10,080266	2027
	0029	0,31964	10,080266	0,31964	10,080266	2027
	0030	0,31964	10,080266	0,31964	10,080266	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	21,07381	664,58367	21,07381	664,58367	2027
	0065	0,000028	0,000024	0,000028	0,000024	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	21,07381	664,58367	21,07381	664,58367	2027
	0066	0,0000278	0,000024	0,0000278	0,000024	2027
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	0035	0,000676	0,02133	0,000676	0,02133	2027
	0067	0,000676	0,02133	0,000676	0,02133	2027
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,06667	0,109	0,06667	0,109	2027
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	18467	265,925	18467	265,925	2027
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	0037	0,47501	6,15613	0,47501	6,15613	2027
	0038	0,30788	9,7093	0,30788	9,7093	2027
	0039	0,11084	3,49545	0,11084	3,49545	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0044	0,000441	0,013913	0,000441	0,013913	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,58333	0,3912	0,58333	0,3912	2027
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	0056	0,003531	0,11136	0,003531	0,11136	2027
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,16667	0,109	0,16667	0,109	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
УКПГ	0060	0,1306536	1,815744	0,1306536	1,815744	2027
	0061	0,1306536	1,815744	0,1306536	1,815744	2027
Итого		18512,651307	1667,005883	18512,651307	1667,005883	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,010188	0,00008924	0,010188	0,00008924	2027
	0062	0,011735	0,00000001173	0,011735	0,00000001173	2027
	0063	0,01014	0,00008885	0,01014	0,00008885	2027
	0064	0,011735	0,00010277	0,011735	0,00010277	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0005	0,47224	14,89256	0,47224	14,89256	2027
	0031	0,00000469	0,000000041	0,00000469	0,000000041	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0006	0,47224	14,89256	0,47224	14,89256	2027
	0032	0,00000469	0,00000004110	0,00000469	0,00000004110	2027
Титул 16 - Факельное хозяйство	0010	9,8	0,141	9,8	0,141	2027
Итого		10,78828738	29,92640095380	10,78828738	29,92640095380	
(0334) Сероуглерод (519)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000000573	0,000000005	0,000000573	0,000000005	2027
	0062	0,00000066	1,000000000000E-12	0,00000066	1,000000000000E-12	2027
	0063	0,00000057040	0,000000005	0,00000057040	0,000000005	2027
	0064	0,00000066	0,00000000580	0,00000066	0,00000000580	2027
Итого		0,00000246340	0,00000001580	0,00000246340	0,00000001580	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)						
Титул 4 - Блок осушителей	0004	0,12717	4,01043	0,12717	4,01043	2027
	0021	0,92202	29,07682	0,92202	29,07682	2027
	0022	0,92202	29,07682	0,92202	29,07682	2027
	0024	0,0067	0,2109	0,0067	0,2109	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	0027	0,57079	18,000475	0,57079	18,000475	2027
	0028	0,57079	18,000475	0,57079	18,000475	2027
	0029	0,57079	18,000475	0,57079	18,000475	2027
	0030	0,57079	18,000475	0,57079	18,000475	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной	0005	3,57133	112,62546	3,57133	112,62546	2027



ЭРА v3.0    ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ    производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год    на месторождении Кашаган    Атырауской области    ТОО GPC «Investment»

[illegible]



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0041	0,001112	0,004	0,001112	0,004	2027
	0042	0,0005578	0,002	0,0005578	0,002	2027
	0043	0,0005558	0,002	0,0005558	0,002	2027
Итого		0,0022256	0,008	0,0022256	0,008	
(0370) Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000012033	0,00000010540	0,000012033	0,00000010540	2027
	0062	0,00001386	0,00000000001	0,00001386	0,00000000001	2027
	0063	0,000011978	0,00000010490	0,000011978	0,00000010490	2027
	0064	0,00001386	0,00000012140	0,00001386	0,00000012140	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,00000008190	0,00000000072	0,00000008190	0,00000000072	2027
	0018	0,00000007820	0,00000000068	0,00000007820	0,00000000068	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000008190	0,00000000072	0,00000008190	0,00000000072	2027
	0020	0,00000007820	0,00000000069	0,00000007820	0,00000000069	2027
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,000000333	0,000010512	0,000000333	0,000010512	2027
	0022	0,000000333	0,00001051	0,000000333	0,00001051	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0031	0,000000509	0,000000004	0,000000509	0,000000004	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0032	0,000000509	0,00000000450	0,000000509	0,00000000450	2027
Итого		0,00005373520	0,00002136502	0,00005373520	0,00002136502	
(0403) Гексан (135)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0070	0,000045	0,000097	0,000045	0,000097	2027
	0071	0,000225	0,000389	0,000225	0,000389	2027
Итого		0,00027	0,000486	0,00027	0,000486	
(0410) Метан (727*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,033841	0,0002964	0,033841	0,0002964	2027
	0062	0,03898	0,00000003898	0,03898	0,00000003898	2027
	0063	0,03369	0,0002951	0,03369	0,0002951	2027
	0064	0,03898	0,00034137	0,03898	0,00034137	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,032129	0,0002816	0,032129	0,0002816	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	0018	0,030678	0,00026663	0,030678	0,00026663	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,032136	0,000282	0,032136	0,000282	2027
	0020	0,030676	0,000269	0,030676	0,000269	2027
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,02786	0,87849	0,02786	0,87849	2027
	0022	0,02783	0,87849	0,02783	0,87849	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	0025	0,034051	0,00029828	0,034051	0,00029828	2027
	0026	0,010543	0,00009236	0,010543	0,00009236	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	0065	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	0066	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	2027
Титул 16.1 - Факельное хозяйство	0036	0,01156	0,3646	0,01156	0,3646	2027
Итого		0,389614	2,12976277898	0,357478	2,12948077898	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,008899	0,00007795	0,008899	0,00007795	2027
	0062	0,01025	0,00000001025	0,01025	0,00000001025	2027
	0063	0,008858	0,000077603	0,008858	0,000077603	2027
	0064	0,01025	0,00008976	0,01025	0,00008976	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,007893	0,00006918	0,007893	0,00006918	2027
	0018	0,007519	0,00006535	0,007519	0,00006535	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,007895	0,00006916	0,007895	0,00006916	2027
	0020	0,007518	0,00006586	0,007518	0,00006586	2027
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,00442	0,13949	0,00442	0,13949	2027
	0022	0,00442	0,13949	0,00442	0,13949	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	0025	0,006127	0,00005368	0,006127	0,00005368	2027
	0026	0,001897	0,00001662	0,001897	0,00001662	2027
Итого		0,085946	0,27956517325	0,085946	0,27956517325	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000149	0,000001305	0,000149	0,000001305	2027
	0062	0,0001716	0,00000000017	0,0001716	0,00000000017	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	0063	0,0001483	0,000001299	0,0001483	0,000001299	2027
	0064	0,0001716	0,000001503	0,0001716	0,000001503	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,0001188	0,00000104	0,0001188	0,00000104	2027
	0018	0,0001134	0,000000986	0,0001134	0,000000986	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,000119	0,00000104	0,000119	0,00000104	2027
	0020	0,000113	0,00000099380	0,000113	0,00000099380	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	0025	0,00009836	0,00000086170	0,00009836	0,00000086170	2027
	0026	0,00003046	0,00000026680	0,00003046	0,00000026680	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	0034	238,6111	0,01718	238,6111	0,01718	2027
Итого		238,61233352000	0,01718929547	238,61233352000	0,01718929547	
(0602) Бензол (64)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000001719	0,00000001510	0,000001719	0,00000001510	2027
	0062	0,00000198	2,00000000000E-12	0,00000198	2,00000000000E-12	2027
	0063	0,000001711	0,000000015	0,000001711	0,000000015	2027
	0064	0,000002	0,00000001730	0,000002	0,00000001730	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,000000041	0,00000000036	0,000000041	0,00000000036	2027
	0018	0,00000003910	0,00000000034	0,00000003910	0,00000000034	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000004097	0,00000000036	0,00000004097	0,00000000036	2027
	0020	0,00000003910	0,00000000034	0,00000003910	0,00000000034	2027
Титул 35 - Заводская лаборатория	0049	0,000738	0,023274	0,000738	0,023274	2027
	0052	0,000738	0,005739	0,000738	0,005739	2027
Итого		0,00148357017	0,02901304880	0,00148357017	0,02901304880	
(0621) Метилбензол (349)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000001719	0,00000001510	0,000001719	0,00000001510	2027
	0062	0,00000198	2,00000000000E-12	0,00000198	2,00000000000E-12	2027
	0063	0,000001711	0,000000015	0,000001711	0,000000015	2027
	0064	0,00000198	0,00000001730	0,00000198	0,00000001730	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0017	0,000000205	0,00000000180	0,000000205	0,00000000180	2027
	0018	0,00000011740	0,00000000102	0,00000011740	0,00000000102	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0019	0,00000020480	0,00000000179	0,00000020480	0,00000000179	2027
	0020	0,00000011740	0,00000000103	0,00000011740	0,00000000103	2027
Титул 35 - Заводская лаборатория	0049	0,000243	0,007673	0,000243	0,007673	2027
	0052	0,000243	0,001892	0,000243	0,001892	2027
Итого		0,00049403460	0,00956505304	0,00049403460	0,00956505304	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,000000191	0,000000342	0,000000191	0,000000342	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,0000013	0,0000008	0,0000013	0,0000008	2027
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,00000047640	0,000000342	0,00000047640	0,000000342	2027
Итого		0,00000196740	0,000001484	0,00000196740	0,000001484	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0053	0,01002	0,155831	0,01002	0,155831	2027
Итого		0,01002	0,155831	0,01002	0,155831	
(1315) 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-Амилкоричный альдегид,(946*))						
Титул 4 - Блок осушителей	0022	0,17652	5,56673	0,17652	5,56673	2027
Итого		0,17652	5,56673	0,17652	5,56673	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Титул 4 - Блок осушителей	0021	0,17652	5,56673	0,17652	5,56673	2027
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	0068	0,00189	0,003117	0,00189	0,003117	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	0045	0,0119	0,00745	0,0119	0,00745	2027
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	0072	0,004722	0,003117	0,004722	0,003117	2027
Итого		0,195032	5,580414	0,195032	5,580414	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Титул 35 - Заводская лаборатория	0050	0,000576	0,018165	0,000576	0,018165	2027
	0055	0,000192	0,001244	0,000192	0,001244	2027
Итого		0,000768	0,019409	0,000768	0,019409	
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	0016	0,000018336	0,00000016060	0,000018336	0,00000016060	2027







ЭРА v3.0    ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ    производительностью 1000 000 000 м<sup>3</sup>/год    на месторождении Кашаган    Атырауской области    ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	0040	0,0001672	0,0012628	0,0001672	0,0012628	2027
Итого		0,0001672	0,0012628	0,0001672	0,0012628	
<b>(3401) Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)</b>						
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	0018	0,00000003910	0,00000000034	0,00000003910	0,00000000034	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	0020	0,00000003910	0,00000000034	0,00000003910	0,00000000034	2027
Итого		0,00000007820	0,00000000068	0,0000000782	0,00000000068	
Итого по организованным источникам:		19096,0657927	2715,16548317	19096,0657927	2715,16548317	
Т в е р д ы е:		0,17810457840	2,202765984	0,1781045784	2,202765984	
Газообразные, ж и д к и е:		19095,8876881	2712,96271718	19095,8876881	2712,96271718	
<b>Не организованные источники</b>						
<b>(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)</b>						
УКПГ	6409	0,003861	0,0278	0,003861	0,0278	2027
Итого		0,003861	0,0278	0,003861	0,0278	
<b>(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)</b>						
УКПГ	6415	0,004428	0,05904976	0,004428	0,05904976	2027
	6416	0,06317333	1,140758784	0,06317333	1,140758784	2027
Итого		0,06760133	1,199808544	0,06760133	1,199808544	
<b>(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</b>						
УКПГ	6409	0,000303	0,00218	0,000303	0,00218	2027
Итого		0,000303	0,00218	0,000303	0,00218	
<b>(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)</b>						
Титул 40 - Блок производственного водоснабжения	6389	0,0006139	0,01936	0,0006139	0,01936	2027
	6390-6391	0,008333	0,5256	0,008333	0,5256	2027
Итого		0,0089469	0,54496	0,0089469	0,54496	
<b>(0154) Натрий гипохлорид (879*)</b>						
Титул 40 - Блок производственного водоснабжения	6384	0,005883	0,18554	0,005883	0,18554	2027
	6385-6387	0,01296	0,6132	0,01296	0,6132	2027
	6388	0,019444	0,6132	0,019444	0,6132	2027
Итого		0,038287	1,41194	0,038287	1,41194	
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>						



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
УКПГ	6409	0,00075	0,0054	0,00075	0,0054	2027
	6410	0,016764	0,072	0,016764	0,072	2027
Итого		0,017514	0,0774	0,017514	0,0774	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
УКПГ	6409	0,00075	0,0054	0,00075	0,0054	2027
	6410	0,00272415	0,0117	0,00272415	0,0117	2027
Итого		0,00347415	0,0171	0,00347415	0,0171	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)						
Титул 21 - Блок очистки бытовых сточных вод	6333	0,002303	0,07262	0,002303	0,07262	2027
	6334	0,01111	0,3504	0,01111	0,3504	2027
Титул 23 - Блок подготовки и обеззараживания питьевой воды	6335	0,002664	0,084018	0,002664	0,084018	2027
	6336	0,01111	0,3504	0,01111	0,3504	2027
Титул 40 - Блок производственного водоснабжения	6392	0,00858	0,00148	0,00858	0,00148	2027
	6393-6394	0,03889	2,4528	0,03889	2,4528	2027
Итого		0,074657	3,311718	0,074657	3,311718	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0004076	0,00005196	0,0004076	0,00005196	2027
	6181	0,0001492	0,000019435	0,0001492	0,000019435	2027
	6182	0,0000516	0,000006485	0,0000516	0,000006485	2027
	6183	0,0004155	0,000017295	0,0004155	0,000017295	2027
	6184	0,0001502	0,00000684	0,0001502	0,00000684	2027
	6193	0,0083625	0,0001089	0,0083625	0,0001089	2027
	6194	0,0027069	0,00003814	0,0027069	0,00003814	2027
	6209	0,00160767	0,00287696	0,00160767	0,00287696	2027
	6210	0,0002864	0,005373018	0,0002864	0,005373018	2027
	6211	0,00005732	0,00162422130	0,00005732	0,00162422130	2027
	6212	0,00002224	0,00064260660	0,00002224	0,00064260660	2027
	6213	0,00001073	0,00032630190	0,00001073	0,00032630190	2027
	6214	0,00001211	0,00032630690	0,00001211	0,00032630690	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной	6231	0,00040718	0,00005126	0,00040718	0,00005126	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
серы 2	6232	0,000149178	0,000018765	0,000149178	0,000018765	2027
	6233	0,000051555	0,000005073	0,000051555	0,000005073	2027
	6234	0,000416138	0,000018495	0,000416138	0,000018495	2027
	6235	0,000150194	0,00000666	0,000150194	0,00000666	2027
	6244	0,00836251	0,0001093	0,00836251	0,0001093	2027
	6245	0,002706907	0,00003834	0,002706907	0,00003834	2027
	6260	0,00161226	0,00298636	0,00161226	0,00298636	2027
	6261	0,000283255	0,005276618	0,000283255	0,005276618	2027
	6262	0,00005722	0,00161422130	0,00005722	0,00161422130	2027
	6263	0,000020889	0,00059120660	0,000020889	0,00059120660	2027
	6264	0,000007013	0,00020451190	0,000007013	0,00020451190	2027
	6265	0,00000844	0,000205917	0,00000844	0,000205917	2027
Итого		0,028472709	0,02254519750	0,028472709	0,02254519750	
(0331) Сера элементарная (1125*)						
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0003504	0,00004546	0,0003504	0,00004546	2027
	6181	0,0001311	0,00001627	0,0001311	0,00001627	2027
	6182	0,0000487	0,000003375	0,0000487	0,000003375	2027
	6183	0,00003615	0,00000173	0,00003615	0,00000173	2027
	6184	0,00001532	0,000000655	0,00001532	0,000000655	2027
	6185	0,00000187	0,000006606	0,00000187	0,000006606	2027
	6186	0,00000383	0,00001631	0,00000383	0,00001631	2027
	6187	0,0250835	0,3530482	0,0250835	0,3530482	2027
	6188	0,0033514	0,0167883	0,0033514	0,0167883	2027
	6189-6190	0,0150797	0,9135184	0,0150797	0,9135184	2027
	6191	0,1080038	3,4059809	0,1080038	3,4059809	2027
	6192	0,3769861	11,8887802	0,3769861	11,8887802	2027
	6193	0,0003081	0,00000431	0,0003081	0,00000431	2027
	6194	0,0015035	0,00002121	0,0015035	0,00002121	2027
	6195	0,000007004	0,000000156	0,000007004	0,000000156	2027
	6196	0,366889952	1,52591409	0,366889952	1,52591409	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6209	0,00519209	0,0095785	0,00519209	0,0095785	2027
	6210	0,00027	0,005049895	0,00027	0,005049895	2027
	6211	0,00004629	0,00129781830	0,00004629	0,00129781830	2027
	6212	0,00002201	0,00064260580	0,00002201	0,00064260580	2027
	6213	0,0000106	0,00032320180	0,0000106	0,00032320180	2027
	6214	0,00001201	0,00032630650	0,00001201	0,00032630650	2027
	6215-6216	0,00833	0,5256	0,00833	0,5256	2027
	6217-6218	0,008333	0,5256	0,008333	0,5256	2027
	6224	0,00000833	0,000131205	0,00000833	0,000131205	2027
	6225	0,000002134	0,000023155	0,000002134	0,000023155	2027
	6226	0,000015777	0,000153839	0,000015777	0,000153839	2027
	6227	0,00000333	0,000000012	0,00000333	0,000000012	2027
	6529	0,0000012	0,0000403	0,0000012	0,0000403	2027
	Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,00034996	0,00004416	0,00034996	0,00004416
6232		0,00013110760	0,000016478	0,00013110760	0,000016478	2027
6233		0,000048747	0,000004811	0,000048747	0,000004811	2027
6234		0,00003614680	0,00000161	0,00003614680	0,00000161	2027
6235		0,00001532	0,000000686	0,00001532	0,000000686	2027
6236		0,00000187750	0,00000654480	0,00000187750	0,00000654480	2027
6237		0,000003846	0,000016288	0,000003846	0,000016288	2027
6238		0,0250835	0,35304549	0,0250835	0,35304549	2027
6239		0,003351387	0,01678832	0,003351387	0,01678832	2027
6240-6241		0,0150897	0,913519	0,0150897	0,913519	2027
6242		0,108004	3,405987	0,108004	3,405987	2027
6243		0,3769862	11,8887834	0,3769862	11,8887834	2027
6244		0,000308092	0,00000401	0,000308092	0,00000401	2027
6245		0,001503504	0,00002131	0,001503504	0,00002131	2027
6246		0,000007334	0,000000152	0,000007334	0,000000152	2027
6247		0,3668898	1,5259091	0,3668898	1,5259091	2027
6260		0,00519697	0,00960757	0,00519697	0,00960757	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6261	0,000267936	0,004990996	0,000267936	0,004990996	2027
	6262	0,000049195	0,00138801830	0,000049195	0,00138801830	2027
	6263	0,000018275	0,00051710580	0,000018275	0,00051710580	2027
	6264	0,000006636	0,00019364180	0,000006636	0,00019364180	2027
	6265	0,000007989	0,00019496670	0,000007989	0,00019496670	2027
	6266-6267	0,008333	0,5256	0,008333	0,5256	2027
	6268-6269	0,008333	0,5256	0,008333	0,5256	2027
	6275	0,00000833	0,000131196	0,00000833	0,000131196	2027
	6276	0,00000213360	0,000023138	0,00000213360	0,000023138	2027
	6277	0,000015777	0,00015383910	0,000015777	0,00015383910	2027
	6278	0,00000333	0,00010512	0,00000333	0,00010512	2027
	6530	0,00000124	0,0000403	0,00000124	0,0000403	2027
	Титул 26 - Склад хранения и отгрузки серы с узлом грануляции	6345	0,44679	10,56768	0,44679	10,56768
6346		0,44679	10,56768	0,44679	10,56768	2027
6347		0,44679	10,56768	0,44679	10,56768	2027
6348		0,44679	10,56768	0,44679	10,56768	2027
6349		0,01944	0,6132	0,01944	0,6132	2027
6350		0,01944	0,6132	0,01944	0,6132	2027
6351		0,10561	3,33046	0,10561	3,33046	2027
6352		0,37579	11,85105	0,37579	11,85105	2027
6353		1,82	57,39552	1,82	57,39552	2027
6354		1,82	57,39552	1,82	57,39552	2027
6355		0,15714	0,61945	0,15714	0,61945	2027
6356		0,15714	0,61945	0,15714	0,61945	2027
6357		0,15714	0,61945	0,15714	0,61945	2027
6358		0,15714	0,61945	0,15714	0,61945	2027
6359-6360		0,00061	0,01431	0,00061	0,01431	2027
6361		0,15714	3,71669	0,15714	3,71669	2027
6362		0,00003	0,00013	0,00003	0,00013	2027
6364		0,15714	0,61945	0,15714	0,61945	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6365	0,15714	0,61945	0,15714	0,61945	2027
Итого		8,88816153050	219,26310726200	8,88816153050	219,26310726200	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,806829	0,902816	0,806829	0,902816	2027
	6012	0,0613386	0,793397	0,0613386	0,793397	2027
	6013	0,00926175	0,1935934	0,00926175	0,1935934	2027
	6014	0,005097916	0,00407914	0,005097916	0,00407914	2027
	6015	0,0392568	0,92627356	0,0392568	0,92627356	2027
	6016	0,01584486	0,0482316	0,01584486	0,0482316	2027
	6017	0,11193196	1,0508097	0,11193196	1,0508097	2027
	6019	0,03885549020	1,22534607	0,03885549020	1,22534607	2027
	6501	0,00796428	0,2511633	0,00796428	0,2511633	2027
	6502	0,000610234	0,0192473	0,000610234	0,0192473	2027
	6503	0,000305107	0,00962165	0,000305107	0,00962165	2027
	6504	0,00153056	0,0482668	0,00153056	0,0482668	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,22008052	0,6207306	0,22008052	0,6207306	2027
	6021	0,00688794	0,12903772	0,00688794	0,12903772	2027
	6029	0,00710594	0,19612949	0,00710594	0,19612949	2027
	6031	0,0238194	0,63954474	0,0238194	0,63954474	2027
	6032	0,00000535040	0,000142498	0,00000535040	0,000142498	2027
	6034	0,00642164	0,09009715	0,00642164	0,09009715	2027
	6037-6039	0,05004501	0,74135258	0,05004501	0,74135258	2027
	6040	0,05972341	1,33387276	0,05972341	1,33387276	2027
	6041-6042	0,000230025	0,005170638	0,000230025	0,005170638	2027
	6046	0,00007418	0,000000267	0,00007418	0,000000267	2027
	6047	0,000047943	0,00124136390	0,000047943	0,00124136390	2027
	6055	0,00003511060	0,0008444	0,00003511060	0,0008444	2027
	6056	0,000009538	0,00019579	0,000009538	0,00019579	2027
	6057	0,000023258	0,000601955	0,000023258	0,000601955	2027
	6060	0,000037029	0,00083381810	0,000037029	0,00083381810	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6061	0,00003527	0,00058632	0,00003527	0,00058632	2027
	6062	0,000004677	0,00005984	0,000004677	0,00005984	2027
	6063	0,000024264	0,00075840072	0,000024264	0,00075840072	2027
	6068	0,0027003	0,085157	0,0027003	0,085157	2027
	6510	0,02250712	0,57025693	0,02250712	0,57025693	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,1852794	0,6116834	0,1852794	0,6116834	2027
	6070	0,012211612	0,29665544	0,012211612	0,29665544	2027
	6071	0,00000143144	0,00003430334	0,00000143144	0,00003430334	2027
	6081-6082	0,00197939644	0,04847180225	0,00197939644	0,04847180225	2027
	6083	0,00000448590	0,00012044470	0,00000448590	0,00012044470	2027
	6086	0,00642190720	0,09010195170	0,00642190720	0,09010195170	2027
	6087-6088	0,00632295	0,0879964	0,00632295	0,0879964	2027
	6089-6091	0,050052	0,74150755	0,050052	0,74150755	2027
	6092	0,026923	0,57007585	0,026923	0,57007585	2027
	6093	0,05862621	1,29944772	0,05862621	1,29944772	2027
	6094-6095	0,000224287	0,004989658	0,000224287	0,004989658	2027
	6099	0,00000036610	0,00000376089	0,00000036610	0,00000376089	2027
	6102	0,00000052846	0,00000321150	0,00000052846	0,00000321150	2027
	6103	0,00218674119	0,06896107753	0,00218674119	0,06896107753	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6123	0,00000252749	0,00000087706	0,00000252749	0,00000087706	2027
	6127	0,00000036330	0,00000445680	0,00000036330	0,00000445680	2027
	6129	0,00000019474	0,00000369530	0,00000019474	0,00000369530	2027
	6133	0,00000270924	0,00000295984	0,00000270924	0,00000295984	2027
	6157	0,00000005907	0,00000097860	0,00000005907	0,00000097860	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0006385	0,00008109	0,0006385	0,00008109	2027
	6181	0,0002955	0,00003576	0,0002955	0,00003576	2027
	6182	0,0001043	0,000009875	0,0001043	0,000009875	2027
	6183	0,0006508	0,00002754	0,0006508	0,00002754	2027
	6184	0,0002976	0,00001367	0,0002976	0,00001367	2027
	6185	0,0007038	0,00245615	0,0007038	0,00245615	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6186	0,0014437	0,0061116	0,0014437	0,0061116	2027
	6188	0,00000133	0,000006712	0,00000133	0,000006712	2027
	6193	0,0131239	0,0001702	0,0131239	0,0001702	2027
	6194	0,0053618	0,0000761	0,0053618	0,0000761	2027
	6195	0,002751485	0,00005673	0,002751485	0,00005673	2027
	6196	0,000146348	0,000610619	0,000146348	0,000610619	2027
	6197	0,108400815	2,09132518	0,108400815	2,09132518	2027
	6198	0,000003677	0,00007400720	0,000003677	0,00007400720	2027
	6208	0,078741726	0,471443703	0,078741726	0,471443703	2027
	6209	0,00235807	0,00447218	0,00235807	0,00447218	2027
	6210	0,0005757	0,010742946	0,0005757	0,010742946	2027
	6211	0,00009149	0,00258943350	0,00009149	0,00258943350	2027
	6212	0,00004454	0,00128841310	0,00004454	0,00128841310	2027
	6213	0,00001137	0,00032950380	0,00001137	0,00032950380	2027
	6214	0,00001428	0,000332614	0,00001428	0,000332614	2027
	6224	0,003119696	0,04919258	0,003119696	0,04919258	2027
	6225	0,000817149	0,008682201	0,000817149	0,008682201	2027
	6226	0,005905535	0,057685677	0,005905535	0,057685677	2027
	6227	0,00125	0,0000045	0,00125	0,0000045	2027
	6230	0,000550549	0,01735731	0,000550549	0,01735731	2027
	6529	0,0004636	0,0146235	0,0004636	0,0146235	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,00063867	0,00008019	0,00063867	0,00008019	2027
	6232	0,000295545	0,00003717	0,000295545	0,00003717	2027
	6233	0,000104315	0,000010309	0,000104315	0,000010309	2027
	6234	0,000651342	0,00002894	0,000651342	0,00002894	2027
	6235	0,000297585	0,00001317	0,000297585	0,00001317	2027
	6236	0,000702845	0,00245717	0,000702845	0,00245717	2027
	6237	0,001443655	0,0061116	0,001443655	0,0061116	2027
	6239	0,00000134270	0,00000671520	0,00000134270	0,00000671520	2027
	6244	0,01312394	0,0001715	0,01312394	0,0001715	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6245	0,005361798	0,000076	0,005361798	0,000076	2027
	6246	0,002751485	0,00005673	0,002751485	0,00005673	2027
	6247	0,000146346	0,00061055	0,000146346	0,00061055	2027
	6248	0,1083977	2,091227507	0,1083977	2,091227507	2027
	6249	0,00000363140	0,00007181363	0,00000363140	0,00007181363	2027
	6259	0,07873731	0,471437646	0,07873731	0,471437646	2027
	6260	0,00235588	0,00434338	0,00235588	0,00434338	2027
	6261	0,00057362	0,010683548	0,00057362	0,010683548	2027
	6262	0,00008979	0,00253943350	0,00008979	0,00253943350	2027
	6263	0,00004143040	0,00116811310	0,00004143040	0,00116811310	2027
	6264	0,000014185	0,00041363385	0,000014185	0,00041363385	2027
	6265	0,000017085	0,00041651430	0,000017085	0,00041651430	2027
	6275	0,00312471	0,04919263	0,00312471	0,04919263	2027
	6276	0,00081711	0,008680791	0,00081711	0,008680791	2027
	6277	0,00590571	0,05767998	0,00590571	0,05767998	2027
	6278	0,00125	0,03942	0,00125	0,03942	2027
	6281	0,000548849	0,01730831	0,000548849	0,01730831	2027
	6530	0,0004636	0,0146235	0,0004636	0,0146235	2027
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	6532	0,00001098	0,00000289240	0,00001098	0,00000289240	2027
	6533	0,00005444	0,000004704	0,00005444	0,000004704	2027
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,0001028	0,003097	0,0001028	0,003097	2027
	6338-6340	0,000000856	0,00004047	0,000000856	0,00004047	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	6374-6375	0,0000044	0,0000023	0,0000044	0,0000023	2027
	6375	0,0000044	0,0000023	0,0000044	0,0000023	2027
	6376-6377	0,00005443	0,000004704	0,00005443	0,000004704	2027
	6378	0,0000044	0,0000024	0,0000044	0,0000024	2027
	6379-6380	0,00005443	0,000004704	0,00005443	0,000004704	2027
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	6395	0,0000616	0,0019432	0,0000616	0,0019432	2027
	6396-6397	0,00007	0,004415	0,00007	0,004415	2027
	6398	0,0001	0,003154	0,0001	0,003154	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6399	0,0000584	0,0018411	0,0000584	0,0018411	2027
	6400	0,000025	0,000797	0,000025	0,000797	2027
	6401-6402	0,000051	0,003189	0,000051	0,003189	2027
	6403	0,00000252	0,00007946	0,00000252	0,00007946	2027
	6404	0,000035	0,001104	0,000035	0,001104	2027
	6405	0,00062927	0,01984465	0,00062927	0,01984465	2027
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	6539	0,00001098	0,00000289240	0,00001098	0,00000289240	2027
	6540	0,00005444	0,000004704	0,00005444	0,000004704	2027
Итого		2,30600073726	19,26772843820	2,30600073726	19,26772843820	
(0334) Сероуглерод (519)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00004537510	0,00005077660	0,00004537510	0,00005077660	2027
	6012	0,00000345	0,000044622	0,00000345	0,000044622	2027
	6013	0,00000323760	0,000067663	0,00000323760	0,000067663	2027
	6014	0,00000178165	0,00000142630	0,00000178165	0,00000142630	2027
	6015	0,00000220831	0,000052101	0,00000220831	0,000052101	2027
	6016	0,00000549940	0,00001564440	0,00000549940	0,00001564440	2027
	6017	0,00000629360	0,00005910170	0,00000629360	0,00005910170	2027
	6019	0,00000218530	0,00006891610	0,00000218530	0,00006891610	2027
	6501	0,00000044780	0,000014122	0,00000044780	0,000014122	2027
	6502	0,00000003430	0,00000107932	0,00000003430	0,00000107932	2027
	6503	0,00000001720	0,00000054220	0,00000001720	0,00000054220	2027
	6504	0,00000008610	0,000002716	0,00000008610	0,000002716	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00001278256	0,00003924998	0,00001278256	0,00003924998	2027
	6021	0,00000020940	0,00000392551	0,00000020940	0,00000392551	2027
	6029	0,00000022365	0,00000617690	0,00000022365	0,00000617690	2027
	6031	0,00000074750	0,00002007340	0,00000074750	0,00002007340	2027
	6034	0,00000020221	0,00000284730	0,00000020221	0,00000284730	2027
	6037	0,00000157061	0,000023267	0,00000157061	0,000023267	2027
	6040	0,00000187830	0,000041891	0,00000187830	0,000041891	2027
	6055	0,000000042	0,00000000020	0,000000042	0,00000000020	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6068	0,00000000583	0,000000184	0,00000000583	0,000000184	2027
	6510	0,00000070670	0,00001791050	0,00000070670	0,00001791050	2027
	6069	0,00001171780	0,00003876180	0,00001171780	0,00003876180	2027
	6070	0,00000036970	0,00000897751	0,00000036970	0,00000897751	2027
	6071	0,00000002435	0,00000059599	0,00000002435	0,00000059599	2027
	6081	0,00000006211	0,00000152060	0,00000006211	0,00000152060	2027
	6086	0,00000020241	0,00000284730	0,00000020241	0,00000284730	2027
	6087	0,00000019760	0,00000276040	0,00000019760	0,00000276040	2027
	6089	0,00000157160	0,000023296	0,00000157160	0,000023296	2027
	6092	0,000000848	0,000017912	0,000000848	0,000017912	2027
	6093	0,000001837	0,00004081197	0,000001837	0,00004081197	2027
	6103	0,00000013862	0,00000437110	0,00000013862	0,00000437110	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6125-6126	0,00000025456	0,00000277140	0,00000025456	0,00000277140	2027
	6152	0,00000025263	0,00000620130	0,00000025263	0,00000620130	2027
	6157	0,00000005880	0,00000097830	0,00000005880	0,00000097830	2027
	6159	0,00000037962	0,00000272309	0,00000037962	0,00000272309	2027
	6160	0,00000013860	0,00000086990	0,00000013860	0,00000086990	2027
	6161	0,00000016223	0,00000336320	0,00000016223	0,00000336320	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0000562	0,0000065	0,0000562	0,0000065	2027
	6181	0,0000223	0,00000328	0,0000223	0,00000328	2027
	6182	0,0000223	0,00000328	0,0000223	0,00000328	2027
	6183	0,00005567	0,0000024	0,00005567	0,0000024	2027
	6184	0,00002223	0,00000098	0,00002223	0,00000098	2027
	6193	0,0011503	0,00001363	0,0011503	0,00001363	2027
	6194	0,0004011	0,00000464	0,0004011	0,00000464	2027
	6197	0,000004536	0,000082011	0,000004536	0,000082011	2027
	6208	0,000003405	0,000022608	0,000003405	0,000022608	2027
	6209	0,00021566	0,00032394	0,00021566	0,00032394	2027
	6210	0,00013036	0,002526481	0,00013036	0,002526481	2027
	6211	0,00001101	0,00032630290	0,00001101	0,00032630290	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6212	0,00000307	0,000093201	0,00000307	0,000093201	2027
	6213	0,00000303	0,00009320080	0,00000303	0,00009320080	2027
	6214	0,00000363	0,000093203	0,00000363	0,000093203	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,000055816	0,00000701	0,000055816	0,00000701	2027
	6232	0,000022286	0,000002792	0,000022286	0,000002792	2027
	6233	0,000022267	0,000002193	0,000022267	0,000002193	2027
	6234	0,000055672	0,00000247	0,000055672	0,00000247	2027
	6235	0,000022229	0,000000995	0,000022229	0,000000995	2027
	6244	0,0011503	0,00001363	0,0011503	0,00001363	2027
	6245	0,000401134	0,00000567	0,000401134	0,00000567	2027
	6248	0,00000457940	0,00008832320	0,00000457940	0,00008832320	2027
	6259	0,00000340890	0,000020405	0,00000340890	0,000020405	2027
	6260	0,000218553	0,00040543	0,000218553	0,00040543	2027
	6261	0,000122314	0,002272081	0,000122314	0,002272081	2027
	6262	0,000007802	0,00022005290	0,000007802	0,00022005290	2027
	6263	0,000003127	0,000088111	0,000003127	0,000088111	2027
	6264	0,000003035	0,00008851082	0,000003035	0,00008851082	2027
	6265	0,000003656	0,000089113	0,000003656	0,000089113	2027
Итого		0,00430818106	0,00759544288	0,00430818106	0,00759544288	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0001767	0,000022735	0,0001767	0,000022735	2027
	6181	0,0001827	0,000022755	0,0001827	0,000022755	2027
	6182	0,0001856	0,000019565	0,0001856	0,000019565	2027
	6183	0,0001792	0,000006945	0,0001792	0,000006945	2027
	6184	0,0001832	0,00000696	0,0001832	0,00000696	2027
	6193	0,0036411	0,0000478	0,0036411	0,0000478	2027
	6194	0,0033111	0,0000466	0,0033111	0,0000466	2027
	6209	0,00098282	0,00191222	0,00098282	0,00191222	2027
	6210	0,0010183	0,018972501	0,0010183	0,018972501	2027
	6211	0,00002318	0,00064890930	0,00002318	0,00064890930	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6212	0,00002285	0,00064890810	0,00002285	0,00064890810	2027
	6213	0,0000225	0,00064890680	0,0000225	0,00064890680	2027
	6214	0,00002757	0,00065212470	0,00002757	0,00065212470	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,000176686	0,000022235	0,000176686	0,000022235	2027
	6232	0,000182607	0,000022955	0,000182607	0,000022955	2027
	6233	0,000185259	0,000018295	0,000185259	0,000018295	2027
	6234	0,000179532	0,000007965	0,000179532	0,000007965	2027
	6235	0,000183538	0,00000817	0,000183538	0,00000817	2027
	6244	0,00364109	0,0000475	0,00364109	0,0000475	2027
	6245	0,00331111	0,0000469	0,00331111	0,0000469	2027
	6260	0,00098036	0,00181224	0,00098036	0,00181224	2027
	6261	0,0010143	0,018842503	0,0010143	0,018842503	2027
	6262	0,00002489	0,00070320930	0,00002489	0,00070320930	2027
	6263	0,00002557020	0,00072340810	0,00002557020	0,00072340810	2027
	6264	0,000025155	0,00073360683	0,000025155	0,00073360683	2027
	6265	0,000030298	0,00073862530	0,000030298	0,00073862530	2027
УКПГ	6409	0,003694	0,0266	0,003694	0,0266	2027
Итого		0,02361121520	0,07398454243	0,02361121520	0,07398454243	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
УКПГ	6409	0,000258	0,00186	0,000258	0,00186	2027
Итого		0,000258	0,00186	0,000258	0,00186	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
УКПГ	6409	0,000278	0,002	0,000278	0,002	2027
Итого		0,000278	0,002	0,000278	0,002	
(0370) Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00095291010	0,0010664	0,00095291010	0,0010664	2027
	6012	0,000072459	0,000937464	0,000072459	0,000937464	2027
	6013	0,00001906801	0,000398543	0,00001906801	0,000398543	2027
	6014	0,00001048978	0,000008397	0,00001048978	0,000008397	2027
	6015	0,00004636850	0,001093921	0,00004636850	0,001093921	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6016	0,00003238710	0,000092104	0,00003238710	0,000092104	2027
	6017	0,00013220440	0,00124114090	0,00013220440	0,00124114090	2027
	6019	0,00004589530	0,001447385	0,00004589530	0,001447385	2027
	6501	0,00000940660	0,000296642	0,00000940660	0,000296642	2027
	6502	0,00000072070	0,00002272880	0,00000072070	0,00002272880	2027
	6503	0,00000036030	0,000011361	0,00000036030	0,000011361	2027
	6504	0,00000180810	0,000057018	0,00000180810	0,000057018	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00023893820	0,00078512910	0,00023893820	0,00078512910	2027
	6021	0,00000083724	0,00001568212	0,00000083724	0,00001568212	2027
	6029	0,000000067	0,00001850230	0,000000067	0,00001850230	2027
	6031	0,00000224250	0,00006021720	0,00000224250	0,00006021720	2027
	6034	0,00000060524	0,00000849230	0,00000060524	0,00000849230	2027
	6037	0,00000471280	0,00006979	0,00000471280	0,00006979	2027
	6040	0,00000561890	0,00012549190	0,00000561890	0,00012549190	2027
	6046	0,00000073269	0,00000749630	0,00000073269	0,00000749630	2027
	6047	0,00000016014	0,00000415340	0,00000016014	0,00000415340	2027
	6050	0,00000212532	0,00000610490	0,00000212532	0,00000610490	2027
	6051	0,00000017599	0,00000379510	0,00000017599	0,00000379510	2027
	6055	0,00000005822	0,00000139504	0,00000005822	0,00000139504	2027
	6060	0,00000012340	0,00000278813	0,00000012340	0,00000278813	2027
	6061	0,000000122	0,00000196020	0,000000122	0,00000196020	2027
	6062	0,00000093536	0,000011968	0,00000093536	0,000011968	2027
	6063	0,00000485180	0,00015174994	0,00000485180	0,00015174994	2027
	6067	0,00000105641	0,00000641177	0,00000105641	0,00000641177	2027
	6068	0,00000125320	0,000039523	0,00000125320	0,000039523	2027
	6505	0,00000001027	0,00000032427	0,00000001027	0,00000032427	2027
	6506	0,00000001029	0,00000032457	0,00000001029	0,00000032457	2027
	6510	0,00000211920	0,00005369450	0,00000211920	0,00005369450	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00023435680	0,000772966	0,00023435680	0,000772966	2027
	6070	0,00000148058	0,00003597122	0,00000148058	0,00003597122	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6071	0,00000730603	0,00017879694	0,00000730603	0,00017879694	2027
	6081	0,00000018644	0,00000456490	0,00000018644	0,00000456490	2027
	6086	0,00000060524	0,00000849040	0,00000060524	0,00000849040	2027
	6087	0,00000059290	0,00000829120	0,00000059290	0,00000829120	2027
	6089	0,00000471480	0,000069855	0,00000471480	0,000069855	2027
	6092	0,000002533	0,000053666	0,000002533	0,000053666	2027
	6093	0,00000552	0,00012232591	0,00000552	0,00012232591	2027
	6099	0,00000073272	0,00000750178	0,00000073272	0,00000750178	2027
	6102	0,00000105661	0,00000642307	0,00000105661	0,00000642307	2027
	6103	0,00000302079	0,00009525737	0,00000302079	0,00009525737	2027
	6518	0,00000001036	0,00000032641	0,00000001036	0,00000032641	2027
	6519	0,00000001031	0,00000032511	0,00000001031	0,00000032511	2027
	Титул 4 - Блок осушителей	6111	0,00000043280	0,000004858	0,00000043280	0,000004858
6112		0,00000172150	0,000025592	0,00000172150	0,000025592	2027
6113		0,00000266940	0,00001411760	0,00000266940	0,00001411760	2027
6115		0,00000244430	0,000033711	0,00000244430	0,000033711	2027
6116		0,00000129170	0,00003051530	0,00000129170	0,00003051530	2027
6118		0,00000129170	0,00003051530	0,00000129170	0,00003051530	2027
6521		0,00000031220	0,00000984480	0,00000031220	0,00000984480	2027
6522		0,00000031220	0,00000984480	0,00000031220	0,00000984480	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6123	0,00000384129	0,00000131560	0,00000384129	0,00000131560	2027
	6127	0,00000072640	0,00000885660	0,00000072640	0,00000885660	2027
	6129-6130	0,00000048634	0,00000923880	0,00000048634	0,00000923880	2027
	6132	0,00000215780	0,00000832980	0,00000215780	0,00000832980	2027
	6134	0,00000031647	0,000004712	0,00000031647	0,000004712	2027
	6135	0,00000173434	0,00000414780	0,00000173434	0,00000414780	2027
	6136-6137	0,00000029215	0,00000552762	0,00000029215	0,00000552762	2027
	6138	0,00000021196	0,00000406750	0,00000021196	0,00000406750	2027
	6139	0,00000015531	0,00000141124	0,00000015531	0,00000141124	2027
	6151	0,00000242990	0,000006059	0,00000242990	0,000006059	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6153	0,00000027610	0,00000520550	0,00000027610	0,00000520550	2027
	6154	0,00000283580	0,00000441770	0,00000283580	0,00000441770	2027
	6155-6156	0,00000038920	0,00000736736	0,00000038920	0,00000736736	2027
	6160	0,00000020836	0,000001305	0,00000020836	0,000001305	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6180	0,0001255	0,00001625	0,0001255	0,00001625	2027
	6181	0,0000195	0,00000327	0,0000195	0,00000327	2027
	6182	0,0000168	0,00000326	0,0000168	0,00000326	2027
	6183	0,00012817	0,00000586	0,00012817	0,00000586	2027
	6184	0,00001943	0,00000097	0,00001943	0,00000097	2027
	6193	0,0025708	0,00003446	0,0025708	0,00003446	2027
	6194	0,0003511	0,00000446	0,0003511	0,00000446	2027
	6197	0,000125637	0,002470652	0,000125637	0,002470652	2027
	6198	0,000147959	0,00293406460	0,000147959	0,00293406460	2027
	6208	0,00009576	0,000699444	0,00009576	0,000699444	2027
	6209	0,00021566	0,00032394	0,00021566	0,00032394	2027
	6210	0,0000877	0,001583335	0,0000877	0,001583335	2027
	6211	0,00002223	0,00064260660	0,00002223	0,00064260660	2027
	6212	0,00000274	0,00008320090	0,00000274	0,00008320090	2027
	6213	0,00000237	0,00007320060	0,00000237	0,00007320060	2027
	6214	0,00000282	0,00007320220	0,00000282	0,00007320220	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6231	0,000125486	0,00001575	0,000125486	0,00001575	2027
	6232	0,000019476	0,000002467	0,000019476	0,000002467	2027
	6233	0,00001672	0,000001637	0,00001672	0,000001637	2027
	6234	0,000128066	0,00000569	0,000128066	0,00000569	2027
	6235	0,000019425	0,000000858	0,000019425	0,000000858	2027
	6244	0,002570773	0,00003366	0,002570773	0,00003366	2027
	6245	0,000351118	0,00000498	0,000351118	0,00000498	2027
	6248	0,000122137	0,002360651	0,000122137	0,002360651	2027
	6249	0,00014765	0,00292196860	0,00014765	0,00292196860	2027
	6259	0,00009074960	0,000542423	0,00009074960	0,000542423	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6260	0,000218553	0,000405434	0,000218553	0,000405434	2027
	6261	0,000091715	0,001711766	0,000091715	0,001711766	2027
	6262	0,000017662	0,00049960660	0,000017662	0,00049960660	2027
	6263	0,000002729	0,00007726090	0,000002729	0,00007726090	2027
	6264	0,000002271	0,00006618062	0,000002271	0,00006618062	2027
	6265	0,000002735	0,00006665230	0,000002735	0,00006665230	2027
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6301	0,00000478250	0,000150834	0,00000478250	0,000150834	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,00000024293	0,00000389350	0,00000024293	0,00000389350	2027
	6314	0,00000013807	0,00000436530	0,00000013807	0,00000436530	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315-6322	0,00000063420	0,00001	0,00000063420	0,00001	2027
	6328	0,00000100039	0,00003153970	0,00000100039	0,00003153970	2027
Итого		0,00974834056	0,02751361379	0,00974834056	0,02751361379	
(0402) Бутан (99)						
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6286	4,047299	2,92301	4,047299	2,92301	2027
	6287	4,047299	2,92301	4,047299	2,92301	2027
	6288	4,047299	2,92301	4,047299	2,92301	2027
	6299	0,07502	2,365831	0,07502	2,365831	2027
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000106	0,000165256	0,000106	0,000165256	2027
	6303	0,000106	0,000165256	0,000106	0,000165256	2027
	6304	0,000106	0,000165256	0,000106	0,000165256	2027
	6305-6306	0,000007	0,000208	0,000007	0,000208	2027
	6307-6308	0,000006611	0,0002085	0,000006611	0,0002085	2027
	6309	0,000002827	0,000089158	0,000002827	0,000089158	2027
	6310	0,000003306	0,0000521	0,000003306	0,0000521	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,238506	3,82384	0,238506	3,82384	2027
	6313	0,000018457	0,00027648	0,000018457	0,00027648	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315	0,62282	9,82058	0,62282	9,82058	2027
	6323-6324	0,00004505	0,0007103	0,00004505	0,0007103	2027
	6325	0,000001685	0,00005315	0,000001685	0,00005315	2027
	6326	0,00001667	0,0005257	0,00001667	0,0005257	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6327	0,000003306	0,0001042	0,000003306	0,0001042	2027
Итого		13,07866591200	24,78200435600	13,07866591200	24,78200435600	
(0403) Гексан (135)						
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,254475	0,397284321	0,254475	0,397284321	2027
	6303	0,254475	0,397284321	0,254475	0,397284321	2027
	6304	0,254475	0,397284321	0,254475	0,397284321	2027
	6305	0,0158935	0,50122	0,0158935	0,50122	2027
	6307	0,015894	0,50122	0,015894	0,50122	2027
	6309	0,006796685	0,214340258	0,006796685	0,214340258	2027
	6310	0,007947	0,125304	0,007947	0,125304	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,000008101	0,000129817	0,000008101	0,000129817	2027
	6313	0,0443604	0,664795	0,0443604	0,664795	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315	0,00002114	0,0003334	0,00002114	0,0003334	2027
	6323	0,10829	1,70754	0,10829	1,70754	2027
	6325	0,0040517	0,12777	0,0040517	0,12777	2027
	6326	0,04008	1,26383	0,04008	1,26383	2027
	6327	0,007947	0,250609	0,007947	0,250609	2027
Итого		1,014714526	6,548944438	1,014714526	6,548944438	
(0405) Пентан (450)						
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,21503	0,335702286	0,21503	0,335702286	2027
	6303	0,21503	0,335702286	0,21503	0,335702286	2027
	6304	0,21503	0,335702286	0,21503	0,335702286	2027
	6305	0,01343	0,42352	0,01343	0,42352	2027
	6307	0,01343	0,42352	0,01343	0,42352	2027
	6309	0,005743148	0,181115918	0,005743148	0,181115918	2027
	6310	0,006715	0,10588	0,006715	0,10588	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,0412083	0,660674	0,0412083	0,660674	2027
	6313	0,037487	0,561742	0,037487	0,561742	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315	0,10761	1,69677	0,10761	1,69677	2027
	6323	0,09151	1,44286	0,09151	1,44286	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6325	0,0034237	0,10797	0,0034237	0,10797	2027
	6326	0,033864	1,06793	0,033864	1,06793	2027
	6327	0,006715	0,211762	0,006715	0,211762	2027
Итого		1,006226148	7,890850776	1,006226148	7,890850776	
(0410) Метан (727*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	2,6800475	2,998839	2,6800475	2,998839	2027
	6012	0,203758	2,635799	0,203758	2,635799	2027
	6013	0,00686574	0,1434395	0,00686574	0,1434395	2027
	6014	0,003777522	0,00302311	0,003777522	0,00302311	2027
	6015	0,1306163	3,08192032	0,1306163	3,08192032	2027
	6016	0,01165784	0,03314386	0,01165784	0,03314386	2027
	6017	0,37180146	3,4904391	0,37180146	3,4904391	2027
	6019	0,1290639	4,0701664	0,1290639	4,0701664	2027
	6501	0,02645579	0,834312	0,02645579	0,834312	2027
	6502	0,002026987	0,0639235	0,002026987	0,0639235	2027
	6503	0,001013474	0,03196076	0,001013474	0,03196076	2027
	6504	0,00508497	0,160359	0,00508497	0,160359	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,72723521	2,4290644	0,72723521	2,4290644	2027
	6021	0,000188424	0,00352991540	0,000188424	0,00352991540	2027
	6029	0,00002233530	0,00061671	0,00002233530	0,00061671	2027
	6031	0,000074763	0,00200743	0,000074763	0,00200743	2027
	6034	0,00002020140	0,000283596	0,00002020140	0,000283596	2027
	6037	0,000157061	0,00232668	0,000157061	0,00232668	2027
	6040	0,00018746	0,004187067	0,00018746	0,004187067	2027
	6046	0,2873459	2,9457183	0,2873459	2,9457183	2027
	6047	0,000303674	0,007862786	0,000303674	0,007862786	2027
	6050	0,83336003	2,393127	0,83336003	2,393127	2027
	6051	0,06899754	1,48849842	0,06899754	1,48849842	2027
	6055	0,000011704	0,00028144	0,000011704	0,00028144	2027
	6060	0,000024679	0,00055566540	0,000024679	0,00055566540	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6061	0,00002351	0,00039077	0,00002351	0,00039077	2027
	6062	0,00016358	0,00209308	0,00016358	0,00209308	2027
	6063	0,00084903	0,02654941520	0,00084903	0,02654941520	2027
	6067	0,414528	2,52023625	0,414528	2,52023625	2027
	6068	0,44628776	14,074128	0,44628776	14,074128	2027
	6505	0,00403624	0,1272866	0,00403624	0,1272866	2027
	6506	0,00403523	0,1272503	0,00403523	0,1272503	2027
	6510	0,000070643	0,00179013	0,000070643	0,00179013	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,7251787	2,3940514	0,7251787	2,3940514	2027
	6070	0,000333043	0,00809061440	0,000333043	0,00809061440	2027
	6071	0,01755640898	0,42964905084	0,01755640898	0,42964905084	2027
	6081	0,00000621320	0,00015214910	0,00000621320	0,00015214910	2027
	6086	0,00002018340	0,000283345	0,00002018340	0,000283345	2027
	6087	0,00001987380	0,00027699	0,00001987380	0,00027699	2027
	6089	0,00015719	0,002329653	0,00015719	0,002329653	2027
	6092	0,00008453	0,00179021	0,00008453	0,00179021	2027
	6093	0,00018407	0,004080007	0,00018407	0,004080007	2027
	6099	0,28736605280	2,946131	0,28736605280	2,946131	2027
	6102	0,41453	2,520238	0,41453	2,520238	2027
	6103	0,109986246	3,468525	0,109986246	3,468525	2027
	6518	0,00406236	0,128111	0,00406236	0,128111	2027
	6519	0,00406135	0,128079	0,00406135	0,128079	2027
Титул 4 - Блок осушителей	6104-6105	1,18953121	4,402743	1,18953121	4,402743	2027
	6106-6108	5,710774	6,22597	5,710774	6,22597	2027
	6109-6110	0,4841929	3,170891	0,4841929	3,170891	2027
	6111	0,0350428	0,39302129160	0,0350428	0,39302129160	2027
	6112	0,1394293	2,0727804	0,1394293	2,0727804	2027
	6113-6114	0,2211264	1,1699	0,2211264	1,1699	2027
	6115	0,206961	2,8554032	0,206961	2,8554032	2027
	6116-6117	0,10932	2,58267	0,10932	2,58267	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6118-6119	0,1046283	2,471929	0,1046283	2,471929	2027
	6120	0,016356	0,515802	0,016356	0,515802	2027
	6520	0,03215017	1,013892	0,03215017	1,013892	2027
	6521	0,02604028	0,821202	0,02604028	0,821202	2027
	6522	0,02604028	0,821202	0,02604028	0,821202	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6121	0,19839871660	4,878559118	0,19839871660	4,878559118	2027
	6123	1,64117321	0,5197465	1,64117321	0,5197465	2027
	6127	0,14600907520	1,777410458	0,14600907520	1,777410458	2027
	6128	1,90809397	1,5110978	1,90809397	1,5110978	2027
	6129	0,0327192	0,6204651	0,0327192	0,6204651	2027
	6131	0,18962038	5,0900276	0,18962038	5,0900276	2027
	6133	0,70552847	0,77060863	0,70552847	0,77060863	2027
	6141	0,0889947	2,065006	0,0889947	2,065006	2027
	6142	0,03811407	0,46030966	0,03811407	0,46030966	2027
	6157	0,054203757	0,92179295	0,054203757	0,92179295	2027
	6158	0,94424638220	2,690465	0,94424638220	2,690465	2027
	6159	0,043691602	0,3134498	0,043691602	0,3134498	2027
	6162	0,07058285160	2,22588944	0,07058285160	2,22588944	2027
	6523	0,00428691	0,1352032	0,00428691	0,1352032	2027
	6524	0,00428691	0,135207204	0,00428691	0,135207204	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	6525	0,07410151	2,336872	0,07410151	2,336872	2027
	6526	0,074101512	2,3368716	0,074101512	2,3368716	2027
	6527	0,07410151	2,336872	0,07410151	2,336872	2027
	6528	0,07410151	2,336872	0,07410151	2,336872	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,00055962	0,010739992	0,00055962	0,010739992	2027
	6198	0,088533318	1,751041597	0,088533318	1,751041597	2027
	6208	0,000296211	0,001805643	0,000296211	0,001805643	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,00056462	0,010899991	0,00056462	0,010899991	2027
	6249	0,08852632	1,751041449	0,08852632	1,751041449	2027
	6259	0,000295101	0,001765619	0,000295101	0,001765619	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6328	0,0232416	0,732894	0,0232416	0,732894	2027
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	6531	0,03640398	1,1481595	0,03640398	1,1481595	2027
Титул 17 - Блок подготовки топливного газа	6329-6330	0,1829922	7,2538759	0,1829922	7,2538759	2027
	6331	0,3223262	10,1648683	0,3223262	10,1648683	2027
	6332	0,2200529	6,9395879	0,2200529	6,9395879	2027
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	6534	0,034954421	1,102322621	0,034954421	1,102322621	2027
	6535	0,03349	1,05626	0,03349	1,05626	2027
	6536	0,02912318	0,91843	0,02912318	0,91843	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6537	0,036397641	1,147836674	0,036397641	1,147836674	2027
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	6538	0,03640782	1,14815701	0,03640782	1,14815701	2027
Итого		23,72575269750	152,85671507200	23,72575269750	152,85671507200	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,7047269	0,7885455	0,7047269	0,7885455	2027
	6012	0,0535734	0,693089	0,0535734	0,693089	2027
	6013	0,01348689	0,2818654	0,01348689	0,2818654	2027
	6014	0,007421489	0,00593904	0,007421489	0,00593904	2027
	6015	0,03415442	0,80587994	0,03415442	0,80587994	2027
	6016	0,02290699	0,06513458	0,02290699	0,06513458	2027
	6017	0,09776577	0,9178079	0,09776577	0,9178079	2027
	6019	0,03393825	1,0702762	0,03393825	1,0702762	2027
	6501	0,00695664	0,2193808	0,00695664	0,2193808	2027
	6502	0,000532964	0,01680878	0,000532964	0,01680878	2027
	6503	0,000266492	0,00840439	0,000266492	0,00840439	2027
	6504	0,00133708	0,0421686	0,00133708	0,0421686	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,17988434	0,600225211	0,17988434	0,600225211	2027
	6021	0,000083744	0,00156885240	0,000083744	0,00156885240	2027
	6029	0,00002233530	0,00061671	0,00002233530	0,00061671	2027
	6031	0,00008224	0,002207654	0,00008224	0,002207654	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6034	0,00002020140	0,000283596	0,00002020140	0,000283596	2027
	6037	0,000172767	0,00255885	0,000172767	0,00255885	2027
	6040	0,000206203	0,035006267	0,000206203	0,035006267	2027
	6046	0,0705915	0,7236525	0,0705915	0,7236525	2027
	6047	0,00019177280	0,004965284	0,00019177280	0,004965284	2027
	6050	0,20424944	0,5865925	0,20424944	0,5865925	2027
	6051	0,01691111	0,36482942	0,01691111	0,36482942	2027
	6055	0,000029261	0,00070393550	0,000029261	0,00070393550	2027
	6060	0,000061708	0,00138947350	0,000061708	0,00138947350	2027
	6061	0,00005878	0,00097708	0,00005878	0,00097708	2027
	6062	0,00039259	0,00502295	0,00039259	0,00502295	2027
	6063	0,002037666	0,06373046048	0,002037666	0,06373046048	2027
	6067	0,10183587	0,61921931	0,10183587	0,61921931	2027
	6068	0,10963217	3,45736012	0,10963217	3,45736012	2027
	6505	0,000991637	0,0312718	0,000991637	0,0312718	2027
	6506	0,00098902	0,03119023	0,00098902	0,03119023	2027
	6510	0,000077712	0,001969365	0,000077712	0,001969365	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,1791859	0,59155996	0,1791859	0,59155996	2027
	6070	0,00014801950	0,00359582540	0,00014801950	0,00359582540	2027
	6071	0,00608836490	0,14899745139	0,00608836490	0,14899745139	2027
	6081	0,00000621320	0,00015214910	0,00000621320	0,00015214910	2027
	6086	0,00002018340	0,000283345	0,00002018340	0,000283345	2027
	6087	0,00001987380	0,00027699	0,00001987380	0,00027699	2027
	6089	0,000172866	0,002560818	0,000172866	0,002560818	2027
	6092	0,00009299	0,00196942	0,00009299	0,00196942	2027
	6093	0,00020213	0,004477117	0,00020213	0,004477117	2027
	6099	0,070596	0,723765	0,070596	0,723765	2027
	6102	0,10183587120	0,619154	0,10183587120	0,619154	2027
	6103	0,02703187	0,852477	0,02703187	0,852477	2027
	6518	0,00099841	0,031486	0,00099841	0,031486	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 4 - Блок осушителей	6519	0,00099538	0,03139	0,00099538	0,03139	2027
	6104	0,2915475	1,079044	0,2915475	1,079044	2027
	6106	1,399702	1,52592	1,399702	1,52592	2027
	6109	0,1186682	0,777085	0,1186682	0,777085	2027
	6111	0,00556258	0,06245289626	0,00556258	0,06245289626	2027
	6112	0,02212161	0,3290191	0,02212161	0,3290191	2027
	6113	0,035102	0,1856042	0,035102	0,1856042	2027
	6115	0,0328813	0,4535936	0,0328813	0,4535936	2027
	6116	0,0173662	0,41025434	0,0173662	0,41025434	2027
	6118	0,01659501	0,39206194	0,01659501	0,39206194	2027
	6120	0,0040086	0,126414	0,0040086	0,126414	2027
	6520	0,00510746	0,161068	0,00510746	0,161068	2027
	6521	0,00413592	0,13043205	0,00413592	0,13043205	2027
	6522	0,00413592	0,13043205	0,00413592	0,13043205	2027
	Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6121	0,04862241640	1,195610283	0,04862241640	1,195610283
6122		0,0526025	1,47795306	0,0526025	1,47795306	2027
6123		0,87278136	0,2943536	0,87278136	0,2943536	2027
6124		0,07331758	0,85450682	0,07331758	0,85450682	2027
6125		0,084842	0,92383628	0,084842	0,92383628	2027
6127		0,12365827440	1,511984252	0,12365827440	1,511984252	2027
6128		0,46762074	0,370331	0,46762074	0,370331	2027
6129		0,0645631	1,2242966	0,0645631	1,2242966	2027
6131		0,028300256	0,75110564	0,028300256	0,75110564	2027
6132		0,719317	2,776391	0,719317	2,776391	2027
6133		1,08159141440	1,181369171	1,08159141440	1,181369171	2027
6134		0,1032869	1,5397691	0,1032869	1,5397691	2027
6135		0,8314054	1,988917	0,8314054	1,988917	2027
6136		0,097276	1,84224732	0,097276	1,84224732	2027
6138		0,07076347	1,35578149	0,07076347	1,35578149	2027
6139	0,1010895	0,9018772	0,1010895	0,9018772	2027	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6140	0,0268736	0,544427655	0,0268736	0,544427655	2027
	6141	0,01413885	0,328069	0,01413885	0,328069	2027
	6142	0,00605498	0,07312515	0,00605498	0,07312515	2027
	6143	0,3556839	10,3418465	0,3556839	10,3418465	2027
	6144	0,126999	3,129071	0,126999	3,129071	2027
	6145	0,02960450976	0,82980585	0,02960450976	0,82980585	2027
	6146	0,015249709	0,05658557	0,015249709	0,05658557	2027
	6151	0,80993798	2,019684	0,80993798	2,019684	2027
	6152	0,149846	2,973889	0,149846	2,973889	2027
	6153	0,069037	1,30135199	0,069037	1,30135199	2027
	6154	0,763387	2,822087	0,763387	2,822087	2027
	6155	0,09725797	1,8416788	0,09725797	1,8416788	2027
	6157	0,049828067	0,83394989	0,049828067	0,83394989	2027
	6158	0,23139267	0,659317	0,23139267	0,659317	2027
	6159	0,24666104	1,7695906	0,24666104	1,7695906	2027
	6160	0,13866798	0,86978796	0,13866798	0,86978796	2027
	6161	0,08108996	1,68143099	0,08108996	1,68143099	2027
	6162	0,014288074	0,450592213	0,014288074	0,450592213	2027
	6523	0,000771482	0,0243297	0,000771482	0,0243297	2027
	6524	0,000771482	0,024329727	0,000771482	0,024329727	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	6179	0,2018419	6,365287	0,2018419	6,365287	2027
	6525	0,01177213	0,3712605	0,01177213	0,3712605	2027
	6526	0,01177213	0,3712605	0,01177213	0,3712605	2027
	6527	0,01177213	0,3712605	0,01177213	0,3712605	2027
	6528	0,011772533	0,3712603	0,011772533	0,3712603	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000608184	0,011703223	0,000608184	0,011703223	2027
	6198	0,02527689	0,499848609	0,02527689	0,499848609	2027
	6208	0,000525615	0,003239219	0,000525615	0,003239219	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,000610184	0,011769222	0,000610184	0,011769222	2027
	6249	0,025273889	0,499848801	0,025273889	0,499848801	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6259	0,000521985	0,003119176	0,000521985	0,003119176	2027
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6283	4,047299	3,506432	4,047299	3,506432	2027
	6284	4,047299	3,506432	4,047299	3,506432	2027
	6285	4,047299	3,50643	4,047299	3,50643	2027
	6290-6291	0,03889	1,2264	0,03889	1,2264	2027
	6292-6293	0,03889	1,2264	0,03889	1,2264	2027
	6294	0,03889	0,6132	0,03889	0,6132	2027
	6295	0,03889	0,6132	0,03889	0,6132	2027
	6296	0,03889	0,6132	0,03889	0,6132	2027
	6297	0,03889	0,6132	0,03889	0,6132	2027
	6298	4,047299	0,04296	4,047299	0,04296	2027
	6301	1,594055	50,270101	1,594055	50,270101	2027
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6311	0,2061389	6,500858	0,2061389	6,500858	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6312	0,529831	8,49446	0,529831	8,49446	2027
	6314	0,085594938	2,6992243	0,085594938	2,6992243	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6315	1,38355	21,81589	1,38355	21,81589	2027
	6328	0,386533944	12,19004399	0,386533944	12,19004399	2027
Титул 13 - операторная парков хранения и налива СПБТ и ГК	6531	0,00578435	0,1824125	0,00578435	0,1824125	2027
Титул 17 - Блок подготовки топливного газа	6329	0,0290734	1,1525747	0,0290734	1,1525747	2027
	6331	0,0512125	1,6148962	0,0512125	1,6148962	2027
	6332	0,0349591	1,1024677	0,0349591	1,1024677	2027
Титул 18 - Котельная с блоком водоподготовки	6534	0,005548736	0,17498158	0,005548736	0,17498158	2027
	6535	0,00532	0,16768	0,00532	0,16768	2027
	6536	0,00462228	0,14577	0,00462228	0,14577	2027
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,12415	3,74031	0,12415	3,74031	2027
	6338	0,00000023	0,00001104	0,00000023	0,00001104	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6537	0,005782789	0,182357704	0,005782789	0,182357704	2027
Титул 41 - Блок отпарки кислой воды	6538	0,00578078	0,18230268	0,00578078	0,18230268	2027
Итого		33,24071840650	207,95549980600	33,24071840650	207,95549980600	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,011798306	0,01320117	0,011798306	0,01320117	2027
	6012	0,000897	0,01160394	0,000897	0,01160394	2027
	6013	0,00461805	0,09651972	0,00461805	0,09651972	2027
	6014	0,002541824	0,00203425	0,002541824	0,00203425	2027
	6015	0,000507781	0,01198022	0,000507781	0,01198022	2027
	6016	0,00784575	0,02231669	0,00784575	0,02231669	2027
	6017	0,001636826	0,015369564	0,001636826	0,015369564	2027
	6019	0,000568258	0,0179191	0,000568258	0,0179191	2027
	6501	0,00011649840	0,00367349	0,00011649840	0,00367349	2027
	6502	0,00000892320	0,00028138390	0,00000892320	0,00028138390	2027
	6503	0,00000446160	0,000140702	0,00000446160	0,000140702	2027
	6504	0,000022386	0,000705919	0,000022386	0,000705919	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,002703168	0,00902857033	0,002703168	0,00902857033	2027
	6021	0,00000062768	0,00001175282	0,00000062768	0,00001175282	2027
	6031	0,00000029880	0,00000803616	0,00000029880	0,00000803616	2027
	6037	0,00000062840	0,00000931540	0,00000062840	0,00000931540	2027
	6040	0,00000075050	0,00001672959	0,00000075050	0,00001672959	2027
	6046	0,00106235	0,01089038	0,00106235	0,01089038	2027
	6047	0,00000479030	0,00012401610	0,00000479030	0,00012401610	2027
	6050	0,00308128350	0,00884941	0,00308128350	0,00884941	2027
	6051	0,00025516	0,00550456	0,00025516	0,00550456	2027
	6055	0,00000117040	0,00002814380	0,00000117040	0,00002814380	2027
	6060	0,00000247290	0,00005560154	0,00000247290	0,00005560154	2027
	6061	0,00000235	0,000039114	0,00000235	0,000039114	2027
	6062	0,00001402	0,00017947	0,00001402	0,00017947	2027
	6063	0,000072772	0,00227587216	0,000072772	0,00227587216	2027
	6067	0,00153232240	0,00931791	0,00153232240	0,00931791	2027
	6068	0,00165023090	0,05204133	0,00165023090	0,05204133	2027
	6505	0,000014924	0,00047069240	0,000014924	0,00047069240	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6506	0,00001492440	0,00047069240	0,00001492440	0,00047069240	2027
	6510	0,00000028253	0,00000714450	0,00000028253	0,00000714450	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,002695923	0,008899104	0,002695923	0,008899104	2027
	6070	0,00000110968	0,00002695452	0,00000110968	0,00002695452	2027
	6071	0,00006575434	0,00160917556	0,00006575434	0,00160917556	2027
	6089	0,00000062844	0,00000931820	0,00000062844	0,00000931820	2027
	6092	0,000000341	0,00000714480	0,000000341	0,00000714480	2027
	6093	0,000000739	0,00001633079	0,000000739	0,00001633079	2027
	6099	0,001062575	0,010900562	0,001062575	0,010900562	2027
	6102	0,00153232240	0,009317154	0,00153232240	0,009317154	2027
	6103	0,00040726560	0,012842763	0,00040726560	0,012842763	2027
	6518	0,00001501660	0,000473939	0,00001501660	0,000473939	2027
	6519	0,000015057	0,000474851	0,000015057	0,000474851	2027
	Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,004391659	0,01622679	0,004391659	0,01622679
6106		0,02108659	0,02299397	0,02108659	0,02299397	2027
6109		0,001779488	0,01167359	0,001779488	0,01167359	2027
6120		0,00006039	0,0019046	0,00006039	0,0019046	2027
6520		0,00000037990	0,000011981	0,00000037990	0,000011981	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6121	0,00073134320	0,017984177	0,00073134320	0,017984177	2027
	6123	0,00001402290	0,00000428513	0,00001402290	0,00000428513	2027
	6124	0,10284437	1,1981115	0,10284437	1,1981115	2027
	6125	0,00000084850	0,00000923947	0,00000084850	0,00000923947	2027
	6127	0,00000909770	0,00010982770	0,00000909770	0,00010982770	2027
	6128	0,00703385420	0,005570607	0,00703385420	0,005570607	2027
	6129	0,00000974380	0,000184776	0,00000974380	0,000184776	2027
	6131	0,000001079	0,000035542	0,000001079	0,000035542	2027
	6132	0,00000719460	0,000027767	0,00000719460	0,000027767	2027
	6133	0,01481868640	0,016181771	0,01481868640	0,016181771	2027
	6134	0,002054311	0,0306256	0,002054311	0,0306256	2027
	6135	0,03554545	0,0850322	0,03554545	0,0850322	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6136	0,000000974	0,00001842470	0,000000974	0,00001842470	2027
	6138	0,00000070790	0,00001355880	0,00000070790	0,00001355880	2027
	6139	0,05303196127	0,454914704	0,05303196127	0,454914704	2027
	6140	0,0507982	1,0290565	0,0507982	1,0290565	2027
	6145	0,0559579	1,568486	0,0559579	1,568486	2027
	6146	0,028812861	0,106956597	0,028812861	0,106956597	2027
	6151	0,00000810070	0,00002019890	0,00000810070	0,00002019890	2027
	6152	0,004031862	0,127134232	0,004031862	0,127134232	2027
	6157	0,006372764	0,106102023	0,006372764	0,106102023	2027
	6158	0,00349324120	0,00995304	0,00349324120	0,00995304	2027
	6159	0,04000872	0,2870343	0,04000872	0,2870343	2027
	6160	0,00000277450	0,00001739790	0,00000277450	0,00001739790	2027
	6161	0,00000243298	0,00005044930	0,00000243298	0,00005044930	2027
	6162	0,00013147960	0,0041465	0,00013147960	0,0041465	2027
	6523	0,00001238540	0,000390585	0,00001238540	0,000390585	2027
	6524	0,00001238540	0,000390625	0,00001238540	0,000390625	2027
Титул 6 - Блок теплоносителя	6175	0,055241	1,74208	0,055241	1,74208	2027
	6176	0,02739457	0,163362	0,02739457	0,163362	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000154646	0,003004932	0,000154646	0,003004932	2027
	6198	0,000705588	0,013994109	0,000705588	0,013994109	2027
	6208	0,000114702	0,000716788	0,000114702	0,000716788	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,000152746	0,002944932	0,000152746	0,002944932	2027
	6249	0,000703059	0,01389980450	0,000703059	0,01389980450	2027
	6259	0,000113492	0,000679779	0,000113492	0,000679779	2027
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6300	0,01944	0,6132	0,01944	0,6132	2027
	6301	0,00001594230	0,000502745	0,00001594230	0,000502745	2027
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,141643	0,221131511	0,141643	0,221131511	2027
	6303	0,141643	0,221131511	0,141643	0,221131511	2027
	6304	0,141643	0,221131511	0,141643	0,221131511	2027
	6305	0,0088464	0,278981	0,0088464	0,278981	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6307	0,008846	0,27898	0,008846	0,27898	2027
	6309	0,003783087	0,119303437	0,003783087	0,119303437	2027
	6310	0,004423	0,06975	0,004423	0,06975	2027
	6311	0,3896391	12,287763	0,3896391	12,287763	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,00634228	0,09504	0,00634228	0,09504	2027
	6314	0,07457052124	2,35165015260	0,07457052124	2,35165015260	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,06028	0,9504	0,06028	0,9504	2027
	6325	0,0022552	0,07112	0,0022552	0,07112	2027
	6326	0,022306	0,70346	0,022306	0,70346	2027
	6327	0,004423	0,139491	0,004423	0,139491	2027
	6328	0,093597508	2,95171503	0,093597508	2,95171503	2027
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,04592	1,38339	0,04592	1,38339	2027
	6338	0,0002818	0,01333	0,0002818	0,01333	2027
Итого		1,73432322267	30,35317878800	1,73432322267	30,35317878800	
(0602) Бензол (64)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00013611530	0,00015232880	0,00013611530	0,00015232880	2027
	6012	0,00001035	0,000133888	0,00001035	0,000133888	2027
	6013	0,000039571	0,000827014	0,000039571	0,000827014	2027
	6014	0,00002177540	0,00001743070	0,00002177540	0,00001743070	2027
	6015	0,00000662393	0,000156293	0,00000662393	0,000156293	2027
	6016	0,00006721440	0,000191128	0,00006721440	0,000191128	2027
	6017	0,00001889090	0,00017734770	0,00001889090	0,00017734770	2027
	6019	0,00000655590	0,00020672220	0,00000655590	0,00020672220	2027
	6501	0,00000134350	0,000042373	0,00000134350	0,000042373	2027
	6502	0,00000010340	0,00000326060	0,00000010340	0,00000326060	2027
	6503	0,00000005120	0,00000161630	0,00000005120	0,00000161630	2027
	6504	0,00000026330	0,000008303	0,00000026330	0,000008303	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00004045370	0,00011777789	0,00004045370	0,00011777789	2027
	6021	0,00000104680	0,00001961133	0,00000104680	0,00001961133	2027
	6029	0,00000223550	0,00006166910	0,00000223550	0,00006166910	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6031	0,000007475	0,000200734	0,000007475	0,000200734	2027
	6034	0,00000201910	0,000028353	0,00000201910	0,000028353	2027
	6037	0,00001570610	0,00023267	0,00001570610	0,00023267	2027
	6040	0,000018753	0,00041895670	0,000018753	0,00041895670	2027
	6046	0,00000036609	0,00000375989	0,00000036609	0,00000375989	2027
	6047	0,00000016014	0,00000415340	0,00000016014	0,00000415340	2027
	6050	0,00000106271	0,00000305340	0,00000106271	0,00000305340	2027
	6051	0,000000088	0,00000190270	0,000000088	0,00000190270	2027
	6055	0,00000005852	0,00000140704	0,00000005852	0,00000140704	2027
	6060	0,00000012320	0,00000278013	0,00000012320	0,00000278013	2027
	6061	0,000000122	0,00000196020	0,000000122	0,00000196020	2027
	6062	0,00000093536	0,000011968	0,00000093536	0,000011968	2027
	6063	0,00000485680	0,00015191014	0,00000485680	0,00015191014	2027
	6067	0,00000052926	0,00000322305	0,00000052926	0,00000322305	2027
	6068	0,00000058630	0,000018493	0,00000058630	0,000018493	2027
	6505	0,00000000514	0,00000016210	0,00000000514	0,00000016210	2027
	6506	0,00000000515	0,00000016224	0,00000000515	0,00000016224	2027
	6510	0,00000706730	0,000179113	0,00000706730	0,000179113	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00003515050	0,000115859	0,00003515050	0,000115859	2027
	6071	0,00000004870	0,00000119197	0,00000004870	0,00000119197	2027
	6081	0,00000062134	0,00001521530	0,00000062134	0,00001521530	2027
	6086	0,00000202014	0,00002835960	0,00000202014	0,00002835960	2027
	6087	0,00000198720	0,000027674	0,00000198720	0,000027674	2027
	6089	0,000007858	0,000116583	0,000007858	0,000116583	2027
	6092	0,00000423	0,00008954	0,00000423	0,00008954	2027
	6093	0,00000921	0,00020391985	0,00000921	0,00020391985	2027
	6099	0,00000036611	0,00000376089	0,00000036611	0,00000376089	2027
	6102	0,00000052886	0,00000321154	0,00000052886	0,00000321154	2027
	6103	0,00000054402	0,00001716053	0,00000054402	0,00001716053	2027
	6518	0,00000000517	0,00000016270	0,00000000517	0,00000016270	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ	
		на 2027-2036 г.г.		НДВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества							
1	2	3	4	5	6	7	
	6519	0,00000000517	0,00000016320	0,00000000517	0,00000016320	2027	
Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,00000151472	0,00000561550	0,00000151472	0,00000561550	2027	
	6106	0,00000727010	0,00000791270	0,00000727010	0,00000791270	2027	
	6109	0,00000061540	0,00000402390	0,00000061540	0,00000402390	2027	
	6120	0,00000002080	0,00000065550	0,00000002080	0,00000065550	2027	
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6121	0,00000029730	0,00000620140	0,00000029730	0,00000620140	2027	
	6124	0,00001766540	0,000205339	0,00001766540	0,000205339	2027	
	6128	0,00000242566	0,00000192060	0,00000242566	0,00000192060	2027	
	6133	0,00000271043	0,00000296002	0,00000271043	0,00000296002	2027	
	6134	0,00000042103	0,00000628280	0,00000042103	0,00000628280	2027	
	6139	0,00000824825	0,000070779	0,00000824825	0,000070779	2027	
	6140	0,00000776740	0,000157326	0,00000776740	0,000157326	2027	
	6145	0,00000855590	0,00023982060	0,00000855590	0,00023982060	2027	
	6146	0,00000440580	0,00001635440	0,00000440580	0,00001635440	2027	
	6157	0,00000123657	0,00002059790	0,00000123657	0,00002059790	2027	
	6158	0,00000120880	0,00000343165	0,00000120880	0,00000343165	2027	
	6159	0,00000759236	0,00005446412	0,00000759236	0,00005446412	2027	
	6162	0,00000004532	0,00000142970	0,00000004532	0,00000142970	2027	
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000029009	0,00054428	0,000029009	0,00054428	2027	
	6198	0,000000144	0,00000318020	0,000000144	0,00000318020	2027	
	6208	0,000022702	0,000137345	0,000022702	0,000137345	2027	
Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6248	0,000028959	0,00054268	0,000028959	0,00054268	2027	
	6249	0,00000011560	0,00000229010	0,00000011560	0,00000229010	2027	
	6259	0,00002270240	0,000136356	0,00002270240	0,000136356	2027	
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000078	0,000121512	0,000078	0,000121512	2027	
	6303	0,000078	0,000121512	0,000078	0,000121512	2027	
	6304	0,000078	0,000121512	0,000078	0,000121512	2027	
	6305	0,00000486	0,0001533	0,00000486	0,0001533	2027	
	6307	0,000004861	0,0001533	0,000004861	0,0001533	2027	
	6309	0,000002079	0,000065557	0,000002079	0,000065557	2027	



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6310	0,000002431	0,00003833	0,000002431	0,00003833	2027
	6311	0,00005957980	0,001878693	0,00005957980	0,001878693	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000013573	0,00020333	0,000013573	0,00020333	2027
	6314	0,000011402	0,000359577	0,000011402	0,000359577	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,00003312	0,0005223	0,00003312	0,0005223	2027
	6325	0,000001239	0,00003908	0,000001239	0,00003908	2027
	6326	0,00001226	0,0003865	0,00001226	0,0003865	2027
	6327	0,000002431	0,00007665	0,000002431	0,00007665	2027
	6328	0,00001431140	0,00045125410	0,00001431140	0,00045125410	2027
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,0005997	0,01807	0,0005997	0,01807	2027
	6338	0,0001042	0,00493	0,0001042	0,00493	2027
Итого		0,00175076905	0,03386798038	0,00175076905	0,03386798038	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6133	0,00000451590	0,00000493370	0,00000451590	0,00000493370	2027
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,0001885	0,00568	0,0001885	0,00568	2027
	6338	0,000000428	0,000020236	0,000000428	0,000020236	2027
УКПГ	6411	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	2027
Итого		0,06269344390	0,07320516970	0,06269344390	0,07320516970	
(0621) Метилбензол (349)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00013613530	0,00015232880	0,00013613530	0,00015232880	2027
	6012	0,000042453	0,001146232	0,000042453	0,001146232	2027
	6013	0,00008273930	0,001729469	0,00008273930	0,001729469	2027
	6014	0,00004553034	0,00003643640	0,00004553034	0,00003643640	2027
	6015	0,00000529814	0,00012501280	0,00000529814	0,00012501280	2027
	6016	0,00014055920	0,000399683	0,00014055920	0,000399683	2027
	6017	0,00001889090	0,00017734870	0,00001889090	0,00017734870	2027
	6019	0,00000655590	0,00020675220	0,00000655590	0,00020675220	2027
	6501	0,00000134350	0,000042373	0,00000134350	0,000042373	2027
	6502	0,000000103	0,00000324860	0,000000103	0,00000324860	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6503	0,00000005150	0,00000162630	0,00000005150	0,00000162630	2027
	6504	0,00000025830	0,000008146	0,00000025830	0,000008146	2027
	Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00004570068	0,00011779598	0,00004570068	0,00011779598
	6021	0,00000209360	0,00003921676	0,00000209360	0,00003921676	2027
	6029	0,00299623350	0,00007243910	0,00299623350	0,00007243910	2027
	6031	0,000003739	0,000100382	0,000003739	0,000100382	2027
	6032	0,00576244	0,15345039	0,00576244	0,15345039	2027
	6034	0,00000201970	0,000028343	0,00000201970	0,000028343	2027
	6037	0,00000785810	0,000116286	0,00000785810	0,000116286	2027
	6040	0,00000938150	0,00020947290	0,00000938150	0,00020947290	2027
	6046	0,00000183197	0,00001879820	0,00000183197	0,00001879820	2027
	6047	0,000000479	0,00001239971	0,000000479	0,00001239971	2027
	6050	0,00000318952	0,00000914090	0,00000318952	0,00000914090	2027
	6051	0,00000026360	0,00000567810	0,00000026360	0,00000567810	2027
	6055	0,00294313367	0,00001481010	0,00294313367	0,00001481010	2027
	6060	0,00000037420	0,00000832838	0,00000037420	0,00000832838	2027
	6061	0,00000035540	0,00000584360	0,00000035540	0,00000584360	2027
	6062	0,00000281010	0,000035966	0,00000281010	0,000035966	2027
	6063	0,00001456040	0,00045540043	0,00001456040	0,00045540043	2027
	6067	0,00000263908	0,00001606190	0,00000263908	0,00001606190	2027
	6068	0,00000286050	0,000090209	0,00000286050	0,000090209	2027
	6505	0,00000002578	0,00000081268	0,00000002578	0,00000081268	2027
	6506	0,00000001544	0,00000048681	0,00000001544	0,00000048681	2027
	6510	0,00000353270	0,00008950750	0,00000353270	0,00008950750	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,00003515450	0,000115999	0,00003515450	0,000115999	2027
	6070	0,00000185048	0,00004495453	0,00000185048	0,00004495453	2027
	6071	0,00000002435	0,00000059599	0,00000002435	0,00000059599	2027
	6081	0,00000031057	0,00000760610	0,00000031057	0,00000760610	2027
	6086	0,00000101007	0,00001416430	0,00000101007	0,00001416430	2027
	6087	0,00000099910	0,000013852	0,00000099910	0,000013852	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6089	0,000007858	0,000116583	0,000007858	0,000116583	2027
	6092	0,00000423	0,00008954	0,00000423	0,00008954	2027
	6093	0,00000921	0,00020391985	0,00000921	0,00020391985	2027
	6099	0,00000183186	0,00001879445	0,00000183186	0,00001879445	2027
	6102	0,00000264218	0,00001606768	0,00000264218	0,00001606768	2027
	6103	0,00000106180	0,00003348127	0,00000106180	0,00003348127	2027
	6518	0,00000002589	0,00000081652	0,00000002589	0,00000081652	2027
	6519	0,00000001556	0,00000049081	0,00000001556	0,00000049081	2027
Титул 4 - Блок осушителей	6104	0,00000151272	0,00000555050	0,00000151272	0,00000555050	2027
	6106	0,00000727010	0,00000791270	0,00000727010	0,00000791270	2027
	6109	0,00000123070	0,00000804690	0,00000123070	0,00000804690	2027
	6120	0,00000002080	0,00000065550	0,00000002080	0,00000065550	2027
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6121	0,00000049360	0,00001240190	0,00000049360	0,00001240190	2027
	6124	0,00004756080	0,000553906	0,00004756080	0,000553906	2027
	6128	0,00000485122	0,00000384130	0,00000485122	0,00000384130	2027
	6133	0,00000722920	0,00000789340	0,00000722920	0,00000789340	2027
	6134	0,00000105320	0,00001570540	0,00000105320	0,00001570540	2027
	6135	0,00001817950	0,00004355260	0,00001817950	0,00004355260	2027
	6139	0,00002746712	0,00023557140	0,00002746712	0,00023557140	2027
	6140	0,00002330020	0,000472043	0,00002330020	0,000472043	2027
	6145	0,00002566420	0,00071948680	0,00002566420	0,00071948680	2027
	6146	0,00001322140	0,00004906310	0,00001322140	0,00004906310	2027
	6157	0,00000358797	0,00005972860	0,00000358797	0,00005972860	2027
	6158	0,00000120880	0,00000343165	0,00000120880	0,00000343165	2027
	6159	0,00002277608	0,00016340035	0,00002277608	0,00016340035	2027
	6162	0,00000009065	0,00000285950	0,00000009065	0,00000285950	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6197	0,000019485	0,000432155	0,000019485	0,000432155	2027
	6198	0,000000227	0,00000445030	0,000000227	0,00000445030	2027
	6208	0,000011346	0,000068673	0,000011346	0,000068673	2027
Титул 8 - Блок получения элементарной	6248	0,00001946460	0,000431443	0,00001946460	0,000431443	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
серы 2	6249	0,00000023020	0,00000454810	0,00000023020	0,00000454810	2027
	6259	0,00001134620	0,000067978	0,00001134620	0,000067978	2027
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000212	0,000330511	0,000212	0,000330511	2027
	6303	0,000212	0,000330511	0,000212	0,000330511	2027
	6304	0,000212	0,000330511	0,000212	0,000330511	2027
	6305	0,00001322	0,000417	0,00001322	0,000417	2027
	6307	0,00001322	0,000417	0,00001322	0,000417	2027
	6309	0,000005654	0,000178315	0,000005654	0,000178315	2027
	6310	0,000006611	0,00010424	0,000006611	0,00010424	2027
	6311	0,00017875940	0,005636579	0,00017875940	0,005636579	2027
	Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000036904	0,0005531	0,000036904	0,0005531
6314		0,000034206	0,00107878	0,000034206	0,00107878	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,00009009	0,001421	0,00009009	0,001421	2027
	6325	0,000003371	0,0001063	0,000003371	0,0001063	2027
	6326	0,00003334	0,001051	0,00003334	0,001051	2027
	6327	0,000006611	0,0002085	0,000006611	0,0002085	2027
	6328	0,000421291	0,001353962	0,000421291	0,001353962	2027
Титул 24 - Резервуар накопитель	6337	0,000377	0,01136	0,000377	0,01136	2027
	6338	0,000001361	0,00006439	0,000001361	0,00006439	2027
Итого		0,01447813584	0,18791928834	0,01447813584	0,18791928834	
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)						
Титул 5 - Блок получения легких углеводов	6147	0,1306159	3,860895	0,1306159	3,860895	2027
	6148-6150	0,0962015	1,8085521	0,0962015	1,8085521	2027
	6157	0,003454127	0,057515629	0,003454127	0,057515629	2027
	6158	0,00204774360	0,00583466060	0,00204774360	0,00583466060	2027
	6159	0,021865358	0,15686041	0,021865358	0,15686041	2027
Итого		0,25418462860	5,88965779960	0,25418462860	5,88965779960	
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6011	0,00145206320	0,001624533	0,00145206320	0,001624533	2027
	6012	0,000099264	0,00107703	0,000099264	0,00107703	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6013	0,00011511550	0,002406047	0,00011511550	0,002406047	2027
	6014	0,000063347	0,000050703	0,000063347	0,000050703	2027
	6015	0,00007064790	0,001667031	0,00007064790	0,001667031	2027
	6016	0,00019551280	0,000556075	0,00019551280	0,000556075	2027
	6017	0,00020145250	0,00189115880	0,00020145250	0,00189115880	2027
	6019	0,00006992560	0,00220516020	0,00006992560	0,00220516020	2027
	6501	0,00001433290	0,000452006	0,00001433290	0,000452006	2027
	6502	0,00000109780	0,00003461980	0,00000109780	0,00003461980	2027
	6503	0,00000054890	0,00001730990	0,00000054890	0,00001730990	2027
	6504	0,00000275520	0,00008689	0,00000275520	0,00008689	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,00041507680	0,00117787170	0,00041507680	0,00117787170	2027
	6021	0,00001256560	0,00023545636	0,00001256560	0,00023545636	2027
	6029	0,00002233530	0,00061671	0,00002233530	0,00061671	2027
	6031	0,000044856	0,001204339	0,000044856	0,001204339	2027
	6034	0,00002020140	0,000283596	0,00002020140	0,000283596	2027
	6037	0,000094237	0,00139602	0,000094237	0,00139602	2027
	6040	0,000112468	0,002511568	0,000112468	0,002511568	2027
	6041	0,00000081150	0,00001824704	0,00000081150	0,00001824704	2027
	6046	0,00000109878	0,00001125480	0,00000109878	0,00001125480	2027
	6047	0,00000079870	0,00002067752	0,00000079870	0,00002067752	2027
	6055	0,00000058522	0,00001407051	0,00000058522	0,00001407051	2027
	6060	0,000001232	0,00002781630	0,000001232	0,00002781630	2027
	6061	0,000001175	0,000019392	0,000001175	0,000019392	2027
	6062	0,00000420510	0,000053785	0,00000420510	0,000053785	2027
	6063	0,00002183560	0,00068289065	0,00002183560	0,00068289065	2027
	6067	0,00000158567	0,00000964781	0,00000158567	0,00000964781	2027
	6068	0,00000187930	0,00005927	0,00000187930	0,00005927	2027
	6505	0,00000001541	0,00000048641	0,00000001541	0,00000048641	2027
	6510	0,000042384	0,001074283	0,000042384	0,001074283	2027
	Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6069	0,000351545	0,001159594	0,000351545	0,001159594



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
	6070	0,00002220274	0,00053936836	0,00002220274	0,00053936836	2027
	6071	0,00000073064	0,00001787970	0,00000073064	0,00001787970	2027
	6081	0,00000372790	0,00009129010	0,00000372790	0,00009129010	2027
	6086	0,00001211680	0,00016999930	0,00001211680	0,00016999930	2027
	6087	0,00001193410	0,000166194	0,00001193410	0,000166194	2027
	6089	0,000094316	0,001397992	0,000094316	0,001397992	2027
	6092	0,00005072	0,00107433	0,00005072	0,00107433	2027
	6093	0,00011044	0,00244860820	0,00011044	0,00244860820	2027
	6094	0,00000131910	0,00002936340	0,00000131910	0,00002936340	2027
	6099	0,00000109914	0,00001126267	0,00000109914	0,00001126267	2027
	6102	0,00000158557	0,00000964461	0,00000158557	0,00000964461	2027
	6103	0,00000453584	0,00014304590	0,00000453584	0,00014304590	2027
	6518	0,00000001553	0,00000049011	0,00000001553	0,00000049011	2027
Титул 9 - Резервуарный парк СПБТ с насосной	6282	0,0012566	0,0004343	0,0012566	0,0004343	2027
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000025	0,00003888370	0,000025	0,00003888370	2027
	6303	0,000025	0,00003888370	0,000025	0,00003888370	2027
	6304	0,000025	0,00003888370	0,000025	0,00003888370	2027
	6305	0,000001556	0,000049056	0,000001556	0,000049056	2027
	6307	0,000001556	0,000049056	0,000001556	0,000049056	2027
	6309	0,000000665	0,000020978	0,000000665	0,000020978	2027
	6310	0,000000778	0,00001226	0,000000778	0,00001226	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000004342	0,00006506	0,000004342	0,00006506	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,000010599	0,0001671	0,000010599	0,0001671	2027
	6325	0,000000397	0,00001251	0,000000397	0,00001251	2027
	6326	0,000003922	0,0001237	0,000003922	0,0001237	2027
	6327	0,000000778	0,00002453	0,000000778	0,00002453	2027
Итого		0,00510789104	0,02982020925	0,00510789104	0,02982020925	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)						
Титул 6 - Блок теплоносителя	6163	0,014701	0,463595	0,014701	0,463595	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6164	0,0049553	0,156269	0,0049553	0,156269	2027
	6165-6167	0,0055556	0,00018	0,0055556	0,00018	2027
	6168	0,014701	0,463595	0,014701	0,463595	2027
	6169	0,004955	0,00001784	0,004955	0,00001784	2027
	6170-6172	0,0055556	0,00018	0,0055556	0,00018	2027
	6173	0,0058568	0,184701	0,0058568	0,184701	2027
	6174	0,0055556	0,00006	0,0055556	0,00006	2027
	6175	0,0058568	0,184701	0,0058568	0,184701	2027
	6177	0,0138889	0,00005	0,0138889	0,00005	2027
	6178	0,0138889	0,00005	0,0138889	0,00005	2027
Титул 25 - Блок хранения теплоносителя	6341	0,008333	0,2628	0,008333	0,2628	2027
	6342	0,008333	0,2628	0,008333	0,2628	2027
	6343	0,0001083	0,0002325	0,0001083	0,0002325	2027
	6344	0,0001083	0,0002325	0,0001083	0,0002325	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6372	0,02	0,1512	0,02	0,1512	2027
	6373	0,02	0,1512	0,02	0,1512	2027
Итого		0,1523535	2,28186384	0,1523535	2,28186384	
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
УКПГ	6411	0,13888889	0,0425	0,13888889	0,0425	2027
Итого		0,13888889	0,0425	0,13888889	0,0425	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)						
Титул 13.1 - Дизельная генераторная установка	6532	0,00390902	0,00103010760	0,00390902	0,00103010760	2027
	6533	0,01939	0,001675296	0,01939	0,001675296	2027
Титул 29 - Ремонтно-механический цех	6372	0,03	0,2268	0,03	0,2268	2027
	6373	0,03	0,2268	0,03	0,2268	2027
Титул 32 - Дизельная аварийная электростанция (ДЭС)	6374	0,00156	0,000822	0,00156	0,000822	2027
	6375	0,00156	0,000822	0,00156	0,000822	2027
	6376	0,01939	0,001675296	0,01939	0,001675296	2027
	6378	0,00156	0,000863	0,00156	0,000863	2027
	6379	0,01939	0,001675296	0,01939	0,001675296	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Титул 47.1 - Дизельная генераторная установка	6539	0,00390902	0,001030108	0,00390902	0,001030108	2027
	6540	0,01939	0,0016753	0,01939	0,0016753	2027
Итого		0,15005804	0,46486840360	0,15005804	0,46486840360	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
УКПГ	6409	0,000278	0,002	0,000278	0,002	2027
	6412	0,975553	31,8428978	0,975553	31,8428978	2027
	6413	0,00000036	0,000107136	0,00000036	0,000107136	2027
	6414	0,97222	31,56496	0,97222	31,56496	2027
	6415	0,164582415	2,99939253	0,164582415	2,99939253	2027
	6416	0,06858667	1,238510592	0,06858667	1,238510592	2027
Итого		2,181220445	67,64786805800	2,181220445	67,64786805800	
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)						
УКПГ	6415	0,1047	1,47580368	0,1047	1,47580368	2027
	6416	0,06858667	1,238510592	0,06858667	1,238510592	2027
Итого		0,17328667	2,714314272	0,17328667	2,714314272	
(3401) Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)						
Титул 1 - Блок входной сепарации	6019	0,001472	0,04642	0,001472	0,04642	2027
Титул 2 - Блок аминовой очистки 1	6020	0,10756	0,0003872	0,10756	0,0003872	2027
	6021	0,0214595	0,40201793	0,0214595	0,40201793	2027
	6022	0,152387	1,769019	0,152387	1,769019	2027
	6023-6024	0,114304	3,342082	0,114304	3,342082	2027
	6025-6028	0,09754	1,674598	0,09754	1,674598	2027
	6029-6030	0,04776191	0,63416448	0,04776191	0,63416448	2027
	6032-6033	0,047724	1,2708606	0,047724	1,2708606	2027
	6034	0,02075456	0,29126253	0,02075456	0,29126253	2027
	6035	0,095528	2,13597	0,095528	2,13597	2027
	6043	0,0551896	1,650901	0,0551896	1,650901	2027
	6044	0,00966783	0,04217434	0,00966783	0,04217434	2027
	6046	0,052497	0,00018899	0,052497	0,00018899	2027
	6047	0,000335602	0,00869047630	0,000335602	0,00869047630	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6048-6049	0,013356	0,293406	0,013356	0,293406	2027
	6050	0,00000106271	0,00000305240	0,00000106271	0,00000305240	2027
	6051	0,000000088	0,00000190310	0,000000088	0,00000190310	2027
	6052	0,109592	1,684921	0,109592	1,684921	2027
	6053-6054	0,0802475	2,268076	0,0802475	2,268076	2027
	6055	0,02481213	0,596779685	0,02481213	0,596779685	2027
	6056	0,00674434	0,13838248	0,00674434	0,13838248	2027
	6057	0,0164414	0,42560161	0,0164414	0,42560161	2027
	6058-6059	0,053551	1,426172	0,053551	1,426172	2027
	6060	0,026150184	0,58878124130	0,026150184	0,58878124130	2027
	6061	0,02490826640	0,41399959	0,02490826640	0,41399959	2027
	6064	0,0432206	1,312222	0,0432206	1,312222	2027
	6065	0,0189775	0,335775	0,0189775	0,335775	2027
	6506	0,00000000515	0,00000016236	0,00000000515	0,00000016236	2027
	6507-6509	0,2702525	2,606887	0,2702525	2,606887	2027
	6511-6514	0,135081	2,178788	0,135081	2,178788	2027
Титул 3 - Блок аминовой очистки 2	6070	0,037929992	0,921429783	0,037929992	0,921429783	2027
	6071	0,00243827365	0,05836657552	0,00243827365	0,05836657552	2027
	6072-6073	0,0173495	0,4193939	0,0173495	0,4193939	2027
	6074	0,151111	1,7294651	0,151111	1,7294651	2027
	6075-6076	0,1156705	3,38527	0,1156705	3,38527	2027
	6077-6080	0,097542	1,674784	0,097542	1,674784	2027
	6081	0,01289482460	0,31447428906	0,01289482460	0,31447428906	2027
	6083	0,008052098	0,21619718940	0,008052098	0,21619718940	2027
	6084-6085	0,0759182	2,131665	0,0759182	2,131665	2027
	6086	0,02076010020	0,29127329990	0,02076010020	0,29127329990	2027
	6087	0,02044153	0,2844806	0,02044153	0,2844806	2027
	6096	0,043581	1,27066084	0,043581	1,27066084	2027
	6097	0,0189785	0,335807	0,0189785	0,335807	2027
	6100-6101	0,078707	2,219495	0,078707	2,219495	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Титул 5 - Блок получения легких углеводородов	6515	0,3594835	2,6070536	0,3594835	2,6070536	2027
	6519	0,00000000517	0,00000016320	0,00000000517	0,00000016320	2027
	6124	0,00000299370	0,00003483280	0,00000299370	0,00003483280	2027
	6133	0,00000090284	0,00000098664	0,00000090284	0,00000098664	2027
	6134	0,00000010626	0,00000157030	0,00000010626	0,00000157030	2027
	6135	0,00000173434	0,00000414780	0,00000173434	0,00000414780	2027
	6139	0,00000244181	0,00002095224	0,00000244181	0,00002095224	2027
	6140	0,00000232962	0,000047204	0,00000232962	0,000047204	2027
	6145	0,00000256682	0,00007194510	0,00000256682	0,00007194510	2027
	6146	0,00000132244	0,000004906	0,00000132244	0,000004906	2027
	6157	0,00000029430	0,00000489150	0,00000029430	0,00000489150	2027
	6159	0,00000189759	0,00001361638	0,00000189759	0,00001361638	2027
Титул 7 - Блок получения элементарной серы 1	6199-6200	0,05556	0,0002	0,05556	0,0002	2027
	6201	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2027
	6202	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2027
	6203	0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2027
	6204-6205	0,01944	0,0007	0,01944	0,0007	2027
	6206-6207	0,01944	0,0007	0,01944	0,0007	2027
	6219	0,0586	0,00021	0,0586	0,00021	2027
	6220	0,00342	0,00001232	0,00342	0,00001232	2027
	6221	0,00417	0,00003	0,00417	0,00003	2027
	6222	0,00417	0,00002	0,00417	0,00002	2027
	6223	0,00417	0,00002	0,00417	0,00002	2027
	6228-6229	0,03889	0,00014	0,03889	0,00014	2027
	6230	0,290782	9,17009805	0,290782	9,17009805	2027
	Титул 8 - Блок получения элементарной серы 2	6250-6251	0,05556	0,0002	0,05556	0,0002
6252		0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2027
6253		0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2027
6254		0,02778	0,0001	0,02778	0,0001	2027
6255-6256		0,01944	0,0007	0,01944	0,0007	2027



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" УКПГ производительностью 1000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Атырауской области ТОО GPC «Investment»

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения НДВ
		на 2027-2036 г.г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	6257-6258	0,01944	0,0007	0,01944	0,0007	2027
	6270	0,058604	0,000211	0,058604	0,000211	2027
	6271	0,003421	0,00001232	0,003421	0,00001232	2027
	6272	0,004167	0,00003	0,004167	0,00003	2027
	6273	0,004167	0,000015	0,004167	0,000015	2027
	6274	0,004167	0,000015	0,004167	0,000015	2027
	6279-6280	0,0389	0,00014	0,0389	0,00014	2027
	6281	0,2907781	9,169979	0,2907781	9,169979	2027
Титул 10 - Резервуарный парк ГК с насосной	6302	0,000019	0,00002916280	0,000019	0,00002916280	2027
	6303	0,000019	0,00002916280	0,000019	0,00002916280	2027
	6304	0,000019	0,00002916280	0,000019	0,00002916280	2027
	6305	0,000001167	0,000036792	0,000001167	0,000036792	2027
	6307	0,000001167	0,000036792	0,000001167	0,000036792	2027
	6309	0,000000499	0,000015734	0,000000499	0,000015734	2027
	6310	0,000000583	0,000009198	0,000000583	0,000009198	2027
	6311	0,00001787594	0,000563658	0,00001787594	0,000563658	2027
Титул 11 - Узел налива СПБТ и ГК в автоцистерны с весовой	6313	0,000003256	0,00004879	0,000003256	0,00004879	2027
	6314	0,00000342070	0,000107878	0,00000342070	0,000107878	2027
Титул 12 - Узел налива СПБТ и ГК в ж/д цистерны с весовой	6323	0,000007949	0,0001253	0,000007949	0,0001253	2027
	6325	0,000000297	0,000009379	0,000000297	0,000009379	2027
	6326	0,000002942	0,00009277	0,000002942	0,00009277	2027
	6327	0,000000583	0,0000184	0,000000583	0,0000184	2027
	6328	0,000042129	0,00013539620	0,000042129	0,00013539620	2027
Итого		3,87249833025	63,7445749289	3,87249833025	63,7445749289	
Итого по неорганизованным источникам:		92,2993523074	819,781972896	92,2993523074	819,781972896	
Т в е р д ы е:		11,3789287995	293,495418098	11,3789287995	293,495418098	
Газообразные, ж и д к и е:		80,9204235079	526,286554798	80,9204235079	526,286554798	
Всего по объекту:		19188,36515	3534,947456	19188,36515	3534,947456	
Т в е р д ы е:		11,55703338	295,6981841	11,55703338	295,6981841	
Газообразные, ж и д к и е:		19176,80811	3239,249272	19176,80811	3239,249272	



# ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: **0002, ТОО "GPC Investment"**

Базовый расчетный год: **2024** Расчетный год: **2024** Режим: **01**-Основной

Расчетная зона: **граница санзоны**

## Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

## Список литературы

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.
4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МОСНВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П.,1997.-104 с.
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.
11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».
12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

## 1. Идентификация опасности

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м <sup>3</sup>				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	1397,059	44,6397%
2	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	428,076	13,6782%
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	425,145	13,5845%
4	[0331] Сера элементарная (1125*)	7704-34-9				0,07	-	219,261	7,0060%
5	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					50,0	-	204,075	6,5207%
6	[0410] Метан (727*)	74-82-8				50,0	-	138,928	4,4391%
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	69,083	2,2074%
8	[2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	8012-95-1				0,05	-	60,83	1,9437%
9	[3401] Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	105-59-9				0,05	-	50,394	1,6102%
10	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	36,921	1,1797%
11	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)					30,0	-	30,484	0,9740%
12	[0402] Бутан (99)	106-97-8	200,0				4	24,782	0,7919%
13	[0405] Пентан (450)	109-66-0	100,0	25,0			4	7,89085	0,2521%
14	[0403] Гексан (135)	110-54-3	60,0				4	6,54943	0,2093%
15	[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)	67-56-1	1,0	0,5			3	5,88966	0,1882%
16	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01			2	5,57296	0,1781%
17	[1315] 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-	1331-92-6				0,04	-	5,56673	0,1779%
18	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	0,2	0,1			2	3,33772	0,1066%
19	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	3,0095	0,0962%
20	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	1,4825	0,0474%



21	[2914] Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с					0,5	-	1,4758	0,0472%
22	[0154] Натрий гипохлорид (879*)	7681-52-9				0,1	-	1,41194	0,0451%
23	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,61437	0,0196%
24	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1310-73-2				0,01	-	0,54746	0,0175%
25	[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на		0,015	0,004			2	0,39452	0,0126%
26	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6				3	0,19531	0,0062%
27	[1061] Этанол (Этиловый спирт) (667)	64-17-5	5,0				4	0,15583	0,0050%
28	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	1309-37-1		0,04			3	0,13915	0,0044%
29	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15			3	0,07354	0,0023%
30	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,3	0,1			2	0,06015	0,0019%
31	[0128] Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1305-78-8				0,3	-	0,05905	0,0019%
32	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2	0,4	0,15			2	0,05054	0,0016%
33	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	0,2	0,06			3	0,01941	0,0006%
34	[0370] Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	463-58-1				0,1	-	0,01664	0,0005%
35	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1302-74-5				0,04	-	0,01579	0,0005%
36	[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/		0,00005				3	0,01559	0,0005%
37	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	7439-96-5	0,01	0,001			2	0,01091	0,0003%
38	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	7784-18-1	0,2	0,03			2	0,01	0,0003%
39	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,02	0,005			2	0,0093	0,0003%
40	[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	0,03	0,005			2	0,00704	0,0002%
41	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2				3	0,00571	0,0002%
42	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	0,2	0,04			4	0,00497	0,0002%
43	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	0,3	0,1			2	0,0027	0,0001%
44	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5	15,0				4	0,00028	0,0000%
45	[0146] Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	1317-38-0		0,002			2	0,00008	0,0000%
46	[0164] Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1313-99-1		0,001			2	0,00005	0,0000%
47	[0101] Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на	1344-28-1		0,01			2	0,00003	0,0000%
48	[0207] Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1314-13-2		0,05			3	0,00003	0,0000%
49	[0326] Озон (435)	10028-15-6	0,16	0,03			1	1,0E-6	0,0000%
50	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		1,0E-6			1	6,84E-7	0,0000%
	Всего :							3129,631	100%

#### Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	2	1,68E-6	0,0000%
2	2	15	471,521	15,0664%
3	3	12	1476,973	47,1932%
4	4	8	468,073	14,9562%
5	ОБУВ	13	713,064	22,7843%
	Всего :	50	3129,631	100%

$UR_i$  - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в  $м^3$ .

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [м^3/мг] = SF_i [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [м^3/сут.], \text{ где} \quad (1.1)$$

$T_{out}$ - время, проводимое вне помещений, час/день

$V_{out}$ - скорость дыхания вне помещений,  $м^3/час$

$T_{in}$ - время, проводимое внутри помещений, час/день

$V_{in}$ - скорость дыхания внутри помещений,  $м^3/час$

#### Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стах (макс раз), мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на	7439-96-5	0,000012		0,01		[16]
2	[0146] Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь	1317-38-0	-				[17]
3	[0164] Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1313-99-1	-				[17]
4	[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на		0,000039		0,00005		
5	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	2,91E-9				[15]
6	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,006909	0,1	0,008	органы дыхания	[15,16]
7	[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит,		0,000035		0,015		[17]
8	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	-	0,1	0,3	органы дыхания	[17]
9	[2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное,	8012-95-1	0,041935				[17,18]
10	[0101] Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в	1344-28-1	-				[17]
11	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	1310-73-2	0,000215	0,005		органы дыхания, глаза	[17]
12	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	7784-18-1	0,000011		0,2		[17]
13	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,000525	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	[16]
14	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,047035	0,66	0,5	органы дыхания	[15]
15	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,026303	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
16	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,004265	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
17	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1309-37-1	0,000149				[17]
18	[0207] Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1314-13-2	-				[17]
19	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2	-	0,09	0,4	органы дыхания	[17]



20	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	-	3,0	0,2	органы дыхания, глаза	[15]
21	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород	7647-01-0	0,001815	2,1	0,2	органы дыхания	[17]
22	[0326] Озон (435)	10028-15-6	-	0,18	0,16	органы дыхания	[17]
23	[0342] Фтористые газообразные соединения /в	7664-39-3	0,000033	0,25	0,02	органы дыхания	[15]
24	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1330-20-7	-	4,3	0,2	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
25	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,000043	0,3	0,5	органы дыхания, системные заболевания	[17]
26	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0,00087		0,3		[17]
27	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый,	1302-74-5	9,1Е-6				[18]
28	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,000032	0,15	0,3	иммунная система, развитие, репродуктивная	[16]
29	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000192		0,15		[16]
30	[0402] Бутан (99)	106-97-8	0,304942		200,0		[17]
31	[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	5,1Е-6	20,0	0,03	репродуктивная система, развитие, кровь	[17]
32	[0370] Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)	463-58-1	0,000016				[17]
33	[0403] Гексан (135)	110-54-3	0,024437		60,0		[17,18]
34	[0405] Пентан (450)	109-66-0	0,02425		100,0		[17]
35	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	-	3,7	0,2	органы дыхания	[17]
36	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/		0,003429		1,0		
37	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	0,026324	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
38	[0410] Метан (727*)	74-82-8	0,406712				[17]
39	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5	-		15,0		
40	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,000174	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
41	[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)	67-56-1	0,005635	30,0	1,0	ЦНС	[17]
42	[1061] Этанол (Этиловый спирт) (667)	64-17-5	-	100,0	5,0	ЦНС	[17]
43	[0128] Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1305-78-8	0,000023				
44	[0154] Натрий гипохлорид (879*)	7681-52-9	0,000189				
45	[0331] Сера элементарная (1125*)	7704-34-9	0,040252				
46	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5		0,67764				
47	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10		0,732022				
48	[1315] 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по	1331-92-6	0,000506				
49	[2914] Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из		0,000553				
50	[3401] Ди(2-гидроксиэтил)метиламин	105-59-9	0,044817				

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

#### Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах
2	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
3	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARFC	
4	[0602] Бензол (64)	71-43-2	расчет по ARFC	
5	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)	7439-96-5	расчет по ПДКмр	
6	[0146] Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди	1317-38-0		расчет не проводился за 2024
7	[0164] Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1313-99-1		расчет не проводился за 2024
8	[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на		расчет по ПДКмр	
9	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARFC	
10	[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в		расчет по ПДКмр	
11	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9		расчет не проводился за 2024
12	[2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	8012-95-1		нет данных о вредных эффектах
13	[0101] Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на	1344-28-1		расчет не проводился за 2024
14	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1310-73-2	расчет по ARFC	
15	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	7784-18-1	расчет по ПДКмр	
16	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARFC	
17	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARFC	
18	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARFC	
19	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	1309-37-1		нет данных о вредных эффектах
20	[0207] Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1314-13-2		расчет не проводился за 2024
21	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2		расчет не проводился за 2024
22	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7		расчет не проводился за 2024
23	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	расчет по ARFC	
24	[0326] Озон (435)	10028-15-6		расчет не проводился за 2024
25	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	7664-39-3	расчет по ARFC	
26	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7		расчет не проводился за 2024
27	[2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARFC	
28	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		расчет по ПДКмр	
29	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1302-74-5		нет данных о вредных эффектах
30	[0402] Бутан (99)	106-97-8	расчет по ПДКмр	
31	[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	расчет по ARFC	
32	[0370] Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	463-58-1		нет данных о вредных эффектах
33	[0403] Гексан (135)	110-54-3	расчет по ПДКмр	
34	[0405] Пентан (450)	109-66-0	расчет по ПДКмр	
35	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7		расчет не проводился за 2024
36	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды		расчет по ПДКмр	
37	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARFC	
38	[0410] Метан (727*)	74-82-8		нет данных о вредных эффектах
39	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5		расчет не проводился за 2024
40	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARFC	
41	[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)	67-56-1	расчет по ARFC	
42	[1061] Этанол (Этиловый спирт) (667)	64-17-5		расчет не проводился за 2024



43	[0128] Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1305-78-8		нет данных о вредных эффектах
44	[0154] Натрий гипохлорид (879*)	7681-52-9		нет данных о вредных эффектах
45	[0331] Сера элементарная (1125*)	7704-34-9		нет данных о вредных эффектах
46	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
47	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах
48	[1315] 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-	1331-92-6		нет данных о вредных эффектах
49	[2914] Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из			нет данных о вредных эффектах
50	[3401] Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	105-59-9		нет данных о вредных эффектах

**Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**  
**Загрязнители неканцерогены острого воздействия**

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.г, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0150] Натрий гидроксид	1310-73-2	0,54746				0,01	1000	27,8	0,95%	3	0,005	1000	27,8	65,92%	1
[0333] Сероводород	7783-06-4	36,921	0,008				1000	55,6	1,89%	2	0,1	100	5,56	13,18%	2
[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,06015	0,3	0,1			10	0,278	0,01%	13	0,15	100	2,78	6,59%	3
[1325] Формальдегид	50-00-0	5,57296	0,05	0,01			100	2,78	0,09%	6	0,048	100	2,78	6,59%	4
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	1397,059	0,5	0,05			10	1,112	0,04%	10	0,66	10	1,112	2,64%	5
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	425,145	0,2	0,04			10	0,834	0,03%	11	0,47	10	0,834	1,98%	6
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	69,083	0,4	0,06			10	0,556	0,02%	12	0,72	10	0,556	1,32%	7
[0342] Фтористые	7664-39-3	0,0093	0,02	0,005			100	2,78	0,09%	9	0,25	10	0,278	0,66%	8
[2902] Взвешенные		0,07354	0,5	0,15			10	0,278	0,01%	18	0,3	10	0,278	0,66%	9
[0337] Углерод оксид	630-08-0	428,076	5,0	3,0			1	0,0834	0,00%	21	23,0	1	0,0834	0,20%	10
[0316] Гидрохлорид	7647-01-0	3,33772	0,2	0,1			10	0,278	0,01%	14	2,1	1	0,0278	0,07%	11
[1052] Метанол	67-56-1	5,88966	1,0	0,5			10	0,278	0,01%	17	30,0	1	0,0278	0,07%	12
[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	0,00704	0,03	0,005			100	2,78	0,09%	8	20,0	1	0,0278	0,07%	13
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,19531	0,6				10	0,278	0,01%	19	3,8	1	0,0278	0,07%	14
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	1,4825	0,15	0,05			100	2,78	0,09%	7	-	-			-
[0344] Фториды неорганические плохо	7784-18-1	0,01	0,2	0,03			10	0,278	0,01%	15	-	-			-
[0143] Марганец и его	7439-96-5	0,01091	0,01	0,001			1000	27,8	0,95%	4	-	-			-
[0231] Барий и его соли		0,39452	0,015	0,004			1000	27,8	0,95%	5	-	-			-
[2908] Пыль неорганическая,		3,0095	0,3	0,1			10	0,278	0,01%	16	-	-			-
[2754] Алканы C12-19 /в		0,61437	1,0				10	0,278	0,01%	20	-	-			-
[1716] Смесь природных		0,01559	0,00005				100000	2780,0	94,72%	1	-	-			-
[0402] Бутан (99)	106-97-8	24,782	200,0				1	0,0556	0,00%	22	-	-			-
[0403] Гексан (135)	110-54-3	6,54943	60,0				1	0,0278	0,00%	23	-	-			-
[0405] Пентан (450)	109-66-0	7,89085	100,0	25,0			1	0,0278	0,00%	24	-	-			-
Всего :								#####	100%				42,1726	100%	

**3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях**

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где } (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC<sub>i</sub> - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

ARFC<sub>i</sub> - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где } (3.2.2)$$

HQ<sub>ij</sub> - коэффициенты опасности для i-х воздействующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

**Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий**

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
расчетная точка 1:	221	5720	1,0E-5	0,001
расчетная точка 2:	221	5769	1,0E-5	0,001
расчетная точка 3:	222	5818	1,0E-5	0,001
расчетная точка 4:	223	5867	1,0E-5	0,001
расчетная точка 5:	224	5916	1,0E-5	0,001
расчетная точка 6:	225	5672	1,0E-5	0,001
расчетная точка 7:	225	5965	1,0E-5	0,001
расчетная точка 8:	226	6014	1,0E-5	0,001
расчетная точка 9:	227	6063	1,0E-5	0,001
расчетная точка 10:	228	6111	1,0E-5	0,001
расчетная точка 11:	230	5623	1,0E-5	0,001
расчетная точка 12:	234	6160	1,0E-5	0,001
расчетная точка 13:	235	5575	1,0E-5	0,001
расчетная точка 14:	240	5526	1,0E-5	0,001
расчетная точка 15:	241	6208	1,0E-5	0,001
расчетная точка 16:	245	5477	1,0E-5	0,001
расчетная точка 17:	248	6257	1,0E-5	0,001
расчетная точка 18:	250	5429	1,0E-5	0,001



расчетная точка 19:	255	5380	1,0E-5	0,001
расчетная точка 20:	255	6305	1,0E-5	0,001
расчетная точка 21:	260	5331	1,0E-5	0,001
расчетная точка 22:	261	6353	1,0E-5	0,001
расчетная точка 23:	268	6402	1,0E-5	0,001
расчетная точка 24:	270	5284	1,0E-5	0,001
расчетная точка 25:	275	6450	1,0E-5	0,001
расчетная точка 26:	281	5236	1,0E-5	0,001
расчетная точка 27:	281	6499	1,0E-5	0,001
расчетная точка 28:	291	5188	1,0E-5	0,001
расчетная точка 29:	294	6546	1,0E-5	0,001
расчетная точка 30:	302	5141	1,0E-5	0,001
расчетная точка 31:	306	6593	1,0E-5	0,001
расчетная точка 32:	313	5093	1,0E-5	0,001
расчетная точка 33:	318	6641	1,0E-5	0,001
расчетная точка 34:	323	5045	1,0E-5	0,001
расчетная точка 35:	331	6688	1,0E-5	0,001
расчетная точка 36:	334	4997	1,0E-5	0,001
расчетная точка 37:	343	6735	1,0E-5	0,001
расчетная точка 38:	344	4950	1,0E-5	0,001
расчетная точка 39:	355	6782	1,0E-5	0,001
расчетная точка 40:	361	4904	1,0E-5	0,001
расчетная точка 41:	368	6830	1,0E-5	0,001
расчетная точка 42:	377	4857	1,0E-5	0,001
расчетная точка 43:	380	6877	1,0E-5	0,001
расчетная точка 44:	393	4811	1,0E-5	0,001
расчетная точка 45:	398	6922	1,0E-5	0,001
расчетная точка 46:	409	4765	1,0E-5	0,001
расчетная точка 47:	416	6968	1,0E-5	0,001
расчетная точка 48:	425	4719	1,0E-5	0,001
расчетная точка 49:	434	7013	1,0E-5	0,001
расчетная точка 50:	441	4673	1,0E-5	0,001
расчетная точка 51:	452	7059	1,0E-5	0,001
расчетная точка 52:	458	4627	1,0E-5	0,001
расчетная точка 53:	469	7104	1,0E-5	0,001
расчетная точка 54:	474	4581	1,0E-5	0,001
расчетная точка 55:	487	7150	1,0E-5	0,001
расчетная точка 56:	495	4537	1,0E-5	0,001
расчетная точка 57:	505	7195	1,0E-5	0,001
расчетная точка 58:	517	4493	1,0E-5	0,001
расчетная точка 59:	523	7241	1,0E-5	0,001
расчетная точка 60:	538	4449	1,0E-5	0,001
расчетная точка 61:	546	7284	1,0E-5	0,001
расчетная точка 62:	560	4405	1,0E-5	0,001
расчетная точка 63:	569	7327	1,0E-5	0,001
расчетная точка 64:	581	4361	1,0E-5	0,001
расчетная точка 65:	592	7370	1,0E-5	0,001
расчетная точка 66:	603	4317	1,0E-5	0,001
расчетная точка 67:	616	7413	1,0E-5	0,001
расчетная точка 68:	624	4274	1,0E-5	0,001
расчетная точка 69:	639	7456	1,0E-5	0,001
расчетная точка 70:	646	4230	1,0E-5	0,001
расчетная точка 71:	662	7499	1,0E-5	0,001
расчетная точка 72:	672	4189	1,0E-5	0,001
расчетная точка 73:	685	7542	1,0E-5	0,001
расчетная точка 74:	699	4148	1,0E-5	0,001
расчетная точка 75:	708	7585	1,0E-5	0,001
расчетная точка 76:	725	4107	1,0E-5	0,001
расчетная точка 77:	733	7622	1,0E-5	0,001
расчетная точка 78:	752	4066	1,0E-5	0,001
расчетная точка 79:	759	7659	1,0E-5	0,001
расчетная точка 80:	778	4024	1,0E-5	0,001
расчетная точка 81:	784	7696	1,0E-5	0,001
расчетная точка 82:	805	3983	1,0E-5	0,001
расчетная точка 83:	809	7733	1,0E-5	0,001
расчетная точка 84:	832	3942	1,0E-5	0,001
расчетная точка 85:	835	7769	1,0E-5	0,001
расчетная точка 86:	858	3901	1,0E-5	0,001
расчетная точка 87:	860	7806	1,0E-5	0,001
расчетная точка 88:	870	3884	1,0E-5	0,001
расчетная точка 89:	885	7843	1,0E-5	0,001
расчетная точка 90:	900	3847	1,0E-5	0,001
расчетная точка 91:	911	7880	1,0E-5	0,001
расчетная точка 92:	929	3809	1,0E-5	0,001
расчетная точка 93:	936	7913	1,0E-5	0,001
расчетная точка 94:	959	3772	1,0E-5	0,001
расчетная точка 95:	961	7945	1,0E-5	0,001
расчетная точка 96:	986	7978	1,0E-5	0,001
расчетная точка 97:	989	3735	1,0E-5	0,001
расчетная точка 98:	1011	8011	1,0E-5	0,001
расчетная точка 99:	1018	3697	1,0E-5	0,001
расчетная точка 100:	1037	8044	1,0E-5	0,001
расчетная точка 101:	1048	3660	1,0E-5	0,001



расчетная точка 102:	1064	8075	1,0E-5	0,001
расчетная точка 103:	1078	3623	1,0E-5	0,001
расчетная точка 104:	1092	8106	1,0E-5	0,001
расчетная точка 105:	1105	3592	1,0E-5	0,001
расчетная точка 106:	1119	8137	1,0E-5	0,001
расчетная точка 107:	1132	3560	1,0E-5	0,001
расчетная точка 108:	1147	8168	1,0E-5	0,001
расчетная точка 109:	1160	3529	1,0E-5	0,001
расчетная точка 110:	1175	8199	1,0E-5	0,001
расчетная точка 111:	1187	3498	1,0E-5	0,001
расчетная точка 112:	1204	8228	1,0E-5	0,001
расчетная точка 113:	1215	3466	1,0E-5	0,001
расчетная точка 114:	1233	8258	1,0E-5	0,001
расчетная точка 115:	1246	3433	1,0E-5	0,001
расчетная точка 116:	1262	8287	1,0E-5	0,001
расчетная точка 117:	1277	3399	1,0E-5	0,001
расчетная точка 118:	1291	8316	1,0E-5	0,001
расчетная точка 119:	1308	3365	1,0E-5	0,001
расчетная точка 120:	1320	8346	1,0E-5	0,001
расчетная точка 121:	1339	3331	1,0E-5	0,001
расчетная точка 122:	1354	8377	1,0E-5	0,001
расчетная точка 123:	1371	3298	1,0E-5	0,001
расчетная точка 124:	1388	8408	1,0E-5	0,001
расчетная точка 125:	1402	3264	1,0E-5	0,001
расчетная точка 126:	1423	8438	1,0E-5	0,001
расчетная точка 127:	1431	3235	1,0E-5	0,001
расчетная точка 128:	1457	8469	1,0E-5	0,001
расчетная точка 129:	1460	3206	1,0E-5	0,001
расчетная точка 130:	1488	8497	1,0E-5	0,001
расчетная точка 131:	1490	3177	1,0E-5	0,001
расчетная точка 132:	1519	3147	1,0E-5	0,001
расчетная точка 133:	1520	8524	1,0E-5	0,001
расчетная точка 134:	1548	3118	1,0E-5	0,001
расчетная точка 135:	1551	8552	1,0E-5	0,001
расчетная точка 136:	1555	3112	1,0E-5	0,001
расчетная точка 137:	1583	8579	1,0E-5	0,001
расчетная точка 138:	1586	3084	1,0E-5	0,001
расчетная точка 139:	1614	8606	1,0E-5	0,001
расчетная точка 140:	1618	3057	1,0E-5	0,001
расчетная точка 141:	1649	3029	1,0E-5	0,001
расчетная точка 142:	1650	8635	1,0E-5	0,001
расчетная точка 143:	1680	3001	1,0E-5	0,001
расчетная точка 144:	1685	8663	1,0E-5	0,001
расчетная точка 145:	1711	2974	1,0E-5	0,001
расчетная точка 146:	1715	8687	1,0E-5	0,001
расчетная точка 147:	1744	2949	1,0E-5	0,001
расчетная точка 148:	1746	8710	1,0E-5	0,001
расчетная точка 149:	1776	2923	1,0E-5	0,001
расчетная точка 150:	1776	8733	1,0E-5	0,001
расчетная точка 151:	1809	2898	1,0E-5	0,001
расчетная точка 152:	1811	8757	1,0E-5	0,001
расчетная точка 153:	1842	2873	1,0E-5	0,001
расчетная точка 154:	1845	8780	1,0E-5	0,001
расчетная точка 155:	1875	2848	1,0E-5	0,001
расчетная точка 156:	1880	8803	1,0E-5	0,001
расчетная точка 157:	1909	2824	1,0E-5	0,001
расчетная точка 158:	1915	8827	1,0E-5	0,001
расчетная точка 159:	1943	2801	1,0E-5	0,001
расчетная точка 160:	1949	8850	1,0E-5	0,001
расчетная точка 161:	1978	2777	1,0E-5	0,001
расчетная точка 162:	1981	8870	1,0E-5	0,001
расчетная точка 163:	2012	2754	1,0E-5	0,001
расчетная точка 164:	2013	8889	1,0E-5	0,001
расчетная точка 165:	2046	2730	1,0E-5	0,001
расчетная точка 166:	2050	8911	1,0E-5	0,001
расчетная точка 167:	2082	2709	1,0E-5	0,001
расчетная точка 168:	2088	8933	1,0E-5	0,001
расчетная точка 169:	2118	2688	1,0E-5	0,001
расчетная точка 170:	2126	8956	1,0E-5	0,001
расчетная точка 171:	2153	2667	1,0E-5	0,001
расчетная точка 172:	2168	8979	1,0E-5	0,001
расчетная точка 173:	2189	2647	1,0E-5	0,001
расчетная точка 174:	2210	9002	1,0E-5	0,001
расчетная точка 175:	2225	2626	1,0E-5	0,001
расчетная точка 176:	2252	9025	1,0E-5	0,001
расчетная точка 177:	2262	2607	1,0E-5	0,001
расчетная точка 178:	2289	9044	1,0E-5	0,001
расчетная точка 179:	2298	2588	1,0E-5	0,001
расчетная точка 180:	2326	9062	1,0E-5	0,001
расчетная точка 181:	2335	2569	1,0E-5	0,001
расчетная точка 182:	2363	9081	1,0E-5	0,001
расчетная точка 183:	2372	2550	1,0E-5	0,001
расчетная точка 184:	2400	9100	1,0E-5	0,001



расчетная точка 185:	2409	2531	1,0E-5	0,001
расчетная точка 186:	2437	9119	1,0E-5	0,001
расчетная точка 187:	2447	2514	1,0E-5	0,001
расчетная точка 188:	2475	9135	1,0E-5	0,001
расчетная точка 189:	2485	2498	1,0E-5	0,001
расчетная точка 190:	2513	9152	1,0E-5	0,001
расчетная точка 191:	2523	2482	1,0E-5	0,001
расчетная точка 192:	2551	9168	1,0E-5	0,001
расчетная точка 193:	2562	2465	1,0E-5	0,001
расчетная точка 194:	2589	9185	1,0E-5	0,001
расчетная точка 195:	2600	2449	1,0E-5	0,001
расчетная точка 196:	2627	9201	1,0E-5	0,001
расчетная точка 197:	2639	2435	1,0E-5	0,001
расчетная точка 198:	2666	9215	1,0E-5	0,001
расчетная точка 199:	2678	2421	1,0E-5	0,001
расчетная точка 200:	2705	9229	1,0E-5	0,001
расчетная точка 201:	2717	2406	1,0E-5	0,001
расчетная точка 202:	2744	9243	1,0E-5	0,001
расчетная точка 203:	2756	2392	1,0E-5	0,001
расчетная точка 204:	2784	9257	1,0E-5	0,001
расчетная точка 205:	2795	2378	1,0E-5	0,001
расчетная точка 206:	2823	9271	1,0E-5	0,001
расчетная точка 207:	2834	2367	1,0E-5	0,001
расчетная точка 208:	2862	9283	1,0E-5	0,001
расчетная точка 209:	2874	2355	1,0E-5	0,001
расчетная точка 210:	2902	9295	1,0E-5	0,001
расчетная точка 211:	2914	2344	1,0E-5	0,001
расчетная точка 212:	2942	9306	1,0E-5	0,001
расчетная точка 213:	2954	2333	1,0E-5	0,001
расчетная точка 214:	2981	9318	1,0E-5	0,001
расчетная точка 215:	2994	2321	1,0E-5	0,001
расчетная точка 216:	3021	9329	1,0E-5	0,001
расчетная точка 217:	3034	2312	1,0E-5	0,001
расчетная точка 218:	3062	9338	1,0E-5	0,001
расчетная точка 219:	3075	2303	1,0E-5	0,001
расчетная точка 220:	3102	9347	1,0E-5	0,001
расчетная точка 221:	3115	2293	1,0E-5	0,001
расчетная точка 222:	3143	9356	1,0E-5	0,001
расчетная точка 223:	3156	2284	1,0E-5	0,001
расчетная точка 224:	3184	9365	1,0E-5	0,001
расчетная точка 225:	3196	2275	1,0E-5	0,001
расчетная точка 226:	3224	9374	1,0E-5	0,001
расчетная точка 227:	3244	2267	1,0E-5	0,001
расчетная точка 228:	3265	9381	1,0E-5	0,001
расчетная точка 229:	3292	2260	1,0E-5	0,001
расчетная точка 230:	3306	9387	1,0E-5	0,001
расчетная точка 231:	3341	2252	1,0E-5	0,001
расчетная точка 232:	3346	9394	1,0E-5	0,001
расчетная точка 233:	3387	9400	1,0E-5	0,001
расчетная точка 234:	3389	2244	1,0E-5	0,001
расчетная точка 235:	3428	9407	1,0E-5	0,001
расчетная точка 236:	3437	2237	1,0E-5	0,001
расчетная точка 237:	3474	9413	1,0E-5	0,001
расчетная точка 238:	3485	2229	1,0E-5	0,001
расчетная точка 239:	3520	9419	1,0E-5	0,001
расчетная точка 240:	3534	2221	1,0E-5	0,001
расчетная точка 241:	3566	9424	1,0E-5	0,001
расчетная точка 242:	3582	2214	1,0E-5	0,001
расчетная точка 243:	3612	9430	1,0E-5	0,001
расчетная точка 244:	3630	2206	1,0E-5	0,001
расчетная точка 245:	3657	9436	1,0E-5	0,001
расчетная точка 246:	3678	2199	1,0E-5	0,001
расчетная точка 247:	3703	9442	1,0E-5	0,001
расчетная точка 248:	3727	2191	1,0E-5	0,001
расчетная точка 249:	3749	9448	1,0E-5	0,001
расчетная точка 250:	3775	2183	1,0E-5	0,001
расчетная точка 251:	3795	9454	1,0E-5	0,001
расчетная точка 252:	3823	2176	1,0E-5	0,001
расчетная точка 253:	3841	9459	1,0E-5	0,001
расчетная точка 254:	3871	2168	1,0E-5	0,001
расчетная точка 255:	3887	9465	1,0E-5	0,001
расчетная точка 256:	3920	2160	1,0E-5	0,001
расчетная точка 257:	3936	9466	1,0E-5	0,001
расчетная точка 258:	3968	2153	1,0E-5	0,001
расчетная точка 259:	3985	9466	1,0E-5	0,001
расчетная точка 260:	4016	2145	1,0E-5	0,001
расчетная точка 261:	4033	9467	1,0E-5	0,001
расчетная точка 262:	4064	2137	1,0E-5	0,001
расчетная точка 263:	4082	9467	1,0E-5	0,001
расчетная точка 264:	4112	2130	1,0E-5	0,001
расчетная точка 265:	4131	9468	1,0E-5	0,001
расчетная точка 266:	4161	2122	1,0E-5	0,001
расчетная точка 267:	4180	9468	1,0E-5	0,001



расчетная точка 268:	4209	2114	1,0E-5	0,001
расчетная точка 269:	4229	9469	1,0E-5	0,001
расчетная точка 270:	4257	2107	1,0E-5	0,001
расчетная точка 271:	4278	9470	1,0E-5	0,001
расчетная точка 272:	4305	2099	1,0E-5	0,001
расчетная точка 273:	4324	9465	1,0E-5	0,001
расчетная точка 274:	4354	2092	1,0E-5	0,001
расчетная точка 275:	4370	9460	1,0E-5	0,001
расчетная точка 276:	4402	2084	1,0E-5	0,001
расчетная точка 277:	4417	9456	1,0E-5	0,001
расчетная точка 278:	4450	2076	1,0E-5	0,001
расчетная точка 279:	4463	9451	1,0E-5	0,001
расчетная точка 280:	4498	2069	1,0E-5	0,001
расчетная точка 281:	4509	9446	1,0E-5	0,001
расчетная точка 282:	4547	2061	1,0E-5	0,001
расчетная точка 283:	4556	9442	1,0E-5	0,001
расчетная точка 284:	4592	2054	1,0E-5	0,001
расчетная точка 285:	4602	9437	1,0E-5	0,001
расчетная точка 286:	4638	2048	1,0E-5	0,001
расчетная точка 287:	4648	9432	1,0E-5	0,001
расчетная точка 288:	4683	2041	1,0E-5	0,001
расчетная точка 289:	4695	9428	1,0E-5	0,001
расчетная точка 290:	4729	2035	1,0E-5	0,001
расчетная точка 291:	4741	9423	1,0E-5	0,001
расчетная точка 292:	4774	2028	1,0E-5	0,001
расчетная точка 293:	4788	9418	1,0E-5	0,001
расчетная точка 294:	4820	2022	1,0E-5	0,001
расчетная точка 295:	4834	9414	1,0E-5	0,001
расчетная точка 296:	4866	2015	1,0E-5	0,001
расчетная точка 297:	4880	9409	1,0E-5	0,001
расчетная точка 298:	4911	2008	1,0E-5	0,001
расчетная точка 299:	4926	9403	1,0E-5	0,001
расчетная точка 300:	4957	2002	1,0E-5	0,001
расчетная точка 301:	4971	9398	1,0E-5	0,001
расчетная точка 302:	5003	2001	1,0E-5	0,001
расчетная точка 303:	5017	9392	1,0E-5	0,001
расчетная точка 304:	5049	2000	1,0E-5	0,001
расчетная точка 305:	5051	9385	1,0E-5	0,001
расчетная точка 306:	5085	9378	1,0E-5	0,001
расчетная точка 307:	5095	2000	1,0E-5	0,001
расчетная точка 308:	5125	9369	1,0E-5	0,001
расчетная точка 309:	5141	1999	1,0E-5	0,001
расчетная точка 310:	5166	9359	1,0E-5	0,001
расчетная точка 311:	5187	1998	1,0E-5	0,001
расчетная точка 312:	5206	9350	1,0E-5	0,001
расчетная точка 313:	5233	1997	1,0E-5	0,001
расчетная точка 314:	5247	9341	1,0E-5	0,001
расчетная точка 315:	5279	1996	1,0E-5	0,001
расчетная точка 316:	5287	9332	1,0E-5	0,001
расчетная точка 317:	5324	9322	1,0E-5	0,001
расчетная точка 318:	5325	1996	1,0E-5	0,001
расчетная точка 319:	5361	9313	1,0E-5	0,001
расчетная точка 320:	5371	1995	1,0E-5	0,001
расчетная точка 321:	5398	9304	1,0E-5	0,001
расчетная точка 322:	5417	2000	1,0E-5	0,001
расчетная точка 323:	5442	9290	1,0E-5	0,001
расчетная точка 324:	5463	2005	1,0E-5	0,001
расчетная точка 325:	5486	9275	1,0E-5	0,001
расчетная точка 326:	5508	2010	1,0E-5	0,001
расчетная точка 327:	5525	9260	1,0E-5	0,001
расчетная точка 328:	5554	2015	1,0E-5	0,001
расчетная точка 329:	5564	9246	1,0E-5	0,001
расчетная точка 330:	5600	2020	1,0E-5	0,001
расчетная точка 331:	5603	9232	1,0E-5	0,001
расчетная точка 332:	5642	9218	1,0E-5	0,001
расчетная точка 333:	5646	2025	1,0E-5	0,001
расчетная точка 334:	5681	9203	1,0E-5	0,001
расчетная точка 335:	5692	2030	1,0E-5	0,001
расчетная точка 336:	5724	9188	1,0E-5	0,001
расчетная точка 337:	5737	2035	1,0E-5	0,001
расчетная точка 338:	5766	9172	1,0E-5	0,001
расчетная точка 339:	5783	2039	1,0E-5	0,001
расчетная точка 340:	5801	9156	1,0E-5	0,001
расчетная точка 341:	5828	2050	1,0E-5	0,001
расчетная точка 342:	5836	9139	1,0E-5	0,001
расчетная точка 343:	5872	9122	1,0E-5	0,001
расчетная точка 344:	5873	2061	1,0E-5	0,001
расчетная точка 345:	5912	9101	1,0E-5	0,001
расчетная точка 346:	5917	2072	1,0E-5	0,001
расчетная точка 347:	5953	9081	1,0E-5	0,001
расчетная точка 348:	5962	2082	1,0E-5	0,001
расчетная точка 349:	5994	9060	1,0E-5	0,001
расчетная точка 350:	6007	2093	1,0E-5	0,001



расчетная точка 351:	6034	9039	1,0E-5	0,001
расчетная точка 352:	6052	2104	1,0E-5	0,001
расчетная точка 353:	6075	9018	1,0E-5	0,001
расчетная точка 354:	6097	2114	1,0E-5	0,001
расчетная точка 355:	6115	8998	1,0E-5	0,001
расчетная точка 356:	6141	2125	1,0E-5	0,001
расчетная точка 357:	6155	8973	1,0E-5	0,001
расчетная точка 358:	6186	2136	1,0E-5	0,001
расчетная точка 359:	6195	8948	1,0E-5	0,001
расчетная точка 360:	6229	2152	1,0E-5	0,001
расчетная точка 361:	6235	8922	1,0E-5	0,001
расчетная точка 362:	6272	2168	1,0E-5	0,001
расчетная точка 363:	6273	8897	1,0E-5	0,001
расчетная точка 364:	6311	8872	1,0E-5	0,001
расчетная точка 365:	6315	2184	1,0E-5	0,001
расчетная точка 366:	6348	8847	1,0E-5	0,001
расчетная точка 367:	6359	2200	1,0E-5	0,001
расчетная точка 368:	6386	8822	1,0E-5	0,001
расчетная точка 369:	6402	2217	1,0E-5	0,001
расчетная точка 370:	6424	8797	1,0E-5	0,001
расчетная точка 371:	6445	2233	1,0E-5	0,001
расчетная точка 372:	6462	8772	1,0E-5	0,001
расчетная точка 373:	6488	2249	1,0E-5	0,001
расчетная точка 374:	6496	8749	1,0E-5	0,001
расчетная точка 375:	6531	2265	1,0E-5	0,001
расчетная точка 376:	6531	8725	1,0E-5	0,001
расчетная точка 377:	6565	8702	1,0E-5	0,001
расчетная точка 378:	6574	2281	1,0E-5	0,001
расчетная точка 379:	6599	8678	1,0E-5	0,001
расчетная точка 380:	6615	2303	1,0E-5	0,001
расчетная точка 381:	6634	8655	1,0E-5	0,001
расчетная точка 382:	6656	2324	1,0E-5	0,001
расчетная точка 383:	6666	8629	1,0E-5	0,001
расчетная точка 384:	6696	2346	1,0E-5	0,001
расчетная точка 385:	6699	8604	1,0E-5	0,001
расчетная точка 386:	6732	8579	1,0E-5	0,001
расчетная точка 387:	6737	2367	1,0E-5	0,001
расчетная точка 388:	6765	8554	1,0E-5	0,001
расчетная точка 389:	6778	2389	1,0E-5	0,001
расчетная точка 390:	6797	8529	1,0E-5	0,001
расчетная точка 391:	6818	2410	1,0E-5	0,001
расчетная точка 392:	6828	8501	1,0E-5	0,001
расчетная точка 393:	6859	2432	1,0E-5	0,001
расчетная точка 394:	6860	8473	1,0E-5	0,001
расчетная точка 395:	6891	8446	1,0E-5	0,001
расчетная точка 396:	6900	2453	1,0E-5	0,001
расчетная точка 397:	6922	8418	1,0E-5	0,001
расчетная точка 398:	6941	2475	1,0E-5	0,001
расчетная точка 399:	6953	8390	1,0E-5	0,001
расчетная точка 400:	6975	2497	1,0E-5	0,001
расчетная точка 401:	6982	8361	1,0E-5	0,001
расчетная точка 402:	7010	2520	1,0E-5	0,001
расчетная точка 403:	7011	8332	1,0E-5	0,001
расчетная точка 404:	7041	8303	1,0E-5	0,001
расчетная точка 405:	7044	2542	1,0E-5	0,001
расчетная точка 406:	7070	8274	1,0E-5	0,001
расчетная точка 407:	7079	2565	1,0E-5	0,001
расчетная точка 408:	7099	8245	1,0E-5	0,001
расчетная точка 409:	7113	2588	1,0E-5	0,001
расчетная точка 410:	7127	8214	1,0E-5	0,001
расчетная точка 411:	7130	2599	1,0E-5	0,001
расчетная точка 412:	7154	8182	1,0E-5	0,001
расчетная точка 413:	7167	2627	1,0E-5	0,001
расчетная точка 414:	7182	8151	1,0E-5	0,001
расчетная точка 415:	7205	2656	1,0E-5	0,001
расчетная точка 416:	7209	8120	1,0E-5	0,001
расчетная точка 417:	7237	8088	1,0E-5	0,001
расчетная точка 418:	7243	2684	1,0E-5	0,001
расчетная точка 419:	7269	8051	1,0E-5	0,001
расчетная точка 420:	7280	2712	1,0E-5	0,001
расчетная точка 421:	7301	8014	1,0E-5	0,001
расчетная точка 422:	7315	2741	1,0E-5	0,001
расчетная точка 423:	7333	7977	1,0E-5	0,001
расчетная точка 424:	7350	2770	1,0E-5	0,001
расчетная точка 425:	7365	7939	1,0E-5	0,001
расчетная точка 426:	7384	2799	1,0E-5	0,001
расчетная точка 427:	7397	7902	1,0E-5	0,001
расчетная точка 428:	7419	2829	1,0E-5	0,001
расчетная точка 429:	7429	7865	1,0E-5	0,001
расчетная точка 430:	7454	2858	1,0E-5	0,001
расчетная точка 431:	7461	7827	1,0E-5	0,001
расчетная точка 432:	7487	2891	1,0E-5	0,001
расчетная точка 433:	7493	7790	1,0E-5	0,001



расчетная точка 434:	7520	2924	1,0E-5	0,001
расчетная точка 435:	7525	7753	1,0E-5	0,001
расчетная точка 436:	7554	2957	1,0E-5	0,001
расчетная точка 437:	7557	7716	1,0E-5	0,001
расчетная точка 438:	7587	2991	1,0E-5	0,001
расчетная точка 439:	7589	7678	1,0E-5	0,001
расчетная точка 440:	7618	3024	1,0E-5	0,001
расчетная точка 441:	7621	7641	1,0E-5	0,001
расчетная точка 442:	7649	3056	1,0E-5	0,001
расчетная точка 443:	7650	7602	1,0E-5	0,001
расчетная точка 444:	7679	7562	1,0E-5	0,001
расчетная точка 445:	7680	3089	1,0E-5	0,001
расчетная точка 446:	7708	7523	1,0E-5	0,001
расчетная точка 447:	7712	3122	1,0E-5	0,001
расчетная точка 448:	7737	7484	1,0E-5	0,001
расчетная точка 449:	7743	3155	1,0E-5	0,001
расчетная точка 450:	7766	7444	1,0E-5	0,001
расчетная точка 451:	7771	3192	1,0E-5	0,001
расчетная точка 452:	7795	7405	1,0E-5	0,001
расчетная точка 453:	7800	3230	1,0E-5	0,001
расчетная точка 454:	7823	7365	1,0E-5	0,001
расчетная точка 455:	7828	3268	1,0E-5	0,001
расчетная точка 456:	7852	7326	1,0E-5	0,001
расчетная точка 457:	7857	3305	1,0E-5	0,001
расчетная точка 458:	7874	7293	1,0E-5	0,001
расчетная точка 459:	7884	3341	1,0E-5	0,001
расчетная точка 460:	7897	7261	1,0E-5	0,001
расчетная точка 461:	7911	3377	1,0E-5	0,001
расчетная точка 462:	7919	7228	1,0E-5	0,001
расчетная точка 463:	7938	3413	1,0E-5	0,001
расчетная точка 464:	7941	7196	1,0E-5	0,001
расчетная точка 465:	7964	7161	1,0E-5	0,001
расчетная точка 466:	7965	3449	1,0E-5	0,001
расчетная точка 467:	7986	7126	1,0E-5	0,001
расчетная точка 468:	7992	3485	1,0E-5	0,001
расчетная точка 469:	8009	7091	1,0E-5	0,001
расчетная точка 470:	8015	3525	1,0E-5	0,001
расчетная точка 471:	8032	7056	1,0E-5	0,001
расчетная точка 472:	8038	3565	1,0E-5	0,001
расчетная точка 473:	8055	7021	1,0E-5	0,001
расчетная точка 474:	8061	3605	1,0E-5	0,001
расчетная точка 475:	8076	6981	1,0E-5	0,001
расчетная точка 476:	8084	3645	1,0E-5	0,001
расчетная точка 477:	8098	6940	1,0E-5	0,001
расчетная точка 478:	8107	3685	1,0E-5	0,001
расчетная точка 479:	8119	6899	1,0E-5	0,001
расчетная точка 480:	8129	3725	1,0E-5	0,001
расчетная точка 481:	8141	6858	1,0E-5	0,001
расчетная точка 482:	8152	3765	1,0E-5	0,001
расчетная точка 483:	8162	6818	1,0E-5	0,001
расчетная точка 484:	8175	3805	1,0E-5	0,001
расчетная точка 485:	8184	6777	1,0E-5	0,001
расчетная точка 486:	8198	3845	1,0E-5	0,001
расчетная точка 487:	8205	6736	1,0E-5	0,001
расчетная точка 488:	8216	3888	1,0E-5	0,001
расчетная точка 489:	8226	6695	1,0E-5	0,001
расчетная точка 490:	8234	3930	1,0E-5	0,001
расчетная точка 491:	8248	6655	1,0E-5	0,001
расчетная точка 492:	8251	3973	1,0E-5	0,001
расчетная точка 493:	8264	6612	1,0E-5	0,001
расчетная точка 494:	8269	4015	1,0E-5	0,001
расчетная точка 495:	8280	6569	1,0E-5	0,001
расчетная точка 496:	8287	4058	1,0E-5	0,001
расчетная точка 497:	8297	6525	1,0E-5	0,001
расчетная точка 498:	8304	4100	1,0E-5	0,001
расчетная точка 499:	8313	6482	1,0E-5	0,001
расчетная точка 500:	8322	4143	1,0E-5	0,001
расчетная точка 501:	8329	6439	1,0E-5	0,001
расчетная точка 502:	8340	4185	1,0E-5	0,001
расчетная точка 503:	8345	6396	1,0E-5	0,001
расчетная точка 504:	8358	4228	1,0E-5	0,001
расчетная точка 505:	8361	6353	1,0E-5	0,001
расчетная точка 506:	8370	4272	1,0E-5	0,001
расчетная точка 507:	8377	6310	1,0E-5	0,001
расчетная точка 508:	8382	4316	1,0E-5	0,001
расчетная точка 509:	8394	4361	1,0E-5	0,001
расчетная точка 510:	8394	6267	1,0E-5	0,001
расчетная точка 511:	8404	6222	1,0E-5	0,001
расчетная точка 512:	8406	4405	1,0E-5	0,001
расчетная точка 513:	8415	6177	1,0E-5	0,001
расчетная точка 514:	8419	4450	1,0E-5	0,001
расчетная точка 515:	8426	6132	1,0E-5	0,001
расчетная точка 516:	8431	4494	1,0E-5	0,001



расчетная точка 517:	8436	6088	1,0E-5	0,001
расчетная точка 518:	8443	4538	1,0E-5	0,001
расчетная точка 519:	8447	6043	1,0E-5	0,001
расчетная точка 520:	8455	4583	1,0E-5	0,001
расчетная точка 521:	8458	5998	1,0E-5	0,001
расчетная точка 522:	8468	4627	1,0E-5	0,001
расчетная точка 523:	8468	5953	1,0E-5	0,001
расчетная точка 524:	8474	4673	1,0E-5	0,001
расчетная точка 525:	8479	5908	1,0E-5	0,001
расчетная точка 526:	8481	4718	1,0E-5	0,001
расчетная точка 527:	8487	4764	1,0E-5	0,001
расчетная точка 528:	8490	5864	1,0E-5	0,001
расчетная точка 529:	8494	4809	1,0E-5	0,001
расчетная точка 530:	8495	5818	1,0E-5	0,001
расчетная точка 531:	8500	5772	1,0E-5	0,001
расчетная точка 532:	8501	4855	1,0E-5	0,001
расчетная точка 533:	8504	5726	1,0E-5	0,001
расчетная точка 534:	8507	4901	1,0E-5	0,001
расчетная точка 535:	8509	5680	1,0E-5	0,001
расчетная точка 536:	8514	4946	1,0E-5	0,001
расчетная точка 537:	8514	5635	1,0E-5	0,001
расчетная точка 538:	8519	5589	1,0E-5	0,001
расчетная точка 539:	8520	4992	1,0E-5	0,001
расчетная точка 540:	8524	5543	1,0E-5	0,001
расчетная точка 541:	8527	5037	1,0E-5	0,001
расчетная точка 542:	8528	5083	1,0E-5	0,001
расчетная точка 543:	8529	5129	1,0E-5	0,001
расчетная точка 544:	8529	5175	1,0E-5	0,001
расчетная точка 545:	8529	5497	1,0E-5	0,001
расчетная точка 546:	8530	5221	1,0E-5	0,001
расчетная точка 547:	8531	5267	1,0E-5	0,001
расчетная точка 548:	8532	5313	1,0E-5	0,001
расчетная точка 549:	8533	5360	1,0E-5	0,001
расчетная точка 550:	8533	5406	1,0E-5	0,001
расчетная точка 551:	8534	5452	1,0E-5	0,001
2. [0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,00021	0,042
расчетная точка 2:	221	5769	0,00021	0,042
расчетная точка 3:	222	5818	0,00021	0,042
расчетная точка 4:	223	5867	0,00021	0,042
расчетная точка 5:	224	5916	0,00021	0,042
расчетная точка 6:	225	5672	0,00021	0,042
расчетная точка 7:	225	5965	0,00021	0,042
расчетная точка 8:	226	6014	0,00021	0,042
расчетная точка 9:	227	6063	0,00021	0,042
расчетная точка 10:	228	6111	0,00021	0,042
расчетная точка 11:	230	5623	0,00021	0,042
расчетная точка 12:	234	6160	0,00021	0,042
расчетная точка 13:	235	5575	0,00021	0,042
расчетная точка 14:	240	5526	0,00021	0,042
расчетная точка 15:	241	6208	0,00021	0,042
расчетная точка 16:	245	5477	0,00021	0,042
расчетная точка 17:	248	6257	0,00021	0,042
расчетная точка 18:	250	5429	0,00021	0,042
расчетная точка 19:	255	5380	0,00021	0,042
расчетная точка 20:	255	6305	0,00021	0,042
расчетная точка 21:	260	5331	0,00021	0,042
расчетная точка 22:	261	6353	0,00021	0,042
расчетная точка 23:	268	6402	0,00021	0,042
расчетная точка 24:	270	5284	0,00021	0,042
расчетная точка 25:	275	6450	0,00021	0,042
расчетная точка 26:	281	5236	0,00021	0,042
расчетная точка 27:	281	6499	0,00021	0,042
расчетная точка 28:	291	5188	0,00021	0,042
расчетная точка 29:	294	6546	0,00021	0,042
расчетная точка 30:	302	5141	0,00021	0,042
расчетная точка 31:	306	6593	0,00021	0,042
расчетная точка 32:	313	5093	0,00021	0,042
расчетная точка 33:	318	6641	0,00021	0,042
расчетная точка 34:	323	5045	0,00021	0,042
расчетная точка 35:	331	6688	0,00021	0,042
расчетная точка 36:	334	4997	0,00021	0,042
расчетная точка 37:	343	6735	0,00021	0,042
расчетная точка 38:	344	4950	0,00021	0,042
расчетная точка 39:	355	6782	0,00021	0,042
расчетная точка 40:	361	4904	0,00021	0,042
расчетная точка 41:	368	6830	0,00021	0,042
расчетная точка 42:	377	4857	0,00021	0,042
расчетная точка 43:	380	6877	0,00021	0,042
расчетная точка 44:	393	4811	0,00021	0,042
расчетная точка 45:	398	6922	0,00021	0,042
расчетная точка 46:	409	4765	0,00021	0,042
расчетная точка 47:	416	6968	0,00021	0,042



расчетная точка 48:	425	4719	0,00021	0,042
расчетная точка 49:	434	7013	0,00021	0,042
расчетная точка 50:	441	4673	0,00021	0,042
расчетная точка 51:	452	7059	0,00021	0,042
расчетная точка 52:	458	4627	0,00021	0,042
расчетная точка 53:	469	7104	0,00021	0,042
расчетная точка 54:	474	4581	0,00021	0,042
расчетная точка 55:	487	7150	0,00021	0,042
расчетная точка 56:	495	4537	0,00021	0,042
расчетная точка 57:	505	7195	0,00021	0,042
расчетная точка 58:	517	4493	0,00021	0,042
расчетная точка 59:	523	7241	0,00021	0,042
расчетная точка 60:	538	4449	0,00021	0,042
расчетная точка 61:	546	7284	0,00021	0,042
расчетная точка 62:	560	4405	0,00021	0,042
расчетная точка 63:	569	7327	0,00021	0,042
расчетная точка 64:	581	4361	0,00021	0,042
расчетная точка 65:	592	7370	0,00021	0,042
расчетная точка 66:	603	4317	0,00021	0,042
расчетная точка 67:	616	7413	0,00021	0,042
расчетная точка 68:	624	4274	0,00021	0,042
расчетная точка 69:	639	7456	0,00021	0,042
расчетная точка 70:	646	4230	0,00021	0,042
расчетная точка 71:	662	7499	0,00021	0,042
расчетная точка 72:	672	4189	0,00021	0,042
расчетная точка 73:	685	7542	0,00021	0,042
расчетная точка 74:	699	4148	0,00021	0,042
расчетная точка 75:	708	7585	0,00021	0,042
расчетная точка 76:	725	4107	0,00021	0,042
расчетная точка 77:	733	7622	0,00021	0,042
расчетная точка 78:	752	4066	0,00021	0,042
расчетная точка 79:	759	7659	0,00021	0,042
расчетная точка 80:	778	4024	0,00021	0,042
расчетная точка 81:	784	7696	0,00021	0,042
расчетная точка 82:	805	3983	0,00021	0,042
расчетная точка 83:	809	7733	0,00021	0,042
расчетная точка 84:	832	3942	0,00021	0,042
расчетная точка 85:	835	7769	0,00021	0,042
расчетная точка 86:	858	3901	0,00021	0,042
расчетная точка 87:	860	7806	0,00021	0,042
расчетная точка 88:	870	3884	0,00021	0,042
расчетная точка 89:	885	7843	0,00021	0,042
расчетная точка 90:	900	3847	0,00021	0,042
расчетная точка 91:	911	7880	0,00021	0,042
расчетная точка 92:	929	3809	0,00021	0,042
расчетная точка 93:	936	7913	0,00021	0,042
расчетная точка 94:	959	3772	0,00021	0,042
расчетная точка 95:	961	7945	0,00021	0,042
расчетная точка 96:	986	7978	0,00021	0,042
расчетная точка 97:	989	3735	0,00021	0,042
расчетная точка 98:	1011	8011	0,00021	0,042
расчетная точка 99:	1018	3697	0,00021	0,042
расчетная точка 100:	1037	8044	0,00021	0,042
расчетная точка 101:	1048	3660	0,00021	0,042
расчетная точка 102:	1064	8075	0,00021	0,042
расчетная точка 103:	1078	3623	0,00021	0,042
расчетная точка 104:	1092	8106	0,00021	0,042
расчетная точка 105:	1105	3592	0,00021	0,042
расчетная точка 106:	1119	8137	0,00021	0,042
расчетная точка 107:	1132	3560	0,00021	0,042
расчетная точка 108:	1147	8168	0,00021	0,042
расчетная точка 109:	1160	3529	0,00021	0,042
расчетная точка 110:	1175	8199	0,00021	0,042
расчетная точка 111:	1187	3498	0,00021	0,042
расчетная точка 112:	1204	8228	0,00021	0,042
расчетная точка 113:	1215	3466	0,00021	0,042
расчетная точка 114:	1233	8258	0,00021	0,042
расчетная точка 115:	1246	3433	0,00021	0,042
расчетная точка 116:	1262	8287	0,00021	0,042
расчетная точка 117:	1277	3399	0,00021	0,042
расчетная точка 118:	1291	8316	0,00021	0,042
расчетная точка 119:	1308	3365	0,00021	0,042
расчетная точка 120:	1320	8346	0,00021	0,042
расчетная точка 121:	1339	3331	0,00021	0,042
расчетная точка 122:	1354	8377	0,00021	0,042
расчетная точка 123:	1371	3298	0,00021	0,042
расчетная точка 124:	1388	8408	0,00021	0,042
расчетная точка 125:	1402	3264	0,00021	0,042
расчетная точка 126:	1423	8438	0,00021	0,042
расчетная точка 127:	1431	3235	0,00021	0,042
расчетная точка 128:	1457	8469	0,00021	0,042
расчетная точка 129:	1460	3206	0,00021	0,042
расчетная точка 130:	1488	8497	0,00021	0,042



расчетная точка 131:	1490	3177	0,00021	0,042
расчетная точка 132:	1519	3147	0,00021	0,042
расчетная точка 133:	1520	8524	0,00021	0,042
расчетная точка 134:	1548	3118	0,00021	0,042
расчетная точка 135:	1551	8552	0,00021	0,042
расчетная точка 136:	1555	3112	0,00021	0,042
расчетная точка 137:	1583	8579	0,00021	0,042
расчетная точка 138:	1586	3084	0,00021	0,042
расчетная точка 139:	1614	8606	0,00021	0,042
расчетная точка 140:	1618	3057	0,00021	0,042
расчетная точка 141:	1649	3029	0,00021	0,042
расчетная точка 142:	1650	8635	0,00021	0,042
расчетная точка 143:	1680	3001	0,00021	0,042
расчетная точка 144:	1685	8663	0,00021	0,042
расчетная точка 145:	1711	2974	0,00021	0,042
расчетная точка 146:	1715	8687	0,00021	0,042
расчетная точка 147:	1744	2949	0,00021	0,042
расчетная точка 148:	1746	8710	0,00021	0,042
расчетная точка 149:	1776	2923	0,00021	0,042
расчетная точка 150:	1776	8733	0,00021	0,042
расчетная точка 151:	1809	2898	0,00021	0,042
расчетная точка 152:	1811	8757	0,00021	0,042
расчетная точка 153:	1842	2873	0,00021	0,042
расчетная точка 154:	1845	8780	0,00021	0,042
расчетная точка 155:	1875	2848	0,00021	0,042
расчетная точка 156:	1880	8803	0,00021	0,042
расчетная точка 157:	1909	2824	0,00021	0,042
расчетная точка 158:	1915	8827	0,00021	0,042
расчетная точка 159:	1943	2801	0,00021	0,042
расчетная точка 160:	1949	8850	0,00021	0,042
расчетная точка 161:	1978	2777	0,00021	0,042
расчетная точка 162:	1981	8870	0,00021	0,042
расчетная точка 163:	2012	2754	0,00021	0,042
расчетная точка 164:	2013	8889	0,00021	0,042
расчетная точка 165:	2046	2730	0,00021	0,042
расчетная точка 166:	2050	8911	0,00021	0,042
расчетная точка 167:	2082	2709	0,00021	0,042
расчетная точка 168:	2088	8933	0,00021	0,042
расчетная точка 169:	2118	2688	0,00021	0,042
расчетная точка 170:	2126	8956	0,00021	0,042
расчетная точка 171:	2153	2667	0,00021	0,042
расчетная точка 172:	2168	8979	0,00021	0,042
расчетная точка 173:	2189	2647	0,00021	0,042
расчетная точка 174:	2210	9002	0,00021	0,042
расчетная точка 175:	2225	2626	0,00021	0,042
расчетная точка 176:	2252	9025	0,00021	0,042
расчетная точка 177:	2262	2607	0,00021	0,042
расчетная точка 178:	2289	9044	0,00021	0,042
расчетная точка 179:	2298	2588	0,00021	0,042
расчетная точка 180:	2326	9062	0,00021	0,042
расчетная точка 181:	2335	2569	0,00021	0,042
расчетная точка 182:	2363	9081	0,00021	0,042
расчетная точка 183:	2372	2550	0,00021	0,042
расчетная точка 184:	2400	9100	0,00021	0,042
расчетная точка 185:	2409	2531	0,00021	0,042
расчетная точка 186:	2437	9119	0,00021	0,042
расчетная точка 187:	2447	2514	0,00021	0,042
расчетная точка 188:	2475	9135	0,00021	0,042
расчетная точка 189:	2485	2498	0,00021	0,042
расчетная точка 190:	2513	9152	0,00021	0,042
расчетная точка 191:	2523	2482	0,00021	0,042
расчетная точка 192:	2551	9168	0,00021	0,042
расчетная точка 193:	2562	2465	0,00021	0,042
расчетная точка 194:	2589	9185	0,00021	0,042
расчетная точка 195:	2600	2449	0,00021	0,042
3. [0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,00003	0,002
расчетная точка 2:	221	5769	0,00003	0,002
расчетная точка 3:	222	5818	0,00003	0,002
расчетная точка 4:	223	5867	0,00003	0,002
расчетная точка 5:	224	5916	0,00003	0,002
расчетная точка 6:	225	5672	0,00003	0,002
расчетная точка 7:	225	5965	0,00003	0,002
расчетная точка 8:	226	6014	0,00003	0,002
расчетная точка 9:	227	6063	0,00003	0,002
расчетная точка 10:	228	6111	0,00003	0,002
расчетная точка 11:	230	5623	0,00003	0,002
расчетная точка 12:	234	6160	0,00003	0,002
расчетная точка 13:	235	5575	0,00003	0,002
расчетная точка 14:	240	5526	0,00003	0,002
расчетная точка 15:	241	6208	0,00003	0,002
расчетная точка 16:	245	5477	0,00003	0,002
расчетная точка 17:	248	6257	0,00003	0,002



расчетная точка 18:	250	5429	0,00003	0,002
расчетная точка 19:	255	5380	0,00003	0,002
расчетная точка 20:	255	6305	0,00003	0,002
расчетная точка 21:	260	5331	0,00003	0,002
расчетная точка 22:	261	6353	0,00003	0,002
расчетная точка 23:	268	6402	0,00003	0,002
расчетная точка 24:	270	5284	0,00003	0,002
расчетная точка 25:	275	6450	0,00003	0,002
расчетная точка 26:	281	5236	0,00003	0,002
расчетная точка 27:	281	6499	0,00003	0,002
расчетная точка 28:	291	5188	0,00003	0,002
расчетная точка 29:	294	6546	0,00003	0,002
расчетная точка 30:	302	5141	0,00003	0,002
расчетная точка 31:	306	6593	0,00003	0,002
расчетная точка 32:	313	5093	0,00003	0,002
расчетная точка 33:	318	6641	0,00003	0,002
расчетная точка 34:	323	5045	0,00003	0,002
расчетная точка 35:	331	6688	0,00003	0,002
расчетная точка 36:	334	4997	0,00003	0,002
расчетная точка 37:	343	6735	0,00003	0,002
расчетная точка 38:	344	4950	0,00003	0,002
расчетная точка 39:	355	6782	0,00003	0,002
расчетная точка 40:	361	4904	0,00003	0,002
расчетная точка 41:	368	6830	0,00003	0,002
расчетная точка 42:	377	4857	0,00003	0,002
расчетная точка 43:	380	6877	0,00003	0,002
расчетная точка 44:	393	4811	0,00003	0,002
расчетная точка 45:	398	6922	0,00003	0,002
расчетная точка 46:	409	4765	0,00003	0,002
расчетная точка 47:	416	6968	0,00003	0,002
расчетная точка 48:	425	4719	0,00003	0,002
расчетная точка 49:	434	7013	0,00003	0,002
расчетная точка 50:	441	4673	0,00003	0,002
расчетная точка 51:	452	7059	0,00003	0,002
расчетная точка 52:	458	4627	0,00003	0,002
расчетная точка 53:	469	7104	0,00003	0,002
расчетная точка 54:	474	4581	0,00003	0,002
расчетная точка 55:	487	7150	0,00003	0,002
расчетная точка 56:	495	4537	0,00003	0,002
расчетная точка 57:	505	7195	0,00003	0,002
расчетная точка 58:	517	4493	0,00003	0,002
расчетная точка 59:	523	7241	0,00003	0,002
расчетная точка 60:	538	4449	0,00003	0,002
расчетная точка 61:	546	7284	0,00003	0,002
расчетная точка 62:	560	4405	0,00003	0,002
расчетная точка 63:	569	7327	0,00003	0,002
расчетная точка 64:	581	4361	0,00003	0,002
расчетная точка 65:	592	7370	0,00003	0,002
расчетная точка 66:	603	4317	0,00003	0,002
расчетная точка 67:	616	7413	0,00003	0,002
расчетная точка 68:	624	4274	0,00003	0,002
расчетная точка 69:	639	7456	0,00003	0,002
расчетная точка 70:	646	4230	0,00003	0,002
расчетная точка 71:	662	7499	0,00003	0,002
расчетная точка 72:	672	4189	0,00003	0,002
расчетная точка 73:	685	7542	0,00003	0,002
расчетная точка 74:	699	4148	0,00003	0,002
расчетная точка 75:	708	7585	0,00003	0,002
расчетная точка 76:	725	4107	0,00003	0,002
расчетная точка 77:	733	7622	0,00003	0,002
расчетная точка 78:	752	4066	0,00003	0,002
расчетная точка 79:	759	7659	0,00003	0,002
расчетная точка 80:	778	4024	0,00003	0,002
расчетная точка 81:	784	7696	0,00003	0,002
расчетная точка 82:	805	3983	0,00003	0,002
расчетная точка 83:	809	7733	0,00003	0,002
расчетная точка 84:	832	3942	0,00003	0,002
расчетная точка 85:	835	7769	0,00003	0,002
расчетная точка 86:	858	3901	0,00003	0,002
расчетная точка 87:	860	7806	0,00003	0,002
расчетная точка 88:	870	3884	0,00003	0,002
расчетная точка 89:	885	7843	0,00003	0,002
расчетная точка 90:	900	3847	0,00003	0,002
расчетная точка 91:	911	7880	0,00003	0,002
расчетная точка 92:	929	3809	0,00003	0,002
расчетная точка 93:	936	7913	0,00003	0,002
расчетная точка 94:	959	3772	0,00003	0,002
расчетная точка 95:	961	7945	0,00003	0,002
расчетная точка 96:	986	7978	0,00003	0,002
расчетная точка 97:	989	3735	0,00003	0,002
расчетная точка 98:	1011	8011	0,00003	0,002
расчетная точка 99:	1018	3697	0,00003	0,002
расчетная точка 100:	1037	8044	0,00003	0,002



расчетная точка 101:	1048	3660	0,00003	0,002
расчетная точка 102:	1064	8075	0,00003	0,002
расчетная точка 103:	1078	3623	0,00003	0,002
расчетная точка 104:	1092	8106	0,00003	0,002
расчетная точка 105:	1105	3592	0,00003	0,002
расчетная точка 106:	1119	8137	0,00003	0,002
расчетная точка 107:	1132	3560	0,00003	0,002
расчетная точка 108:	1147	8168	0,00003	0,002
расчетная точка 109:	1160	3529	0,00003	0,002
расчетная точка 110:	1175	8199	0,00003	0,002
расчетная точка 111:	1187	3498	0,00003	0,002
расчетная точка 112:	1204	8228	0,00003	0,002
расчетная точка 113:	1215	3466	0,00003	0,002
расчетная точка 114:	1233	8258	0,00003	0,002
расчетная точка 115:	1246	3433	0,00003	0,002
расчетная точка 116:	1262	8287	0,00003	0,002
расчетная точка 117:	1277	3399	0,00003	0,002
расчетная точка 118:	1291	8316	0,00003	0,002
расчетная точка 119:	1308	3365	0,00003	0,002
расчетная точка 120:	1320	8346	0,00003	0,002
расчетная точка 121:	1339	3331	0,00003	0,002
расчетная точка 122:	1354	8377	0,00003	0,002
расчетная точка 123:	1371	3298	0,00003	0,002
расчетная точка 124:	1388	8408	0,00003	0,002
расчетная точка 125:	1402	3264	0,00003	0,002
расчетная точка 126:	1423	8438	0,00003	0,002
расчетная точка 127:	1431	3235	0,00003	0,002
расчетная точка 128:	1457	8469	0,00003	0,002
расчетная точка 129:	1460	3206	0,00003	0,002
расчетная точка 130:	1488	8497	0,00003	0,002
расчетная точка 131:	1490	3177	0,00003	0,002
расчетная точка 132:	1519	3147	0,00003	0,002
расчетная точка 133:	1520	8524	0,00003	0,002
расчетная точка 134:	1548	3118	0,00003	0,002
расчетная точка 135:	1551	8552	0,00003	0,002
расчетная точка 136:	1555	3112	0,00003	0,002
расчетная точка 137:	1583	8579	0,00003	0,002
расчетная точка 138:	1586	3084	0,00003	0,002
расчетная точка 139:	1614	8606	0,00003	0,002
расчетная точка 140:	1618	3057	0,00003	0,002
расчетная точка 141:	1649	3029	0,00003	0,002
расчетная точка 142:	1650	8635	0,00003	0,002
расчетная точка 143:	1680	3001	0,00003	0,002
расчетная точка 144:	1685	8663	0,00003	0,002
расчетная точка 145:	1711	2974	0,00003	0,002
расчетная точка 146:	1715	8687	0,00003	0,002
расчетная точка 147:	1744	2949	0,00003	0,002
расчетная точка 148:	1746	8710	0,00003	0,002
расчетная точка 149:	1776	2923	0,00003	0,002
расчетная точка 150:	1776	8733	0,00003	0,002
расчетная точка 151:	1809	2898	0,00003	0,002
расчетная точка 152:	1811	8757	0,00003	0,002
расчетная точка 153:	1842	2873	0,00003	0,002
расчетная точка 154:	1845	8780	0,00003	0,002
расчетная точка 155:	1875	2848	0,00003	0,002
расчетная точка 156:	1880	8803	0,00003	0,002
расчетная точка 157:	1909	2824	0,00003	0,002
расчетная точка 158:	1915	8827	0,00003	0,002
расчетная точка 159:	1943	2801	0,00003	0,002
расчетная точка 160:	1949	8850	0,00003	0,002
расчетная точка 161:	1978	2777	0,00003	0,002
расчетная точка 162:	1981	8870	0,00003	0,002
расчетная точка 163:	2012	2754	0,00003	0,002
расчетная точка 164:	2013	8889	0,00003	0,002
расчетная точка 165:	2046	2730	0,00003	0,002
расчетная точка 166:	2050	8911	0,00003	0,002
расчетная точка 167:	2082	2709	0,00003	0,002
расчетная точка 168:	2088	8933	0,00003	0,002
расчетная точка 169:	2118	2688	0,00003	0,002
расчетная точка 170:	2126	8956	0,00003	0,002
расчетная точка 171:	2153	2667	0,00003	0,002
расчетная точка 172:	2168	8979	0,00003	0,002
расчетная точка 173:	2189	2647	0,00003	0,002
расчетная точка 174:	2210	9002	0,00003	0,002
расчетная точка 175:	2225	2626	0,00003	0,002
расчетная точка 176:	2252	9025	0,00003	0,002
расчетная точка 177:	2262	2607	0,00003	0,002
расчетная точка 178:	2289	9044	0,00003	0,002
расчетная точка 179:	2298	2588	0,00003	0,002
расчетная точка 180:	2326	9062	0,00003	0,002
расчетная точка 181:	2335	2569	0,00003	0,002
расчетная точка 182:	2363	9081	0,00003	0,002
расчетная точка 183:	2372	2550	0,00003	0,002



расчетная точка 184:	2400	9100	0,00003	0,002
расчетная точка 185:	2409	2531	0,00003	0,002
расчетная точка 186:	2437	9119	0,00003	0,002
расчетная точка 187:	2447	2514	0,00003	0,002
расчетная точка 188:	2475	9135	0,00003	0,002
расчетная точка 189:	2485	2498	0,00003	0,002
расчетная точка 190:	2513	9152	0,00003	0,002
расчетная точка 191:	2523	2482	0,00003	0,002
расчетная точка 192:	2551	9168	0,00003	0,002
расчетная точка 193:	2562	2465	0,00003	0,002
расчетная точка 194:	2589	9185	0,00003	0,002
расчетная точка 195:	2600	2449	0,00003	0,002
расчетная точка 196:	2627	9201	0,00003	0,002
расчетная точка 197:	2639	2435	0,00003	0,002
расчетная точка 198:	2666	9215	0,00003	0,002
расчетная точка 199:	2678	2421	0,00003	0,002
расчетная точка 200:	2705	9229	0,00003	0,002
расчетная точка 201:	2717	2406	0,00003	0,002
расчетная точка 202:	2744	9243	0,00003	0,002
расчетная точка 203:	2756	2392	0,00003	0,002
расчетная точка 204:	2784	9257	0,00003	0,002
расчетная точка 205:	2795	2378	0,00003	0,002
расчетная точка 206:	2823	9271	0,00003	0,002
расчетная точка 207:	2834	2367	0,00003	0,002
расчетная точка 208:	2862	9283	0,00003	0,002
расчетная точка 209:	2874	2355	0,00003	0,002
расчетная точка 210:	2902	9295	0,00003	0,002
расчетная точка 211:	2914	2344	0,00003	0,002
расчетная точка 212:	2942	9306	0,00003	0,002
расчетная точка 213:	2954	2333	0,00003	0,002
расчетная точка 214:	2981	9318	0,00003	0,002
расчетная точка 215:	2994	2321	0,00003	0,002
расчетная точка 216:	3021	9329	0,00003	0,002
расчетная точка 217:	3034	2312	0,00003	0,002
расчетная точка 218:	3062	9338	0,00003	0,002
расчетная точка 219:	3075	2303	0,00003	0,002
расчетная точка 220:	3102	9347	0,00003	0,002
расчетная точка 221:	3115	2293	0,00003	0,002
расчетная точка 222:	3143	9356	0,00003	0,002
расчетная точка 223:	3156	2284	0,00003	0,002
расчетная точка 224:	3184	9365	0,00003	0,002
расчетная точка 225:	3196	2275	0,00003	0,002
расчетная точка 226:	3224	9374	0,00003	0,002
расчетная точка 227:	3244	2267	0,00003	0,002
расчетная точка 228:	3265	9381	0,00003	0,002
расчетная точка 229:	3292	2260	0,00003	0,002
расчетная точка 230:	3306	9387	0,00003	0,002
расчетная точка 231:	3341	2252	0,00003	0,002
расчетная точка 232:	3346	9394	0,00003	0,002
расчетная точка 233:	3387	9400	0,00003	0,002
расчетная точка 234:	3389	2244	0,00003	0,002
расчетная точка 235:	3428	9407	0,00003	0,002
расчетная точка 236:	3437	2237	0,00003	0,002
расчетная точка 237:	3474	9413	0,00003	0,002
расчетная точка 238:	3485	2229	0,00003	0,002
расчетная точка 239:	3520	9419	0,00003	0,002
расчетная точка 240:	3534	2221	0,00003	0,002
расчетная точка 241:	3566	9424	0,00003	0,002
расчетная точка 242:	3582	2214	0,00003	0,002
расчетная точка 243:	3612	9430	0,00003	0,002
расчетная точка 244:	3630	2206	0,00003	0,002
расчетная точка 245:	3657	9436	0,00003	0,002
расчетная точка 246:	3678	2199	0,00003	0,002
расчетная точка 247:	3703	9442	0,00003	0,002
расчетная точка 248:	3727	2191	0,00003	0,002
расчетная точка 249:	3749	9448	0,00003	0,002
расчетная точка 250:	3775	2183	0,00003	0,002
расчетная точка 251:	3795	9454	0,00003	0,002
расчетная точка 252:	3823	2176	0,00003	0,002
расчетная точка 253:	3841	9459	0,00003	0,002
расчетная точка 254:	3871	2168	0,00003	0,002
расчетная точка 255:	3887	9465	0,00003	0,002
расчетная точка 256:	3920	2160	0,00003	0,002
расчетная точка 257:	3936	9466	0,00003	0,002
расчетная точка 258:	3968	2153	0,00003	0,002
расчетная точка 259:	3985	9466	0,00003	0,002
расчетная точка 260:	4016	2145	0,00003	0,002
расчетная точка 261:	4033	9467	0,00003	0,002
расчетная точка 262:	4064	2137	0,00003	0,002
расчетная точка 263:	4082	9467	0,00003	0,002
расчетная точка 264:	4112	2130	0,00003	0,002
расчетная точка 265:	4131	9468	0,00003	0,002
расчетная точка 266:	4161	2122	0,00003	0,002



расчетная точка 267:	4180	9468	0,00003	0,002
расчетная точка 268:	4209	2114	0,00003	0,002
расчетная точка 269:	4229	9469	0,00003	0,002
расчетная точка 270:	4257	2107	0,00003	0,002
расчетная точка 271:	4278	9470	0,00003	0,002
расчетная точка 272:	4305	2099	0,00003	0,002
расчетная точка 273:	4324	9465	0,00003	0,002
расчетная точка 274:	4354	2092	0,00003	0,002
расчетная точка 275:	4370	9460	0,00003	0,002
расчетная точка 276:	4402	2084	0,00003	0,002
расчетная точка 277:	4417	9456	0,00003	0,002
расчетная точка 278:	4450	2076	0,00003	0,002
расчетная точка 279:	4463	9451	0,00003	0,002
расчетная точка 280:	4498	2069	0,00003	0,002
расчетная точка 281:	4509	9446	0,00003	0,002
расчетная точка 282:	4547	2061	0,00003	0,002
расчетная точка 283:	4556	9442	0,00003	0,002
расчетная точка 284:	4592	2054	0,00003	0,002
расчетная точка 285:	4602	9437	0,00003	0,002
расчетная точка 286:	4638	2048	0,00003	0,002
расчетная точка 287:	4648	9432	0,00003	0,002
расчетная точка 288:	4683	2041	0,00003	0,002
расчетная точка 289:	4695	9428	0,00003	0,002
расчетная точка 290:	4729	2035	0,00003	0,002
расчетная точка 291:	4741	9423	0,00003	0,002
расчетная точка 292:	4774	2028	0,00003	0,002
расчетная точка 293:	4788	9418	0,00003	0,002
расчетная точка 294:	4820	2022	0,00003	0,002
расчетная точка 295:	4834	9414	0,00003	0,002
расчетная точка 296:	4866	2015	0,00003	0,002
расчетная точка 297:	4880	9409	0,00003	0,002
расчетная точка 298:	4911	2008	0,00003	0,002
расчетная точка 299:	4926	9403	0,00003	0,002
расчетная точка 300:	4957	2002	0,00003	0,002
расчетная точка 301:	4971	9398	0,00003	0,002
расчетная точка 302:	5003	2001	0,00003	0,002
расчетная точка 303:	5017	9392	0,00003	0,002
расчетная точка 304:	5049	2000	0,00003	0,002
расчетная точка 305:	5051	9385	0,00003	0,002
расчетная точка 306:	5085	9378	0,00003	0,002
расчетная точка 307:	5095	2000	0,00003	0,002
расчетная точка 308:	5125	9369	0,00003	0,002
расчетная точка 309:	5141	1999	0,00003	0,002
расчетная точка 310:	5166	9359	0,00003	0,002
расчетная точка 311:	5187	1998	0,00003	0,002
расчетная точка 312:	5206	9350	0,00003	0,002
расчетная точка 313:	5247	9341	0,00003	0,002
расчетная точка 314:	5287	9332	0,00003	0,002
расчетная точка 315:	5324	9322	0,00003	0,002
расчетная точка 316:	5361	9313	0,00003	0,002
расчетная точка 317:	5398	9304	0,00003	0,002
расчетная точка 318:	5442	9290	0,00003	0,002
расчетная точка 319:	5486	9275	0,00003	0,002
расчетная точка 320:	5525	9260	0,00003	0,002
расчетная точка 321:	5564	9246	0,00003	0,002
расчетная точка 322:	5603	9232	0,00003	0,002
расчетная точка 323:	5642	9218	0,00003	0,002
расчетная точка 324:	5681	9203	0,00003	0,002
расчетная точка 325:	5724	9188	0,00003	0,002
расчетная точка 326:	5766	9172	0,00003	0,002
расчетная точка 327:	5801	9156	0,00003	0,002
расчетная точка 328:	5836	9139	0,00003	0,002
расчетная точка 329:	5872	9122	0,00003	0,002
расчетная точка 330:	5912	9101	0,00003	0,002
расчетная точка 331:	5953	9081	0,00003	0,002
расчетная точка 332:	5994	9060	0,00003	0,002
расчетная точка 333:	6034	9039	0,00003	0,002
расчетная точка 334:	6075	9018	0,00003	0,002
расчетная точка 335:	6115	8998	0,00003	0,002
расчетная точка 336:	6155	8973	0,00003	0,002
расчетная точка 337:	6195	8948	0,00003	0,002
расчетная точка 338:	6235	8922	0,00003	0,002
расчетная точка 339:	6273	8897	0,00003	0,002
расчетная точка 340:	6311	8872	0,00003	0,002
расчетная точка 341:	6348	8847	0,00003	0,002
расчетная точка 342:	6386	8822	0,00003	0,002
расчетная точка 343:	6424	8797	0,00003	0,002
расчетная точка 344:	6462	8772	0,00003	0,002
расчетная точка 345:	6496	8749	0,00003	0,002
расчетная точка 346:	6531	8725	0,00003	0,002
расчетная точка 347:	6565	8702	0,00003	0,002
расчетная точка 348:	6599	8678	0,00003	0,002
расчетная точка 349:	6634	8655	0,00003	0,002



расчетная точка 350:	6666	8629	0,00003	0,002
расчетная точка 351:	6699	8604	0,00003	0,002
4. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	1551	8552	0,0264	0,05617
5. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	961	7945	0,0044	0,00611
расчетная точка 2:	986	7978	0,0044	0,00611
расчетная точка 3:	1011	8011	0,0044	0,00611
расчетная точка 4:	1037	8044	0,0044	0,00611
расчетная точка 5:	1064	8075	0,0044	0,00611
расчетная точка 6:	1092	8106	0,0044	0,00611
расчетная точка 7:	1119	8137	0,0044	0,00611
расчетная точка 8:	1147	8168	0,0044	0,00611
расчетная точка 9:	1175	8199	0,0044	0,00611
расчетная точка 10:	1204	8228	0,0044	0,00611
расчетная точка 11:	1233	8258	0,0044	0,00611
расчетная точка 12:	1262	8287	0,0044	0,00611
расчетная точка 13:	1291	8316	0,0044	0,00611
расчетная точка 14:	1320	8346	0,0044	0,00611
расчетная точка 15:	1354	8377	0,0044	0,00611
расчетная точка 16:	1388	8408	0,0044	0,00611
расчетная точка 17:	1423	8438	0,0044	0,00611
расчетная точка 18:	1457	8469	0,0044	0,00611
расчетная точка 19:	1488	8497	0,0044	0,00611
расчетная точка 20:	1520	8524	0,0044	0,00611
расчетная точка 21:	1551	8552	0,0044	0,00611
расчетная точка 22:	1583	8579	0,0044	0,00611
расчетная точка 23:	1614	8606	0,0044	0,00611
расчетная точка 24:	1650	8635	0,0044	0,00611
расчетная точка 25:	1685	8663	0,0044	0,00611
расчетная точка 26:	1715	8687	0,0044	0,00611
расчетная точка 27:	1746	8710	0,0044	0,00611
расчетная точка 28:	1776	8733	0,0044	0,00611
расчетная точка 29:	1811	8757	0,0044	0,00611
расчетная точка 30:	1845	8780	0,0044	0,00611
расчетная точка 31:	1880	8803	0,0044	0,00611
расчетная точка 32:	1915	8827	0,0044	0,00611
расчетная точка 33:	1949	8850	0,0044	0,00611
расчетная точка 34:	1981	8870	0,0044	0,00611
расчетная точка 35:	2013	8889	0,0044	0,00611
расчетная точка 36:	2050	8911	0,0044	0,00611
расчетная точка 37:	2088	8933	0,0044	0,00611
расчетная точка 38:	2126	8956	0,0044	0,00611
расчетная точка 39:	2168	8979	0,0044	0,00611
расчетная точка 40:	2210	9002	0,0044	0,00611
расчетная точка 41:	2252	9025	0,0044	0,00611
расчетная точка 42:	2289	9044	0,0044	0,00611
расчетная точка 43:	2326	9062	0,0044	0,00611
расчетная точка 44:	2363	9081	0,0044	0,00611
расчетная точка 45:	2400	9100	0,0044	0,00611
расчетная точка 46:	2437	9119	0,0044	0,00611
расчетная точка 47:	2475	9135	0,0044	0,00611
расчетная точка 48:	2513	9152	0,0044	0,00611
расчетная точка 49:	2551	9168	0,0044	0,00611
6. [0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,0018	0,00086
расчетная точка 2:	221	5769	0,0018	0,00086
расчетная точка 3:	222	5818	0,0018	0,00086
расчетная точка 4:	223	5867	0,0018	0,00086
расчетная точка 5:	224	5916	0,0018	0,00086
расчетная точка 6:	225	5965	0,0018	0,00086
расчетная точка 7:	225	5965	0,0018	0,00086
расчетная точка 8:	226	6014	0,0018	0,00086
расчетная точка 9:	227	6063	0,0018	0,00086
расчетная точка 10:	228	6111	0,0018	0,00086
расчетная точка 11:	230	5623	0,0018	0,00086
расчетная точка 12:	234	6160	0,0018	0,00086
расчетная точка 13:	235	5575	0,0018	0,00086
расчетная точка 14:	240	5526	0,0018	0,00086
расчетная точка 15:	241	6208	0,0018	0,00086
расчетная точка 16:	245	5477	0,0018	0,00086
расчетная точка 17:	248	6257	0,0018	0,00086
расчетная точка 18:	250	5429	0,0018	0,00086
расчетная точка 19:	255	5380	0,0018	0,00086
расчетная точка 20:	255	6305	0,0018	0,00086
расчетная точка 21:	260	5331	0,0018	0,00086
расчетная точка 22:	261	6353	0,0018	0,00086
расчетная точка 23:	268	6402	0,0018	0,00086
расчетная точка 24:	270	5284	0,0018	0,00086
расчетная точка 25:	275	6450	0,0018	0,00086
расчетная точка 26:	281	5236	0,0018	0,00086
расчетная точка 27:	281	6499	0,0018	0,00086
расчетная точка 28:	291	5188	0,0018	0,00086



расчетная точка 29:	294	6546	0,0018	0,00086
расчетная точка 30:	302	5141	0,0018	0,00086
расчетная точка 31:	306	6593	0,0018	0,00086
расчетная точка 32:	313	5093	0,0018	0,00086
расчетная точка 33:	318	6641	0,0018	0,00086
расчетная точка 34:	323	5045	0,0018	0,00086
расчетная точка 35:	331	6688	0,0018	0,00086
расчетная точка 36:	334	4997	0,0018	0,00086
расчетная точка 37:	343	6735	0,0018	0,00086
расчетная точка 38:	344	4950	0,0018	0,00086
расчетная точка 39:	355	6782	0,0018	0,00086
расчетная точка 40:	361	4904	0,0018	0,00086
расчетная точка 41:	368	6830	0,0018	0,00086
расчетная точка 42:	377	4857	0,0018	0,00086
расчетная точка 43:	380	6877	0,0018	0,00086
расчетная точка 44:	393	4811	0,0018	0,00086
расчетная точка 45:	398	6922	0,0018	0,00086
расчетная точка 46:	409	4765	0,0018	0,00086
расчетная точка 47:	416	6968	0,0018	0,00086
расчетная точка 48:	425	4719	0,0018	0,00086
расчетная точка 49:	434	7013	0,0018	0,00086
расчетная точка 50:	441	4673	0,0018	0,00086
расчетная точка 51:	452	7059	0,0018	0,00086
расчетная точка 52:	458	4627	0,0018	0,00086
расчетная точка 53:	469	7104	0,0018	0,00086
расчетная точка 54:	474	4581	0,0018	0,00086
расчетная точка 55:	487	7150	0,0018	0,00086
расчетная точка 56:	495	4537	0,0018	0,00086
расчетная точка 57:	505	7195	0,0018	0,00086
расчетная точка 58:	517	4493	0,0018	0,00086
расчетная точка 59:	523	7241	0,0018	0,00086
расчетная точка 60:	538	4449	0,0018	0,00086
расчетная точка 61:	546	7284	0,0018	0,00086
расчетная точка 62:	560	4405	0,0018	0,00086
расчетная точка 63:	569	7327	0,0018	0,00086
расчетная точка 64:	581	4361	0,0018	0,00086
расчетная точка 65:	592	7370	0,0018	0,00086
расчетная точка 66:	603	4317	0,0018	0,00086
расчетная точка 67:	616	7413	0,0018	0,00086
расчетная точка 68:	624	4274	0,0018	0,00086
расчетная точка 69:	639	7456	0,0018	0,00086
расчетная точка 70:	646	4230	0,0018	0,00086
расчетная точка 71:	662	7499	0,0018	0,00086
расчетная точка 72:	672	4189	0,0018	0,00086
расчетная точка 73:	685	7542	0,0018	0,00086
расчетная точка 74:	699	4148	0,0018	0,00086
расчетная точка 75:	708	7585	0,0018	0,00086
расчетная точка 76:	725	4107	0,0018	0,00086
расчетная точка 77:	733	7622	0,0018	0,00086
расчетная точка 78:	752	4066	0,0018	0,00086
расчетная точка 79:	759	7659	0,0018	0,00086
расчетная точка 80:	778	4024	0,0018	0,00086
расчетная точка 81:	784	7696	0,0018	0,00086
расчетная точка 82:	805	3983	0,0018	0,00086
расчетная точка 83:	809	7733	0,0018	0,00086
расчетная точка 84:	832	3942	0,0018	0,00086
расчетная точка 85:	835	7769	0,0018	0,00086
расчетная точка 86:	858	3901	0,0018	0,00086
расчетная точка 87:	860	7806	0,0018	0,00086
расчетная точка 88:	870	3884	0,0018	0,00086
расчетная точка 89:	885	7843	0,0018	0,00086
расчетная точка 90:	900	3847	0,0018	0,00086
расчетная точка 91:	911	7880	0,0018	0,00086
расчетная точка 92:	929	3809	0,0018	0,00086
расчетная точка 93:	936	7913	0,0018	0,00086
расчетная точка 94:	959	3772	0,0018	0,00086
расчетная точка 95:	961	7945	0,0018	0,00086
расчетная точка 96:	986	7978	0,0018	0,00086
расчетная точка 97:	989	3735	0,0018	0,00086
расчетная точка 98:	1011	8011	0,0018	0,00086
расчетная точка 99:	1018	3697	0,0018	0,00086
расчетная точка 100:	1037	8044	0,0018	0,00086
расчетная точка 101:	1048	3660	0,0018	0,00086
расчетная точка 102:	1064	8075	0,0018	0,00086
расчетная точка 103:	1078	3623	0,0018	0,00086
расчетная точка 104:	1092	8106	0,0018	0,00086
расчетная точка 105:	1105	3592	0,0018	0,00086
расчетная точка 106:	1119	8137	0,0018	0,00086
расчетная точка 107:	1132	3560	0,0018	0,00086
расчетная точка 108:	1147	8168	0,0018	0,00086
расчетная точка 109:	1160	3529	0,0018	0,00086
расчетная точка 110:	1175	8199	0,0018	0,00086
расчетная точка 111:	1187	3498	0,0018	0,00086



расчетная точка 112:	1204	8228	0,0018	0,00086
расчетная точка 113:	1215	3466	0,0018	0,00086
расчетная точка 114:	1233	8258	0,0018	0,00086
расчетная точка 115:	1246	3433	0,0018	0,00086
расчетная точка 116:	1262	8287	0,0018	0,00086
расчетная точка 117:	1277	3399	0,0018	0,00086
расчетная точка 118:	1291	8316	0,0018	0,00086
расчетная точка 119:	1308	3365	0,0018	0,00086
расчетная точка 120:	1320	8346	0,0018	0,00086
расчетная точка 121:	1339	3331	0,0018	0,00086
расчетная точка 122:	1354	8377	0,0018	0,00086
расчетная точка 123:	1371	3298	0,0018	0,00086
расчетная точка 124:	1388	8408	0,0018	0,00086
расчетная точка 125:	1402	3264	0,0018	0,00086
расчетная точка 126:	1423	8438	0,0018	0,00086
расчетная точка 127:	1431	3235	0,0018	0,00086
расчетная точка 128:	1457	8469	0,0018	0,00086
расчетная точка 129:	1460	3206	0,0018	0,00086
расчетная точка 130:	1488	8497	0,0018	0,00086
расчетная точка 131:	1490	3177	0,0018	0,00086
расчетная точка 132:	1519	3147	0,0018	0,00086
расчетная точка 133:	1520	8524	0,0018	0,00086
расчетная точка 134:	1548	3118	0,0018	0,00086
расчетная точка 135:	1551	8552	0,0018	0,00086
расчетная точка 136:	1555	3112	0,0018	0,00086
расчетная точка 137:	1583	8579	0,0018	0,00086
расчетная точка 138:	1586	3084	0,0018	0,00086
расчетная точка 139:	1614	8606	0,0018	0,00086
расчетная точка 140:	1618	3057	0,0018	0,00086
расчетная точка 141:	1649	3029	0,0018	0,00086
расчетная точка 142:	1650	8635	0,0018	0,00086
расчетная точка 143:	1680	3001	0,0018	0,00086
расчетная точка 144:	1685	8663	0,0018	0,00086
расчетная точка 145:	1711	2974	0,0018	0,00086
расчетная точка 146:	1715	8687	0,0018	0,00086
расчетная точка 147:	1744	2949	0,0018	0,00086
расчетная точка 148:	1746	8710	0,0018	0,00086
расчетная точка 149:	1776	2923	0,0018	0,00086
расчетная точка 150:	1776	8733	0,0018	0,00086
расчетная точка 151:	1809	2898	0,0018	0,00086
расчетная точка 152:	1811	8757	0,0018	0,00086
расчетная точка 153:	1842	2873	0,0018	0,00086
расчетная точка 154:	1845	8780	0,0018	0,00086
расчетная точка 155:	1875	2848	0,0018	0,00086
расчетная точка 156:	1880	8803	0,0018	0,00086
расчетная точка 157:	1909	2824	0,0018	0,00086
расчетная точка 158:	1915	8827	0,0018	0,00086
расчетная точка 159:	1943	2801	0,0018	0,00086
расчетная точка 160:	1949	8850	0,0018	0,00086
расчетная точка 161:	1978	2777	0,0018	0,00086
расчетная точка 162:	1981	8870	0,0018	0,00086
расчетная точка 163:	2012	2754	0,0018	0,00086
расчетная точка 164:	2013	8889	0,0018	0,00086
расчетная точка 165:	2046	2730	0,0018	0,00086
расчетная точка 166:	2050	8911	0,0018	0,00086
расчетная точка 167:	2082	2709	0,0018	0,00086
расчетная точка 168:	2088	8933	0,0018	0,00086
расчетная точка 169:	2118	2688	0,0018	0,00086
расчетная точка 170:	2126	8956	0,0018	0,00086
расчетная точка 171:	2153	2667	0,0018	0,00086
расчетная точка 172:	2168	8979	0,0018	0,00086
расчетная точка 173:	2189	2647	0,0018	0,00086
расчетная точка 174:	2225	2626	0,0018	0,00086
расчетная точка 175:	2262	2607	0,0018	0,00086
расчетная точка 176:	2298	2588	0,0018	0,00086
расчетная точка 177:	2335	2569	0,0018	0,00086
расчетная точка 178:	2372	2550	0,0018	0,00086
расчетная точка 179:	2409	2531	0,0018	0,00086
расчетная точка 180:	2447	2514	0,0018	0,00086
расчетная точка 181:	2485	2498	0,0018	0,00086
расчетная точка 182:	2523	2482	0,0018	0,00086
расчетная точка 183:	2562	2465	0,0018	0,00086
расчетная точка 184:	2600	2449	0,0018	0,00086
расчетная точка 185:	2639	2435	0,0018	0,00086
расчетная точка 186:	2678	2421	0,0018	0,00086
расчетная точка 187:	2717	2406	0,0018	0,00086
расчетная точка 188:	2756	2392	0,0018	0,00086
расчетная точка 189:	2795	2378	0,0018	0,00086
расчетная точка 190:	2834	2367	0,0018	0,00086
расчетная точка 191:	2874	2355	0,0018	0,00086
расчетная точка 192:	2914	2344	0,0018	0,00086
расчетная точка 193:	2954	2333	0,0018	0,00086
расчетная точка 194:	2994	2321	0,0018	0,00086



расчетная точка 195:	3034	2312	0,0018	0,00086
расчетная точка 196:	3075	2303	0,0018	0,00086
расчетная точка 197:	3115	2293	0,0018	0,00086
расчетная точка 198:	3156	2284	0,0018	0,00086
расчетная точка 199:	3196	2275	0,0018	0,00086
расчетная точка 200:	3244	2267	0,0018	0,00086
расчетная точка 201:	3292	2260	0,0018	0,00086
7. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,00015	0,001
расчетная точка 2:	221	5769	0,00015	0,001
расчетная точка 3:	222	5818	0,00015	0,001
расчетная точка 4:	223	5867	0,00015	0,001
расчетная точка 5:	224	5916	0,00015	0,001
расчетная точка 6:	225	5672	0,00015	0,001
расчетная точка 7:	225	5965	0,00015	0,001
расчетная точка 8:	226	6014	0,00015	0,001
расчетная точка 9:	227	6063	0,00015	0,001
расчетная точка 10:	228	6111	0,00015	0,001
расчетная точка 11:	230	5623	0,00015	0,001
расчетная точка 12:	234	6160	0,00015	0,001
расчетная точка 13:	235	5575	0,00015	0,001
расчетная точка 14:	240	5526	0,00015	0,001
расчетная точка 15:	241	6208	0,00015	0,001
расчетная точка 16:	245	5477	0,00015	0,001
расчетная точка 17:	248	6257	0,00015	0,001
расчетная точка 18:	250	5429	0,00015	0,001
расчетная точка 19:	255	5380	0,00015	0,001
расчетная точка 20:	255	6305	0,00015	0,001
расчетная точка 21:	260	5331	0,00015	0,001
расчетная точка 22:	261	6353	0,00015	0,001
расчетная точка 23:	268	6402	0,00015	0,001
расчетная точка 24:	270	5284	0,00015	0,001
расчетная точка 25:	275	6450	0,00015	0,001
расчетная точка 26:	281	5236	0,00015	0,001
расчетная точка 27:	281	6499	0,00015	0,001
расчетная точка 28:	291	5188	0,00015	0,001
расчетная точка 29:	294	6546	0,00015	0,001
расчетная точка 30:	302	5141	0,00015	0,001
расчетная точка 31:	306	6593	0,00015	0,001
расчетная точка 32:	313	5093	0,00015	0,001
расчетная точка 33:	318	6641	0,00015	0,001
расчетная точка 34:	323	5045	0,00015	0,001
расчетная точка 35:	331	6688	0,00015	0,001
расчетная точка 36:	334	4997	0,00015	0,001
расчетная точка 37:	343	6735	0,00015	0,001
расчетная точка 38:	344	4950	0,00015	0,001
расчетная точка 39:	355	6782	0,00015	0,001
расчетная точка 40:	361	4904	0,00015	0,001
расчетная точка 41:	368	6830	0,00015	0,001
расчетная точка 42:	377	4857	0,00015	0,001
расчетная точка 43:	380	6877	0,00015	0,001
расчетная точка 44:	393	4811	0,00015	0,001
расчетная точка 45:	398	6922	0,00015	0,001
расчетная точка 46:	409	4765	0,00015	0,001
расчетная точка 47:	416	6968	0,00015	0,001
расчетная точка 48:	425	4719	0,00015	0,001
расчетная точка 49:	434	7013	0,00015	0,001
расчетная точка 50:	441	4673	0,00015	0,001
расчетная точка 51:	452	7059	0,00015	0,001
расчетная точка 52:	458	4627	0,00015	0,001
расчетная точка 53:	469	7104	0,00015	0,001
расчетная точка 54:	474	4581	0,00015	0,001
расчетная точка 55:	487	7150	0,00015	0,001
расчетная точка 56:	495	4537	0,00015	0,001
расчетная точка 57:	505	7195	0,00015	0,001
расчетная точка 58:	517	4493	0,00015	0,001
расчетная точка 59:	523	7241	0,00015	0,001
расчетная точка 60:	538	4449	0,00015	0,001
расчетная точка 61:	546	7284	0,00015	0,001
расчетная точка 62:	560	4405	0,00015	0,001
расчетная точка 63:	569	7327	0,00015	0,001
расчетная точка 64:	581	4361	0,00015	0,001
расчетная точка 65:	592	7370	0,00015	0,001
расчетная точка 66:	603	4317	0,00015	0,001
расчетная точка 67:	616	7413	0,00015	0,001
расчетная точка 68:	624	4274	0,00015	0,001
расчетная точка 69:	639	7456	0,00015	0,001
расчетная точка 70:	646	4230	0,00015	0,001
расчетная точка 71:	662	7499	0,00015	0,001
расчетная точка 72:	672	4189	0,00015	0,001
расчетная точка 73:	685	7542	0,00015	0,001
расчетная точка 74:	699	4148	0,00015	0,001
расчетная точка 75:	708	7585	0,00015	0,001



расчетная точка 76:	725	4107	0,00015	0,001
расчетная точка 77:	733	7622	0,00015	0,001
расчетная точка 78:	752	4066	0,00015	0,001
расчетная точка 79:	759	7659	0,00015	0,001
расчетная точка 80:	778	4024	0,00015	0,001
расчетная точка 81:	784	7696	0,00015	0,001
расчетная точка 82:	805	3983	0,00015	0,001
расчетная точка 83:	809	7733	0,00015	0,001
расчетная точка 84:	832	3942	0,00015	0,001
расчетная точка 85:	835	7769	0,00015	0,001
расчетная точка 86:	858	3901	0,00015	0,001
расчетная точка 87:	860	7806	0,00015	0,001
расчетная точка 88:	870	3884	0,00015	0,001
расчетная точка 89:	885	7843	0,00015	0,001
расчетная точка 90:	900	3847	0,00015	0,001
расчетная точка 91:	911	7880	0,00015	0,001
расчетная точка 92:	929	3809	0,00015	0,001
расчетная точка 93:	936	7913	0,00015	0,001
расчетная точка 94:	959	3772	0,00015	0,001
расчетная точка 95:	961	7945	0,00015	0,001
расчетная точка 96:	986	7978	0,00015	0,001
расчетная точка 97:	989	3735	0,00015	0,001
расчетная точка 98:	1011	8011	0,00015	0,001
расчетная точка 99:	1018	3697	0,00015	0,001
расчетная точка 100:	1037	8044	0,00015	0,001
расчетная точка 101:	1048	3660	0,00015	0,001
расчетная точка 102:	1064	8075	0,00015	0,001
расчетная точка 103:	1078	3623	0,00015	0,001
расчетная точка 104:	1092	8106	0,00015	0,001
расчетная точка 105:	1105	3592	0,00015	0,001
расчетная точка 106:	1119	8137	0,00015	0,001
расчетная точка 107:	1132	3560	0,00015	0,001
расчетная точка 108:	1147	8168	0,00015	0,001
расчетная точка 109:	1160	3529	0,00015	0,001
расчетная точка 110:	1175	8199	0,00015	0,001
расчетная точка 111:	1187	3498	0,00015	0,001
расчетная точка 112:	1204	8228	0,00015	0,001
расчетная точка 113:	1215	3466	0,00015	0,001
расчетная точка 114:	1233	8258	0,00015	0,001
расчетная точка 115:	1246	3433	0,00015	0,001
расчетная точка 116:	1262	8287	0,00015	0,001
расчетная точка 117:	1277	3399	0,00015	0,001
расчетная точка 118:	1291	8316	0,00015	0,001
расчетная точка 119:	1308	3365	0,00015	0,001
расчетная точка 120:	1320	8346	0,00015	0,001
расчетная точка 121:	1339	3331	0,00015	0,001
расчетная точка 122:	1354	8377	0,00015	0,001
расчетная точка 123:	1371	3298	0,00015	0,001
расчетная точка 124:	1388	8408	0,00015	0,001
расчетная точка 125:	1402	3264	0,00015	0,001
расчетная точка 126:	1423	8438	0,00015	0,001
расчетная точка 127:	1431	3235	0,00015	0,001
расчетная точка 128:	1457	8469	0,00015	0,001
расчетная точка 129:	1460	3206	0,00015	0,001
расчетная точка 130:	1488	8497	0,00015	0,001
расчетная точка 131:	1490	3177	0,00015	0,001
расчетная точка 132:	1519	3147	0,00015	0,001
расчетная точка 133:	1520	8524	0,00015	0,001
расчетная точка 134:	1548	3118	0,00015	0,001
расчетная точка 135:	1551	8552	0,00015	0,001
расчетная точка 136:	1555	3112	0,00015	0,001
расчетная точка 137:	1583	8579	0,00015	0,001
расчетная точка 138:	1586	3084	0,00015	0,001
расчетная точка 139:	1614	8606	0,00015	0,001
расчетная точка 140:	1618	3057	0,00015	0,001
расчетная точка 141:	1649	3029	0,00015	0,001
расчетная точка 142:	1650	8635	0,00015	0,001
расчетная точка 143:	1680	3001	0,00015	0,001
расчетная точка 144:	1685	8663	0,00015	0,001
расчетная точка 145:	1711	2974	0,00015	0,001
расчетная точка 146:	1715	8687	0,00015	0,001
расчетная точка 147:	1744	2949	0,00015	0,001
расчетная точка 148:	1746	8710	0,00015	0,001
расчетная точка 149:	1776	2923	0,00015	0,001
расчетная точка 150:	1776	8733	0,00015	0,001
расчетная точка 151:	1809	2898	0,00015	0,001
расчетная точка 152:	1811	8757	0,00015	0,001
расчетная точка 153:	1842	2873	0,00015	0,001
расчетная точка 154:	1845	8780	0,00015	0,001
расчетная точка 155:	1875	2848	0,00015	0,001
расчетная точка 156:	1880	8803	0,00015	0,001
расчетная точка 157:	1909	2824	0,00015	0,001
расчетная точка 158:	1915	8827	0,00015	0,001



расчетная точка 159:	1943	2801	0,00015	0,001
расчетная точка 160:	1949	8850	0,00015	0,001
расчетная точка 161:	1978	2777	0,00015	0,001
расчетная точка 162:	1981	8870	0,00015	0,001
расчетная точка 163:	2012	2754	0,00015	0,001
расчетная точка 164:	2013	8889	0,00015	0,001
расчетная точка 165:	2046	2730	0,00015	0,001
расчетная точка 166:	2050	8911	0,00015	0,001
расчетная точка 167:	2082	2709	0,00015	0,001
расчетная точка 168:	2088	8933	0,00015	0,001
расчетная точка 169:	2118	2688	0,00015	0,001
расчетная точка 170:	2126	8956	0,00015	0,001
расчетная точка 171:	2153	2667	0,00015	0,001
расчетная точка 172:	2168	8979	0,00015	0,001
расчетная точка 173:	2189	2647	0,00015	0,001
расчетная точка 174:	2210	9002	0,00015	0,001
расчетная точка 175:	2225	2626	0,00015	0,001
расчетная точка 176:	2252	9025	0,00015	0,001
расчетная точка 177:	2262	2607	0,00015	0,001
расчетная точка 178:	2289	9044	0,00015	0,001
расчетная точка 179:	2298	2588	0,00015	0,001
расчетная точка 180:	2326	9062	0,00015	0,001
расчетная точка 181:	2335	2569	0,00015	0,001
расчетная точка 182:	2363	9081	0,00015	0,001
расчетная точка 183:	2372	2550	0,00015	0,001
расчетная точка 184:	2400	9100	0,00015	0,001
расчетная точка 185:	2409	2531	0,00015	0,001
расчетная точка 186:	2437	9119	0,00015	0,001
расчетная точка 187:	2447	2514	0,00015	0,001
расчетная точка 188:	2475	9135	0,00015	0,001
расчетная точка 189:	2485	2498	0,00015	0,001
расчетная точка 190:	2513	9152	0,00015	0,001
расчетная точка 191:	2523	2482	0,00015	0,001
расчетная точка 192:	2551	9168	0,00015	0,001
расчетная точка 193:	2562	2465	0,00015	0,001
расчетная точка 194:	2589	9185	0,00015	0,001
расчетная точка 195:	2600	2449	0,00015	0,001
расчетная точка 196:	2627	9201	0,00015	0,001
расчетная точка 197:	2639	2435	0,00015	0,001
расчетная точка 198:	2666	9215	0,00015	0,001
расчетная точка 199:	2678	2421	0,00015	0,001
расчетная точка 200:	2705	9229	0,00015	0,001
расчетная точка 201:	2717	2406	0,00015	0,001
расчетная точка 202:	2744	9243	0,00015	0,001
расчетная точка 203:	2756	2392	0,00015	0,001
расчетная точка 204:	2784	9257	0,00015	0,001
расчетная точка 205:	2795	2378	0,00015	0,001
расчетная точка 206:	2823	9271	0,00015	0,001
расчетная точка 207:	2834	2367	0,00015	0,001
расчетная точка 208:	2862	9283	0,00015	0,001
расчетная точка 209:	2874	2355	0,00015	0,001
расчетная точка 210:	2902	9295	0,00015	0,001
расчетная точка 211:	2914	2344	0,00015	0,001
расчетная точка 212:	2942	9306	0,00015	0,001
расчетная точка 213:	2954	2333	0,00015	0,001
расчетная точка 214:	2981	9318	0,00015	0,001
расчетная точка 215:	2994	2321	0,00015	0,001
расчетная точка 216:	3021	9329	0,00015	0,001
расчетная точка 217:	3034	2312	0,00015	0,001
расчетная точка 218:	3062	9338	0,00015	0,001
расчетная точка 219:	3075	2303	0,00015	0,001
расчетная точка 220:	3102	9347	0,00015	0,001
расчетная точка 221:	3115	2293	0,00015	0,001
расчетная точка 222:	3143	9356	0,00015	0,001
расчетная точка 223:	3156	2284	0,00015	0,001
расчетная точка 224:	3184	9365	0,00015	0,001
расчетная точка 225:	3196	2275	0,00015	0,001
расчетная точка 226:	3224	9374	0,00015	0,001
расчетная точка 227:	3244	2267	0,00015	0,001
расчетная точка 228:	3265	9381	0,00015	0,001
расчетная точка 229:	3292	2260	0,00015	0,001
расчетная точка 230:	3306	9387	0,00015	0,001
расчетная точка 231:	3341	2252	0,00015	0,001
расчетная точка 232:	3346	9394	0,00015	0,001
расчетная точка 233:	3387	9400	0,00015	0,001
расчетная точка 234:	3389	2244	0,00015	0,001
расчетная точка 235:	3428	9407	0,00015	0,001
расчетная точка 236:	3437	2237	0,00015	0,001
расчетная точка 237:	3474	9413	0,00015	0,001
расчетная точка 238:	3485	2229	0,00015	0,001
расчетная точка 239:	3520	9419	0,00015	0,001
расчетная точка 240:	3534	2221	0,00015	0,001
расчетная точка 241:	3566	9424	0,00015	0,001



расчетная точка 242:	3582	2214	0,00015	0,001
расчетная точка 243:	3612	9430	0,00015	0,001
расчетная точка 244:	3630	2206	0,00015	0,001
расчетная точка 245:	3657	9436	0,00015	0,001
расчетная точка 246:	3678	2199	0,00015	0,001
расчетная точка 247:	3703	9442	0,00015	0,001
расчетная точка 248:	3727	2191	0,00015	0,001
расчетная точка 249:	3749	9448	0,00015	0,001
расчетная точка 250:	3775	2183	0,00015	0,001
расчетная точка 251:	3795	9454	0,00015	0,001
расчетная точка 252:	3823	2176	0,00015	0,001
расчетная точка 253:	3841	9459	0,00015	0,001
расчетная точка 254:	3871	2168	0,00015	0,001
расчетная точка 255:	3887	9465	0,00015	0,001
расчетная точка 256:	3920	2160	0,00015	0,001
расчетная точка 257:	3936	9466	0,00015	0,001
расчетная точка 258:	3968	2153	0,00015	0,001
расчетная точка 259:	3985	9466	0,00015	0,001
расчетная точка 260:	4016	2145	0,00015	0,001
расчетная точка 261:	4033	9467	0,00015	0,001
расчетная точка 262:	4064	2137	0,00015	0,001
расчетная точка 263:	4082	9467	0,00015	0,001
расчетная точка 264:	4112	2130	0,00015	0,001
расчетная точка 265:	4131	9468	0,00015	0,001
расчетная точка 266:	4161	2122	0,00015	0,001
расчетная точка 267:	4180	9468	0,00015	0,001
расчетная точка 268:	4209	2114	0,00015	0,001
расчетная точка 269:	4229	9469	0,00015	0,001
расчетная точка 270:	4257	2107	0,00015	0,001
расчетная точка 271:	4278	9470	0,00015	0,001
расчетная точка 272:	4305	2099	0,00015	0,001
расчетная точка 273:	4324	9465	0,00015	0,001
расчетная точка 274:	4354	2092	0,00015	0,001
расчетная точка 275:	4370	9460	0,00015	0,001
расчетная точка 276:	4402	2084	0,00015	0,001
расчетная точка 277:	4417	9456	0,00015	0,001
расчетная точка 278:	4450	2076	0,00015	0,001
расчетная точка 279:	4463	9451	0,00015	0,001
расчетная точка 280:	4498	2069	0,00015	0,001
расчетная точка 281:	4509	9446	0,00015	0,001
расчетная точка 282:	4547	2061	0,00015	0,001
расчетная точка 283:	4556	9442	0,00015	0,001
расчетная точка 284:	4592	2054	0,00015	0,001
расчетная точка 285:	4602	9437	0,00015	0,001
расчетная точка 286:	4638	2048	0,00015	0,001
расчетная точка 287:	4648	9432	0,00015	0,001
расчетная точка 288:	4683	2041	0,00015	0,001
расчетная точка 289:	4695	9428	0,00015	0,001
расчетная точка 290:	4729	2035	0,00015	0,001
расчетная точка 291:	4741	9423	0,00015	0,001
расчетная точка 292:	4774	2028	0,00015	0,001
расчетная точка 293:	4788	9418	0,00015	0,001
расчетная точка 294:	4820	2022	0,00015	0,001
расчетная точка 295:	4834	9414	0,00015	0,001
расчетная точка 296:	4866	2015	0,00015	0,001
расчетная точка 297:	4880	9409	0,00015	0,001
расчетная точка 298:	4911	2008	0,00015	0,001
расчетная точка 299:	4926	9403	0,00015	0,001
расчетная точка 300:	4957	2002	0,00015	0,001
расчетная точка 301:	4971	9398	0,00015	0,001
расчетная точка 302:	5003	2001	0,00015	0,001
расчетная точка 303:	5017	9392	0,00015	0,001
расчетная точка 304:	5049	2000	0,00015	0,001
расчетная точка 305:	5051	9385	0,00015	0,001
расчетная точка 306:	5085	9378	0,00015	0,001
расчетная точка 307:	5095	2000	0,00015	0,001
расчетная точка 308:	5125	9369	0,00015	0,001
расчетная точка 309:	5141	1999	0,00015	0,001
расчетная точка 310:	5166	9359	0,00015	0,001
расчетная точка 311:	5187	1998	0,00015	0,001
расчетная точка 312:	5206	9350	0,00015	0,001
расчетная точка 313:	5233	1997	0,00015	0,001
расчетная точка 314:	5247	9341	0,00015	0,001
расчетная точка 315:	5279	1996	0,00015	0,001
расчетная точка 316:	5287	9332	0,00015	0,001
расчетная точка 317:	5324	9322	0,00015	0,001
расчетная точка 318:	5325	1996	0,00015	0,001
расчетная точка 319:	5361	9313	0,00015	0,001
расчетная точка 320:	5371	1995	0,00015	0,001
расчетная точка 321:	5398	9304	0,00015	0,001
расчетная точка 322:	5417	2000	0,00015	0,001
расчетная точка 323:	5442	9290	0,00015	0,001
расчетная точка 324:	5463	2005	0,00015	0,001



расчетная точка 325:	5486	9275	0,00015	0,001
расчетная точка 326:	5508	2010	0,00015	0,001
расчетная точка 327:	5525	9260	0,00015	0,001
расчетная точка 328:	5554	2015	0,00015	0,001
расчетная точка 329:	5564	9246	0,00015	0,001
расчетная точка 330:	5600	2020	0,00015	0,001
расчетная точка 331:	5603	9232	0,00015	0,001
расчетная точка 332:	5642	9218	0,00015	0,001
расчетная точка 333:	5646	2025	0,00015	0,001
расчетная точка 334:	5681	9203	0,00015	0,001
расчетная точка 335:	5692	2030	0,00015	0,001
расчетная точка 336:	5724	9188	0,00015	0,001
расчетная точка 337:	5737	2035	0,00015	0,001
расчетная точка 338:	5766	9172	0,00015	0,001
расчетная точка 339:	5783	2039	0,00015	0,001
расчетная точка 340:	5801	9156	0,00015	0,001
расчетная точка 341:	5828	2050	0,00015	0,001
расчетная точка 342:	5836	9139	0,00015	0,001
расчетная точка 343:	5872	9122	0,00015	0,001
расчетная точка 344:	5873	2061	0,00015	0,001
расчетная точка 345:	5912	9101	0,00015	0,001
расчетная точка 346:	5917	2072	0,00015	0,001
расчетная точка 347:	5953	9081	0,00015	0,001
расчетная точка 348:	5962	2082	0,00015	0,001
расчетная точка 349:	5994	9060	0,00015	0,001
расчетная точка 350:	6007	2093	0,00015	0,001
расчетная точка 351:	6034	9039	0,00015	0,001
расчетная точка 352:	6052	2104	0,00015	0,001
расчетная точка 353:	6075	9018	0,00015	0,001
расчетная точка 354:	6097	2114	0,00015	0,001
расчетная точка 355:	6115	8998	0,00015	0,001
расчетная точка 356:	6141	2125	0,00015	0,001
расчетная точка 357:	6155	8973	0,00015	0,001
расчетная точка 358:	6186	2136	0,00015	0,001
расчетная точка 359:	6195	8948	0,00015	0,001
расчетная точка 360:	6229	2152	0,00015	0,001
расчетная точка 361:	6235	8922	0,00015	0,001
расчетная точка 362:	6272	2168	0,00015	0,001
расчетная точка 363:	6273	8897	0,00015	0,001
расчетная точка 364:	6311	8872	0,00015	0,001
расчетная точка 365:	6315	2184	0,00015	0,001
расчетная точка 366:	6348	8847	0,00015	0,001
расчетная точка 367:	6359	2200	0,00015	0,001
расчетная точка 368:	6386	8822	0,00015	0,001
расчетная точка 369:	6402	2217	0,00015	0,001
расчетная точка 370:	6424	8797	0,00015	0,001
расчетная точка 371:	6445	2233	0,00015	0,001
расчетная точка 372:	6462	8772	0,00015	0,001
расчетная точка 373:	6488	2249	0,00015	0,001
расчетная точка 374:	6496	8749	0,00015	0,001
расчетная точка 375:	6531	2265	0,00015	0,001
расчетная точка 376:	6531	8725	0,00015	0,001
расчетная точка 377:	6565	8702	0,00015	0,001
расчетная точка 378:	6574	2281	0,00015	0,001
расчетная точка 379:	6599	8678	0,00015	0,001
расчетная точка 380:	6615	2303	0,00015	0,001
расчетная точка 381:	6634	8655	0,00015	0,001
расчетная точка 382:	6656	2324	0,00015	0,001
расчетная точка 383:	6666	8629	0,00015	0,001
расчетная точка 384:	6696	2346	0,00015	0,001
расчетная точка 385:	6699	8604	0,00015	0,001
расчетная точка 386:	6732	8579	0,00015	0,001
расчетная точка 387:	6737	2367	0,00015	0,001
расчетная точка 388:	6765	8554	0,00015	0,001
расчетная точка 389:	6778	2389	0,00015	0,001
расчетная точка 390:	6797	8529	0,00015	0,001
расчетная точка 391:	6818	2410	0,00015	0,001
расчетная точка 392:	6828	8501	0,00015	0,001
расчетная точка 393:	6859	2432	0,00015	0,001
расчетная точка 394:	6860	8473	0,00015	0,001
расчетная точка 395:	6891	8446	0,00015	0,001
расчетная точка 396:	6900	2453	0,00015	0,001
расчетная точка 397:	6922	8418	0,00015	0,001
расчетная точка 398:	6941	2475	0,00015	0,001
расчетная точка 399:	6953	8390	0,00015	0,001
расчетная точка 400:	6975	2497	0,00015	0,001
расчетная точка 401:	6982	8361	0,00015	0,001
расчетная точка 402:	7010	2520	0,00015	0,001
расчетная точка 403:	7011	8332	0,00015	0,001
расчетная точка 404:	7041	8303	0,00015	0,001
расчетная точка 405:	7044	2542	0,00015	0,001
расчетная точка 406:	7070	8274	0,00015	0,001
расчетная точка 407:	7079	2565	0,00015	0,001



расчетная точка 408:	7099	8245	0,00015	0,001
расчетная точка 409:	7113	2588	0,00015	0,001
расчетная точка 410:	7127	8214	0,00015	0,001
расчетная точка 411:	7130	2599	0,00015	0,001
расчетная точка 412:	7154	8182	0,00015	0,001
расчетная точка 413:	7167	2627	0,00015	0,001
расчетная точка 414:	7182	8151	0,00015	0,001
расчетная точка 415:	7205	2656	0,00015	0,001
расчетная точка 416:	7209	8120	0,00015	0,001
расчетная точка 417:	7237	8088	0,00015	0,001
расчетная точка 418:	7243	2684	0,00015	0,001
расчетная точка 419:	7269	8051	0,00015	0,001
расчетная точка 420:	7280	2712	0,00015	0,001
расчетная точка 421:	7301	8014	0,00015	0,001
расчетная точка 422:	7315	2741	0,00015	0,001
расчетная точка 423:	7333	7977	0,00015	0,001
расчетная точка 424:	7350	2770	0,00015	0,001
расчетная точка 425:	7365	7939	0,00015	0,001
расчетная точка 426:	7384	2799	0,00015	0,001
расчетная точка 427:	7397	7902	0,00015	0,001
расчетная точка 428:	7419	2829	0,00015	0,001
расчетная точка 429:	7429	7865	0,00015	0,001
расчетная точка 430:	7454	2858	0,00015	0,001
расчетная точка 431:	7461	7827	0,00015	0,001
расчетная точка 432:	7487	2891	0,00015	0,001
расчетная точка 433:	7493	7790	0,00015	0,001
расчетная точка 434:	7520	2924	0,00015	0,001
расчетная точка 435:	7525	7753	0,00015	0,001
расчетная точка 436:	7554	2957	0,00015	0,001
расчетная точка 437:	7557	7716	0,00015	0,001
расчетная точка 438:	7587	2991	0,00015	0,001
расчетная точка 439:	7589	7678	0,00015	0,001
расчетная точка 440:	7618	3024	0,00015	0,001
расчетная точка 441:	7621	7641	0,00015	0,001
расчетная точка 442:	7649	3056	0,00015	0,001
расчетная точка 443:	7650	7602	0,00015	0,001
расчетная точка 444:	7679	7562	0,00015	0,001
расчетная точка 445:	7680	3089	0,00015	0,001
расчетная точка 446:	7708	7523	0,00015	0,001
расчетная точка 447:	7712	3122	0,00015	0,001
расчетная точка 448:	7737	7484	0,00015	0,001
расчетная точка 449:	7743	3155	0,00015	0,001
расчетная точка 450:	7766	7444	0,00015	0,001
расчетная точка 451:	7771	3192	0,00015	0,001
расчетная точка 452:	7795	7405	0,00015	0,001
расчетная точка 453:	7800	3230	0,00015	0,001
расчетная точка 454:	7823	7365	0,00015	0,001
расчетная точка 455:	7828	3268	0,00015	0,001
расчетная точка 456:	7852	7326	0,00015	0,001
расчетная точка 457:	7857	3305	0,00015	0,001
расчетная точка 458:	7874	7293	0,00015	0,001
расчетная точка 459:	7884	3341	0,00015	0,001
расчетная точка 460:	7897	7261	0,00015	0,001
расчетная точка 461:	7911	3377	0,00015	0,001
расчетная точка 462:	7919	7228	0,00015	0,001
расчетная точка 463:	7938	3413	0,00015	0,001
расчетная точка 464:	7941	7196	0,00015	0,001
расчетная точка 465:	7964	7161	0,00015	0,001
расчетная точка 466:	7965	3449	0,00015	0,001
расчетная точка 467:	7986	7126	0,00015	0,001
расчетная точка 468:	7992	3485	0,00015	0,001
расчетная точка 469:	8009	7091	0,00015	0,001
расчетная точка 470:	8015	3525	0,00015	0,001
расчетная точка 471:	8032	7056	0,00015	0,001
расчетная точка 472:	8038	3565	0,00015	0,001
расчетная точка 473:	8055	7021	0,00015	0,001
расчетная точка 474:	8061	3605	0,00015	0,001
расчетная точка 475:	8076	6981	0,00015	0,001
расчетная точка 476:	8084	3645	0,00015	0,001
расчетная точка 477:	8098	6940	0,00015	0,001
расчетная точка 478:	8107	3685	0,00015	0,001
расчетная точка 479:	8119	6899	0,00015	0,001
расчетная точка 480:	8129	3725	0,00015	0,001
расчетная точка 481:	8141	6858	0,00015	0,001
расчетная точка 482:	8152	3765	0,00015	0,001
расчетная точка 483:	8162	6818	0,00015	0,001
расчетная точка 484:	8175	3805	0,00015	0,001
расчетная точка 485:	8184	6777	0,00015	0,001
расчетная точка 486:	8198	3845	0,00015	0,001
расчетная точка 487:	8205	6736	0,00015	0,001
расчетная точка 488:	8216	3888	0,00015	0,001
расчетная точка 489:	8226	6695	0,00015	0,001
расчетная точка 490:	8234	3930	0,00015	0,001



расчетная точка 491:	8248	6655	0,00015	0,001
расчетная точка 492:	8251	3973	0,00015	0,001
расчетная точка 493:	8264	6612	0,00015	0,001
расчетная точка 494:	8269	4015	0,00015	0,001
расчетная точка 495:	8280	6569	0,00015	0,001
расчетная точка 496:	8287	4058	0,00015	0,001
расчетная точка 497:	8297	6525	0,00015	0,001
расчетная точка 498:	8304	4100	0,00015	0,001
расчетная точка 499:	8313	6482	0,00015	0,001
расчетная точка 500:	8322	4143	0,00015	0,001
расчетная точка 501:	8329	6439	0,00015	0,001
расчетная точка 502:	8340	4185	0,00015	0,001
расчетная точка 503:	8345	6396	0,00015	0,001
расчетная точка 504:	8358	4228	0,00015	0,001
расчетная точка 505:	8361	6353	0,00015	0,001
расчетная точка 506:	8370	4272	0,00015	0,001
расчетная точка 507:	8377	6310	0,00015	0,001
расчетная точка 508:	8382	4316	0,00015	0,001
расчетная точка 509:	8394	4361	0,00015	0,001
расчетная точка 510:	8394	6267	0,00015	0,001
расчетная точка 511:	8404	6222	0,00015	0,001
расчетная точка 512:	8406	4405	0,00015	0,001
расчетная точка 513:	8415	6177	0,00015	0,001
расчетная точка 514:	8419	4450	0,00015	0,001
расчетная точка 515:	8426	6132	0,00015	0,001
расчетная точка 516:	8431	4494	0,00015	0,001
расчетная точка 517:	8436	6088	0,00015	0,001
расчетная точка 518:	8443	4538	0,00015	0,001
расчетная точка 519:	8447	6043	0,00015	0,001
расчетная точка 520:	8455	4583	0,00015	0,001
расчетная точка 521:	8458	5998	0,00015	0,001
расчетная точка 522:	8468	4627	0,00015	0,001
расчетная точка 523:	8468	5953	0,00015	0,001
расчетная точка 524:	8474	4673	0,00015	0,001
расчетная точка 525:	8479	5908	0,00015	0,001
расчетная точка 526:	8481	4718	0,00015	0,001
расчетная точка 527:	8487	4764	0,00015	0,001
расчетная точка 528:	8490	5864	0,00015	0,001
расчетная точка 529:	8494	4809	0,00015	0,001
расчетная точка 530:	8495	5818	0,00015	0,001
расчетная точка 531:	8500	5772	0,00015	0,001
расчетная точка 532:	8501	4855	0,00015	0,001
расчетная точка 533:	8504	5726	0,00015	0,001
расчетная точка 534:	8507	4901	0,00015	0,001
расчетная точка 535:	8509	5680	0,00015	0,001
расчетная точка 536:	8514	4946	0,00015	0,001
расчетная точка 537:	8514	5635	0,00015	0,001
расчетная точка 538:	8519	5589	0,00015	0,001
расчетная точка 539:	8520	4992	0,00015	0,001
расчетная точка 540:	8524	5543	0,00015	0,001
расчетная точка 541:	8527	5037	0,00015	0,001
расчетная точка 542:	8528	5083	0,00015	0,001
расчетная точка 543:	8529	5129	0,00015	0,001
расчетная точка 544:	8529	5175	0,00015	0,001
расчетная точка 545:	8529	5497	0,00015	0,001
расчетная точка 546:	8530	5221	0,00015	0,001
расчетная точка 547:	8531	5267	0,00015	0,001
расчетная точка 548:	8532	5313	0,00015	0,001
расчетная точка 549:	8533	5360	0,00015	0,001
расчетная точка 550:	8533	5406	0,00015	0,001
расчетная точка 551:	8534	5452	0,00015	0,001
8. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	1388	8408	0,047	0,07121
расчетная точка 2:	1423	8438	0,047	0,07121
расчетная точка 3:	1457	8469	0,047	0,07121
расчетная точка 4:	1488	8497	0,047	0,07121
расчетная точка 5:	1520	8524	0,047	0,07121
расчетная точка 6:	1551	8552	0,047	0,07121
расчетная точка 7:	1583	8579	0,047	0,07121
расчетная точка 8:	1614	8606	0,047	0,07121
расчетная точка 9:	1650	8635	0,047	0,07121
расчетная точка 10:	1685	8663	0,047	0,07121
расчетная точка 11:	1715	8687	0,047	0,07121
расчетная точка 12:	1746	8710	0,047	0,07121
расчетная точка 13:	1776	8733	0,047	0,07121
расчетная точка 14:	1811	8757	0,047	0,07121
расчетная точка 15:	1845	8780	0,047	0,07121
расчетная точка 16:	1880	8803	0,047	0,07121
расчетная точка 17:	1915	8827	0,047	0,07121
расчетная точка 18:	1949	8850	0,047	0,07121
расчетная точка 19:	1981	8870	0,047	0,07121
расчетная точка 20:	2013	8889	0,047	0,07121
расчетная точка 21:	2050	8911	0,047	0,07121



расчетная точка 22:	2088	8933	0,047	0,07121
расчетная точка 23:	2126	8956	0,047	0,07121
расчетная точка 24:	2168	8979	0,047	0,07121
расчетная точка 25:	2210	9002	0,047	0,07121
расчетная точка 26:	2252	9025	0,047	0,07121
расчетная точка 27:	2289	9044	0,047	0,07121
расчетная точка 28:	2326	9062	0,047	0,07121
расчетная точка 29:	2363	9081	0,047	0,07121
расчетная точка 30:	2400	9100	0,047	0,07121
расчетная точка 31:	2437	9119	0,047	0,07121
расчетная точка 32:	2475	9135	0,047	0,07121
расчетная точка 33:	2513	9152	0,047	0,07121
расчетная точка 34:	2551	9168	0,047	0,07121
расчетная точка 35:	2589	9185	0,047	0,07121
расчетная точка 36:	2627	9201	0,047	0,07121
расчетная точка 37:	2666	9215	0,047	0,07121
расчетная точка 38:	2744	9243	0,047	0,07121
расчетная точка 39:	2784	9257	0,047	0,07121
расчетная точка 40:	2862	9283	0,047	0,07121
расчетная точка 41:	2902	9295	0,047	0,07121
9. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	1915	8827	0,00691	0,06912
расчетная точка 2:	2013	8889	0,00691	0,06912
10. [0334] Сероуглерод (519)				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-
расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-
расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-
расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-
расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-
расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-



расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-
расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-
расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	900	3847	-	-
расчетная точка 91:	911	7880	-	-
расчетная точка 92:	929	3809	-	-
расчетная точка 93:	936	7913	-	-
расчетная точка 94:	959	3772	-	-
расчетная точка 95:	961	7945	-	-
расчетная точка 96:	986	7978	-	-
расчетная точка 97:	989	3735	-	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-	-



расчетная точка 143:	1680	3001	-	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-	-



расчетная точка 226:	3224	9374	-	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-	-



расчетная точка 309:	5141	1999	-	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-	-



расчетная точка 392:	6828	8501	-	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-	-



расчетная точка 475:	8076	6981	-	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-	-
11. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,025	0,00109
расчетная точка 2:	221	5769	0,025	0,00109
расчетная точка 3:	222	5818	0,025	0,00109
расчетная точка 4:	223	5867	0,025	0,00109
расчетная точка 5:	224	5916	0,025	0,00109



расчетная точка 6:	225	5672	0,025	0,00109
расчетная точка 7:	225	5965	0,025	0,00109
расчетная точка 8:	226	6014	0,025	0,00109
расчетная точка 9:	227	6063	0,025	0,00109
расчетная точка 10:	228	6111	0,025	0,00109
расчетная точка 11:	230	5623	0,025	0,00109
расчетная точка 12:	234	6160	0,025	0,00109
расчетная точка 13:	235	5575	0,025	0,00109
расчетная точка 14:	240	5526	0,025	0,00109
расчетная точка 15:	241	6208	0,025	0,00109
расчетная точка 16:	245	5477	0,025	0,00109
расчетная точка 17:	248	6257	0,025	0,00109
расчетная точка 18:	250	5429	0,025	0,00109
расчетная точка 19:	255	5380	0,025	0,00109
расчетная точка 20:	255	6305	0,025	0,00109
расчетная точка 21:	260	5331	0,025	0,00109
расчетная точка 22:	261	6353	0,025	0,00109
расчетная точка 23:	268	6402	0,025	0,00109
расчетная точка 24:	270	5284	0,025	0,00109
расчетная точка 25:	275	6450	0,025	0,00109
расчетная точка 26:	281	5236	0,025	0,00109
расчетная точка 27:	281	6499	0,025	0,00109
расчетная точка 28:	291	5188	0,025	0,00109
расчетная точка 29:	294	6546	0,025	0,00109
расчетная точка 30:	302	5141	0,025	0,00109
расчетная точка 31:	306	6593	0,025	0,00109
расчетная точка 32:	313	5093	0,025	0,00109
расчетная точка 33:	318	6641	0,025	0,00109
расчетная точка 34:	323	5045	0,025	0,00109
расчетная точка 35:	331	6688	0,025	0,00109
расчетная точка 36:	334	4997	0,025	0,00109
расчетная точка 37:	343	6735	0,025	0,00109
расчетная точка 38:	344	4950	0,025	0,00109
расчетная точка 39:	355	6782	0,025	0,00109
расчетная точка 40:	361	4904	0,025	0,00109
расчетная точка 41:	368	6830	0,025	0,00109
расчетная точка 42:	377	4857	0,025	0,00109
расчетная точка 43:	380	6877	0,025	0,00109
расчетная точка 44:	393	4811	0,025	0,00109
расчетная точка 45:	398	6922	0,025	0,00109
расчетная точка 46:	409	4765	0,025	0,00109
расчетная точка 47:	416	6968	0,025	0,00109
расчетная точка 48:	425	4719	0,025	0,00109
расчетная точка 49:	434	7013	0,025	0,00109
расчетная точка 50:	441	4673	0,025	0,00109
расчетная точка 51:	452	7059	0,025	0,00109
расчетная точка 52:	458	4627	0,025	0,00109
расчетная точка 53:	469	7104	0,025	0,00109
расчетная точка 54:	474	4581	0,025	0,00109
расчетная точка 55:	487	7150	0,025	0,00109
расчетная точка 56:	495	4537	0,025	0,00109
расчетная точка 57:	505	7195	0,025	0,00109
расчетная точка 58:	517	4493	0,025	0,00109
расчетная точка 59:	523	7241	0,025	0,00109
расчетная точка 60:	538	4449	0,025	0,00109
расчетная точка 61:	546	7284	0,025	0,00109
расчетная точка 62:	560	4405	0,025	0,00109
расчетная точка 63:	569	7327	0,025	0,00109
расчетная точка 64:	581	4361	0,025	0,00109
расчетная точка 65:	592	7370	0,025	0,00109
расчетная точка 66:	603	4317	0,025	0,00109
расчетная точка 67:	616	7413	0,025	0,00109
расчетная точка 68:	624	4274	0,025	0,00109
расчетная точка 69:	639	7456	0,025	0,00109
расчетная точка 70:	646	4230	0,025	0,00109
расчетная точка 71:	662	7499	0,025	0,00109
расчетная точка 72:	672	4189	0,025	0,00109
расчетная точка 73:	685	7542	0,025	0,00109
расчетная точка 74:	699	4148	0,025	0,00109
расчетная точка 75:	708	7585	0,025	0,00109
расчетная точка 76:	725	4107	0,025	0,00109
расчетная точка 77:	733	7622	0,025	0,00109
расчетная точка 78:	752	4066	0,025	0,00109
расчетная точка 79:	759	7659	0,025	0,00109
расчетная точка 80:	778	4024	0,025	0,00109
расчетная точка 81:	784	7696	0,025	0,00109
расчетная точка 82:	805	3983	0,025	0,00109
расчетная точка 83:	809	7733	0,025	0,00109
расчетная точка 84:	832	3942	0,025	0,00109
расчетная точка 85:	835	7769	0,025	0,00109
расчетная точка 86:	858	3901	0,025	0,00109
расчетная точка 87:	860	7806	0,025	0,00109
расчетная точка 88:	870	3884	0,025	0,00109



расчетная точка 89:	885	7843	0,025	0,00109
расчетная точка 90:	900	3847	0,025	0,00109
расчетная точка 91:	911	7880	0,025	0,00109
расчетная точка 92:	929	3809	0,025	0,00109
расчетная точка 93:	936	7913	0,025	0,00109
расчетная точка 94:	959	3772	0,025	0,00109
расчетная точка 95:	961	7945	0,025	0,00109
расчетная точка 96:	986	7978	0,025	0,00109
расчетная точка 97:	989	3735	0,025	0,00109
расчетная точка 98:	1011	8011	0,025	0,00109
расчетная точка 99:	1018	3697	0,025	0,00109
расчетная точка 100:	1037	8044	0,025	0,00109
расчетная точка 101:	1048	3660	0,025	0,00109
расчетная точка 102:	1064	8075	0,025	0,00109
расчетная точка 103:	1078	3623	0,025	0,00109
расчетная точка 104:	1092	8106	0,025	0,00109
расчетная точка 105:	1105	3592	0,025	0,00109
расчетная точка 106:	1119	8137	0,025	0,00109
расчетная точка 107:	1132	3560	0,025	0,00109
расчетная точка 108:	1147	8168	0,025	0,00109
расчетная точка 109:	1160	3529	0,025	0,00109
расчетная точка 110:	1175	8199	0,025	0,00109
расчетная точка 111:	1187	3498	0,025	0,00109
расчетная точка 112:	1204	8228	0,025	0,00109
расчетная точка 113:	1215	3466	0,025	0,00109
расчетная точка 114:	1233	8258	0,025	0,00109
расчетная точка 115:	1246	3433	0,025	0,00109
расчетная точка 116:	1262	8287	0,025	0,00109
расчетная точка 117:	1277	3399	0,025	0,00109
расчетная точка 118:	1291	8316	0,025	0,00109
расчетная точка 119:	1308	3365	0,025	0,00109
расчетная точка 120:	1320	8346	0,025	0,00109
расчетная точка 121:	1339	3331	0,025	0,00109
расчетная точка 122:	1354	8377	0,025	0,00109
расчетная точка 123:	1371	3298	0,025	0,00109
расчетная точка 124:	1388	8408	0,025	0,00109
расчетная точка 125:	1402	3264	0,025	0,00109
расчетная точка 126:	1423	8438	0,025	0,00109
расчетная точка 127:	1431	3235	0,025	0,00109
расчетная точка 128:	1457	8469	0,025	0,00109
расчетная точка 129:	1460	3206	0,025	0,00109
расчетная точка 130:	1488	8497	0,025	0,00109
расчетная точка 131:	1490	3177	0,025	0,00109
расчетная точка 132:	1519	3147	0,025	0,00109
расчетная точка 133:	1520	8524	0,025	0,00109
расчетная точка 134:	1551	8552	0,025	0,00109
расчетная точка 135:	1583	8579	0,025	0,00109
расчетная точка 136:	1614	8606	0,025	0,00109
расчетная точка 137:	1650	8635	0,025	0,00109
расчетная точка 138:	1685	8663	0,025	0,00109
расчетная точка 139:	1715	8687	0,025	0,00109
расчетная точка 140:	1746	8710	0,025	0,00109
расчетная точка 141:	1776	8733	0,025	0,00109
расчетная точка 142:	1811	8757	0,025	0,00109
расчетная точка 143:	1845	8780	0,025	0,00109
расчетная точка 144:	1880	8803	0,025	0,00109
расчетная точка 145:	1915	8827	0,025	0,00109
расчетная точка 146:	1949	8850	0,025	0,00109
расчетная точка 147:	1981	8870	0,025	0,00109
расчетная точка 148:	2013	8889	0,025	0,00109
расчетная точка 149:	2050	8911	0,025	0,00109
расчетная точка 150:	2088	8933	0,025	0,00109
расчетная точка 151:	2126	8956	0,025	0,00109
расчетная точка 152:	2168	8979	0,025	0,00109
расчетная точка 153:	2210	9002	0,025	0,00109
расчетная точка 154:	2252	9025	0,025	0,00109
расчетная точка 155:	2289	9044	0,025	0,00109
расчетная точка 156:	2326	9062	0,025	0,00109
расчетная точка 157:	2363	9081	0,025	0,00109
расчетная точка 158:	2400	9100	0,025	0,00109
расчетная точка 159:	2437	9119	0,025	0,00109
расчетная точка 160:	2475	9135	0,025	0,00109
расчетная точка 161:	2513	9152	0,025	0,00109
расчетная точка 162:	2551	9168	0,025	0,00109
расчетная точка 163:	2589	9185	0,025	0,00109
расчетная точка 164:	2627	9201	0,025	0,00109
расчетная точка 165:	2666	9215	0,025	0,00109
расчетная точка 166:	2705	9229	0,025	0,00109
расчетная точка 167:	2744	9243	0,025	0,00109
расчетная точка 168:	2784	9257	0,025	0,00109
расчетная точка 169:	2823	9271	0,025	0,00109
расчетная точка 170:	2862	9283	0,025	0,00109
расчетная точка 171:	2902	9295	0,025	0,00109



расчетная точка 172:	2942	9306	0,025	0,00109
расчетная точка 173:	2981	9318	0,025	0,00109
расчетная точка 174:	3021	9329	0,025	0,00109
расчетная точка 175:	3062	9338	0,025	0,00109
расчетная точка 176:	3102	9347	0,025	0,00109
расчетная точка 177:	3143	9356	0,025	0,00109
расчетная точка 178:	3184	9365	0,025	0,00109
расчетная точка 179:	3224	9374	0,025	0,00109
расчетная точка 180:	3265	9381	0,025	0,00109
расчетная точка 181:	3306	9387	0,025	0,00109
расчетная точка 182:	3346	9394	0,025	0,00109
расчетная точка 183:	3387	9400	0,025	0,00109
расчетная точка 184:	3428	9407	0,025	0,00109
расчетная точка 185:	3474	9413	0,025	0,00109
расчетная точка 186:	3520	9419	0,025	0,00109
расчетная точка 187:	3566	9424	0,025	0,00109
расчетная точка 188:	3612	9430	0,025	0,00109
расчетная точка 189:	3657	9436	0,025	0,00109
расчетная точка 190:	3703	9442	0,025	0,00109
расчетная точка 191:	3749	9448	0,025	0,00109
расчетная точка 192:	3795	9454	0,025	0,00109
расчетная точка 193:	3841	9459	0,025	0,00109
расчетная точка 194:	3887	9465	0,025	0,00109
расчетная точка 195:	3936	9466	0,025	0,00109
расчетная точка 196:	3985	9466	0,025	0,00109
расчетная точка 197:	4033	9467	0,025	0,00109
расчетная точка 198:	4082	9467	0,025	0,00109
расчетная точка 199:	4131	9468	0,025	0,00109
расчетная точка 200:	4180	9468	0,025	0,00109
расчетная точка 201:	4229	9469	0,025	0,00109
расчетная точка 202:	4278	9470	0,025	0,00109
расчетная точка 203:	4324	9465	0,025	0,00109
расчетная точка 204:	4370	9460	0,025	0,00109
расчетная точка 205:	4417	9456	0,025	0,00109
расчетная точка 206:	4463	9451	0,025	0,00109
расчетная точка 207:	4509	9446	0,025	0,00109
расчетная точка 208:	4556	9442	0,025	0,00109
расчетная точка 209:	4602	9437	0,025	0,00109
расчетная точка 210:	4648	9432	0,025	0,00109
расчетная точка 211:	4695	9428	0,025	0,00109
расчетная точка 212:	4741	9423	0,025	0,00109
расчетная точка 213:	4788	9418	0,025	0,00109
расчетная точка 214:	4834	9414	0,025	0,00109
расчетная точка 215:	4880	9409	0,025	0,00109
расчетная точка 216:	4926	9403	0,025	0,00109
расчетная точка 217:	4971	9398	0,025	0,00109
расчетная точка 218:	5017	9392	0,025	0,00109
расчетная точка 219:	5051	9385	0,025	0,00109
расчетная точка 220:	5085	9378	0,025	0,00109
расчетная точка 221:	5125	9369	0,025	0,00109
расчетная точка 222:	5166	9359	0,025	0,00109
расчетная точка 223:	5206	9350	0,025	0,00109
расчетная точка 224:	5247	9341	0,025	0,00109
12. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,00004	0,00016
расчетная точка 2:	221	5769	0,00004	0,00016
расчетная точка 3:	222	5818	0,00004	0,00016
расчетная точка 4:	223	5867	0,00004	0,00016
расчетная точка 5:	224	5916	0,00004	0,00016
расчетная точка 6:	225	5672	0,00004	0,00016
расчетная точка 7:	225	5965	0,00004	0,00016
расчетная точка 8:	226	6014	0,00004	0,00016
расчетная точка 9:	227	6063	0,00004	0,00016
расчетная точка 10:	228	6111	0,00004	0,00016
расчетная точка 11:	230	5623	0,00004	0,00016
расчетная точка 12:	234	6160	0,00004	0,00016
расчетная точка 13:	235	5575	0,00004	0,00016
расчетная точка 14:	240	5526	0,00004	0,00016
расчетная точка 15:	241	6208	0,00004	0,00016
расчетная точка 16:	245	5477	0,00004	0,00016
расчетная точка 17:	248	6257	0,00004	0,00016
расчетная точка 18:	250	5429	0,00004	0,00016
расчетная точка 19:	255	5380	0,00004	0,00016
расчетная точка 20:	255	6305	0,00004	0,00016
расчетная точка 21:	260	5331	0,00004	0,00016
расчетная точка 22:	261	6353	0,00004	0,00016
расчетная точка 23:	268	6402	0,00004	0,00016
расчетная точка 24:	270	5284	0,00004	0,00016
расчетная точка 25:	275	6450	0,00004	0,00016
расчетная точка 26:	281	5236	0,00004	0,00016
расчетная точка 27:	281	6499	0,00004	0,00016
расчетная точка 28:	291	5188	0,00004	0,00016
расчетная точка 29:	294	6546	0,00004	0,00016



расчетная точка 30:	302	5141	0,00004	0,00016
расчетная точка 31:	306	6593	0,00004	0,00016
расчетная точка 32:	313	5093	0,00004	0,00016
расчетная точка 33:	318	6641	0,00004	0,00016
расчетная точка 34:	323	5045	0,00004	0,00016
расчетная точка 35:	331	6688	0,00004	0,00016
расчетная точка 36:	334	4997	0,00004	0,00016
расчетная точка 37:	343	6735	0,00004	0,00016
расчетная точка 38:	344	4950	0,00004	0,00016
расчетная точка 39:	355	6782	0,00004	0,00016
расчетная точка 40:	361	4904	0,00004	0,00016
расчетная точка 41:	368	6830	0,00004	0,00016
расчетная точка 42:	377	4857	0,00004	0,00016
расчетная точка 43:	380	6877	0,00004	0,00016
расчетная точка 44:	393	4811	0,00004	0,00016
расчетная точка 45:	398	6922	0,00004	0,00016
расчетная точка 46:	409	4765	0,00004	0,00016
расчетная точка 47:	416	6968	0,00004	0,00016
расчетная точка 48:	425	4719	0,00004	0,00016
расчетная точка 49:	434	7013	0,00004	0,00016
расчетная точка 50:	441	4673	0,00004	0,00016
расчетная точка 51:	452	7059	0,00004	0,00016
расчетная точка 52:	458	4627	0,00004	0,00016
расчетная точка 53:	469	7104	0,00004	0,00016
расчетная точка 54:	474	4581	0,00004	0,00016
расчетная точка 55:	487	7150	0,00004	0,00016
расчетная точка 56:	495	4537	0,00004	0,00016
расчетная точка 57:	505	7195	0,00004	0,00016
расчетная точка 58:	517	4493	0,00004	0,00016
расчетная точка 59:	523	7241	0,00004	0,00016
расчетная точка 60:	538	4449	0,00004	0,00016
расчетная точка 61:	546	7284	0,00004	0,00016
расчетная точка 62:	560	4405	0,00004	0,00016
расчетная точка 63:	569	7327	0,00004	0,00016
расчетная точка 64:	581	4361	0,00004	0,00016
расчетная точка 65:	592	7370	0,00004	0,00016
расчетная точка 66:	603	4317	0,00004	0,00016
расчетная точка 67:	616	7413	0,00004	0,00016
расчетная точка 68:	624	4274	0,00004	0,00016
расчетная точка 69:	639	7456	0,00004	0,00016
расчетная точка 70:	646	4230	0,00004	0,00016
расчетная точка 71:	662	7499	0,00004	0,00016
расчетная точка 72:	672	4189	0,00004	0,00016
расчетная точка 73:	685	7542	0,00004	0,00016
расчетная точка 74:	699	4148	0,00004	0,00016
расчетная точка 75:	708	7585	0,00004	0,00016
расчетная точка 76:	725	4107	0,00004	0,00016
расчетная точка 77:	733	7622	0,00004	0,00016
расчетная точка 78:	752	4066	0,00004	0,00016
расчетная точка 79:	759	7659	0,00004	0,00016
расчетная точка 80:	778	4024	0,00004	0,00016
расчетная точка 81:	784	7696	0,00004	0,00016
расчетная точка 82:	805	3983	0,00004	0,00016
расчетная точка 83:	809	7733	0,00004	0,00016
расчетная точка 84:	832	3942	0,00004	0,00016
расчетная точка 85:	835	7769	0,00004	0,00016
расчетная точка 86:	858	3901	0,00004	0,00016
расчетная точка 87:	860	7806	0,00004	0,00016
расчетная точка 88:	870	3884	0,00004	0,00016
расчетная точка 89:	885	7843	0,00004	0,00016
расчетная точка 90:	900	3847	0,00004	0,00016
расчетная точка 91:	911	7880	0,00004	0,00016
расчетная точка 92:	929	3809	0,00004	0,00016
расчетная точка 93:	936	7913	0,00004	0,00016
расчетная точка 94:	959	3772	0,00004	0,00016
расчетная точка 95:	961	7945	0,00004	0,00016
расчетная точка 96:	986	7978	0,00004	0,00016
расчетная точка 97:	989	3735	0,00004	0,00016
расчетная точка 98:	1011	8011	0,00004	0,00016
расчетная точка 99:	1018	3697	0,00004	0,00016
расчетная точка 100:	1037	8044	0,00004	0,00016
расчетная точка 101:	1048	3660	0,00004	0,00016
расчетная точка 102:	1064	8075	0,00004	0,00016
расчетная точка 103:	1078	3623	0,00004	0,00016
расчетная точка 104:	1092	8106	0,00004	0,00016
расчетная точка 105:	1105	3592	0,00004	0,00016
расчетная точка 106:	1119	8137	0,00004	0,00016
расчетная точка 107:	1132	3560	0,00004	0,00016
расчетная точка 108:	1147	8168	0,00004	0,00016
расчетная точка 109:	1160	3529	0,00004	0,00016
расчетная точка 110:	1175	8199	0,00004	0,00016
расчетная точка 111:	1187	3498	0,00004	0,00016
расчетная точка 112:	1204	8228	0,00004	0,00016



расчетная точка 113:	1215	3466	0,00004	0,00016
расчетная точка 114:	1233	8258	0,00004	0,00016
расчетная точка 115:	1246	3433	0,00004	0,00016
расчетная точка 116:	1262	8287	0,00004	0,00016
расчетная точка 117:	1277	3399	0,00004	0,00016
расчетная точка 118:	1291	8316	0,00004	0,00016
расчетная точка 119:	1308	3365	0,00004	0,00016
расчетная точка 120:	1320	8346	0,00004	0,00016
расчетная точка 121:	1339	3331	0,00004	0,00016
расчетная точка 122:	1354	8377	0,00004	0,00016
расчетная точка 123:	1371	3298	0,00004	0,00016
расчетная точка 124:	1388	8408	0,00004	0,00016
расчетная точка 125:	1402	3264	0,00004	0,00016
расчетная точка 126:	1423	8438	0,00004	0,00016
расчетная точка 127:	1431	3235	0,00004	0,00016
расчетная точка 128:	1457	8469	0,00004	0,00016
расчетная точка 129:	1460	3206	0,00004	0,00016
расчетная точка 130:	1488	8497	0,00004	0,00016
расчетная точка 131:	1490	3177	0,00004	0,00016
расчетная точка 132:	1519	3147	0,00004	0,00016
расчетная точка 133:	1520	8524	0,00004	0,00016
расчетная точка 134:	1551	8552	0,00004	0,00016
расчетная точка 135:	1583	8579	0,00004	0,00016
расчетная точка 136:	1614	8606	0,00004	0,00016
расчетная точка 137:	1650	8635	0,00004	0,00016
расчетная точка 138:	1685	8663	0,00004	0,00016
расчетная точка 139:	1715	8687	0,00004	0,00016
расчетная точка 140:	1746	8710	0,00004	0,00016
расчетная точка 141:	1776	8733	0,00004	0,00016
расчетная точка 142:	1811	8757	0,00004	0,00016
расчетная точка 143:	1845	8780	0,00004	0,00016
расчетная точка 144:	1880	8803	0,00004	0,00016
расчетная точка 145:	1915	8827	0,00004	0,00016
расчетная точка 146:	1949	8850	0,00004	0,00016
расчетная точка 147:	1981	8870	0,00004	0,00016
расчетная точка 148:	2013	8889	0,00004	0,00016
расчетная точка 149:	2050	8911	0,00004	0,00016
расчетная точка 150:	2088	8933	0,00004	0,00016
расчетная точка 151:	2126	8956	0,00004	0,00016
расчетная точка 152:	2168	8979	0,00004	0,00016
расчетная точка 153:	2210	9002	0,00004	0,00016
расчетная точка 154:	2252	9025	0,00004	0,00016
расчетная точка 155:	2289	9044	0,00004	0,00016
расчетная точка 156:	2326	9062	0,00004	0,00016
расчетная точка 157:	2363	9081	0,00004	0,00016
расчетная точка 158:	2400	9100	0,00004	0,00016
расчетная точка 159:	2437	9119	0,00004	0,00016
расчетная точка 160:	2475	9135	0,00004	0,00016
расчетная точка 161:	2513	9152	0,00004	0,00016
расчетная точка 162:	2551	9168	0,00004	0,00016
расчетная точка 163:	2589	9185	0,00004	0,00016
расчетная точка 164:	2627	9201	0,00004	0,00016
расчетная точка 165:	2666	9215	0,00004	0,00016
расчетная точка 166:	2705	9229	0,00004	0,00016
расчетная точка 167:	2744	9243	0,00004	0,00016
расчетная точка 168:	2784	9257	0,00004	0,00016
расчетная точка 169:	2823	9271	0,00004	0,00016
расчетная точка 170:	2862	9283	0,00004	0,00016
расчетная точка 171:	2902	9295	0,00004	0,00016
расчетная точка 172:	2942	9306	0,00004	0,00016
расчетная точка 173:	2981	9318	0,00004	0,00016
расчетная точка 174:	3021	9329	0,00004	0,00016
расчетная точка 175:	3062	9338	0,00004	0,00016
расчетная точка 176:	3102	9347	0,00004	0,00016
расчетная точка 177:	3143	9356	0,00004	0,00016
расчетная точка 178:	3184	9365	0,00004	0,00016
расчетная точка 179:	3224	9374	0,00004	0,00016
расчетная точка 180:	3265	9381	0,00004	0,00016
расчетная точка 181:	3306	9387	0,00004	0,00016
расчетная точка 182:	3346	9394	0,00004	0,00016
расчетная точка 183:	3387	9400	0,00004	0,00016
расчетная точка 184:	3428	9407	0,00004	0,00016
расчетная точка 185:	3474	9413	0,00004	0,00016
расчетная точка 186:	3520	9419	0,00004	0,00016
расчетная точка 187:	3566	9424	0,00004	0,00016
расчетная точка 188:	3612	9430	0,00004	0,00016
расчетная точка 189:	3657	9436	0,00004	0,00016
расчетная точка 190:	3703	9442	0,00004	0,00016
13. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п&				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-



расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-
расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-
расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-
расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-
расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-
расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-
расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-



расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	911	7880	-	-
расчетная точка 91:	936	7913	-	-
расчетная точка 92:	961	7945	-	-
расчетная точка 93:	986	7978	-	-
расчетная точка 94:	1011	8011	-	-
расчетная точка 95:	1037	8044	-	-
расчетная точка 96:	1064	8075	-	-
расчетная точка 97:	1092	8106	-	-
расчетная точка 98:	1119	8137	-	-
расчетная точка 99:	1147	8168	-	-
расчетная точка 100:	1175	8199	-	-
расчетная точка 101:	1204	8228	-	-
расчетная точка 102:	1233	8258	-	-
расчетная точка 103:	1262	8287	-	-
расчетная точка 104:	1291	8316	-	-
расчетная точка 105:	1320	8346	-	-
расчетная точка 106:	1354	8377	-	-
расчетная точка 107:	1388	8408	-	-
расчетная точка 108:	1423	8438	-	-
расчетная точка 109:	1457	8469	-	-
расчетная точка 110:	1488	8497	-	-
расчетная точка 111:	1520	8524	-	-
расчетная точка 112:	1551	8552	-	-
расчетная точка 113:	1583	8579	-	-
расчетная точка 114:	1614	8606	-	-
расчетная точка 115:	1650	8635	-	-
расчетная точка 116:	1685	8663	-	-
расчетная точка 117:	1715	8687	-	-
расчетная точка 118:	1746	8710	-	-
расчетная точка 119:	1776	8733	-	-
расчетная точка 120:	1811	8757	-	-
расчетная точка 121:	1845	8780	-	-
расчетная точка 122:	1880	8803	-	-
расчетная точка 123:	1915	8827	-	-
расчетная точка 124:	1949	8850	-	-
расчетная точка 125:	1981	8870	-	-
расчетная точка 126:	2013	8889	-	-
расчетная точка 127:	2050	8911	-	-
расчетная точка 128:	2088	8933	-	-
расчетная точка 129:	2126	8956	-	-
расчетная точка 130:	2168	8979	-	-
расчетная точка 131:	2210	9002	-	-
расчетная точка 132:	2252	9025	-	-
расчетная точка 133:	2289	9044	-	-
расчетная точка 134:	2326	9062	-	-
расчетная точка 135:	2363	9081	-	-
расчетная точка 136:	2400	9100	-	-
расчетная точка 137:	2437	9119	-	-
расчетная точка 138:	2475	9135	-	-
расчетная точка 139:	2513	9152	-	-
расчетная точка 140:	2551	9168	-	-
расчетная точка 141:	2589	9185	-	-
расчетная точка 142:	2627	9201	-	-
расчетная точка 143:	2666	9215	-	-
расчетная точка 144:	2705	9229	-	-
расчетная точка 145:	2744	9243	-	-
расчетная точка 146:	2784	9257	-	-
14. [0402] Буган (99)				
расчетная точка 1:	5724	9188	0,4	0,002
расчетная точка 2:	5766	9172	0,4	0,002
расчетная точка 3:	5836	9139	0,4	0,002
расчетная точка 4:	5872	9122	0,4	0,002
расчетная точка 5:	5912	9101	0,4	0,002
расчетная точка 6:	5953	9081	0,4	0,002
расчетная точка 7:	5994	9060	0,4	0,002
расчетная точка 8:	6034	9039	0,4	0,002
расчетная точка 9:	6075	9018	0,4	0,002
расчетная точка 10:	6115	8998	0,4	0,002
расчетная точка 11:	6155	8973	0,4	0,002
расчетная точка 12:	6195	8948	0,4	0,002
расчетная точка 13:	6235	8922	0,4	0,002
расчетная точка 14:	6273	8897	0,4	0,002
расчетная точка 15:	6311	8872	0,4	0,002
расчетная точка 16:	6348	8847	0,4	0,002
расчетная точка 17:	6386	8822	0,4	0,002
расчетная точка 18:	6424	8797	0,4	0,002
расчетная точка 19:	6462	8772	0,4	0,002
расчетная точка 20:	6496	8749	0,4	0,002
расчетная точка 21:	6531	8725	0,4	0,002
расчетная точка 22:	6565	8702	0,4	0,002



расчетная точка 23:	6599	8678	0,4	0,002
расчетная точка 24:	6634	8655	0,4	0,002
расчетная точка 25:	6666	8629	0,4	0,002
расчетная точка 26:	6699	8604	0,4	0,002
расчетная точка 27:	6732	8579	0,4	0,002
расчетная точка 28:	6765	8554	0,4	0,002
расчетная точка 29:	6797	8529	0,4	0,002
расчетная точка 30:	6828	8501	0,4	0,002
расчетная точка 31:	6860	8473	0,4	0,002
расчетная точка 32:	6891	8446	0,4	0,002
расчетная точка 33:	6922	8418	0,4	0,002
расчетная точка 34:	6953	8390	0,4	0,002
расчетная точка 35:	6982	8361	0,4	0,002
расчетная точка 36:	7011	8332	0,4	0,002
расчетная точка 37:	7041	8303	0,4	0,002
расчетная точка 38:	7070	8274	0,4	0,002
расчетная точка 39:	7099	8245	0,4	0,002
расчетная точка 40:	7127	8214	0,4	0,002
расчетная точка 41:	7154	8182	0,4	0,002
расчетная точка 42:	7182	8151	0,4	0,002
расчетная точка 43:	7209	8120	0,4	0,002
расчетная точка 44:	7237	8088	0,4	0,002
расчетная точка 45:	7269	8051	0,4	0,002
расчетная точка 46:	7301	8014	0,4	0,002
расчетная точка 47:	7333	7977	0,4	0,002
расчетная точка 48:	7365	7939	0,4	0,002
расчетная точка 49:	7397	7902	0,4	0,002
расчетная точка 50:	7429	7865	0,4	0,002
расчетная точка 51:	7461	7827	0,4	0,002
расчетная точка 52:	7493	7790	0,4	0,002
15. [0403] Гексан (135)				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-
расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-
расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-
расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-



расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-
расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-
расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-
расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-
расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	900	3847	-	-
расчетная точка 91:	911	7880	-	-
расчетная точка 92:	929	3809	-	-
расчетная точка 93:	936	7913	-	-
расчетная точка 94:	959	3772	-	-
расчетная точка 95:	961	7945	-	-
расчетная точка 96:	986	7978	-	-
расчетная точка 97:	989	3735	-	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-	-



расчетная точка 136:	1555	3112	-	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-	-



расчетная точка 219:	3075	2303	-	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-	-



расчетная точка 302:	5003	2001	-	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-	-



расчетная точка 385:	6699	8604	-	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-	-



расчетная точка 468:	7992	3485	-	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-	-



расчетная точка 551:	8534	5452	-	-
16. [0405] Пентан (450)				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-
расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-
расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-
расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-
расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-
расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-
расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-



расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-
расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	900	3847	-	-
расчетная точка 91:	911	7880	-	-
расчетная точка 92:	929	3809	-	-
расчетная точка 93:	936	7913	-	-
расчетная точка 94:	959	3772	-	-
расчетная точка 95:	961	7945	-	-
расчетная точка 96:	986	7978	-	-
расчетная точка 97:	989	3735	-	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-	-



расчетная точка 165:	2046	2730	-	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-	-



расчетная точка 248:	3727	2191	-	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-	-



расчетная точка 331:	5603	9232	-	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-	-



расчетная точка 414:	7182	8151	-	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-	-



расчетная точка 497:	8297	6525	-	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-	-
17. [0602] Бензол (64)				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-
расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-



расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-
расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-
расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-
расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-
расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-
расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-
расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	900	3847	-	-
расчетная точка 91:	911	7880	-	-
расчетная точка 92:	929	3809	-	-
расчетная точка 93:	936	7913	-	-
расчетная точка 94:	959	3772	-	-
расчетная точка 95:	961	7945	-	-
расчетная точка 96:	986	7978	-	-
расчетная точка 97:	989	3735	-	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-	-



расчетная точка 111:	1187	3498	-	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-	-



расчетная точка 194:	2589	9185	-	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-	-



расчетная точка 277:	4417	9456	-	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-	-



расчетная точка 360:	6229	2152	-	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-	-



расчетная точка 443:	7650	7602	-	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-	-



расчетная точка 526:	8481	4718	-	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-	-
18. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-
расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-
расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-
расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-
расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-



расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-
расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-
расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-
расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	900	3847	-	-
расчетная точка 91:	911	7880	-	-
расчетная точка 92:	929	3809	-	-
расчетная точка 93:	936	7913	-	-
расчетная точка 94:	959	3772	-	-
расчетная точка 95:	961	7945	-	-
расчетная точка 96:	986	7978	-	-
расчетная точка 97:	989	3735	-	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-	-



расчетная точка 140:	1618	3057	-	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-	-



расчетная точка 223:	3156	2284	-	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-	-



расчетная точка 306:	5085	9378	-	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-	-



расчетная точка 389:	6778	2389	-	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-	-



расчетная точка 472:	8038	3565	-	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-	-
19. [1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)				
расчетная точка 1:	2678	2421	0,006	0,0002
расчетная точка 2:	2756	2392	0,006	0,0002



расчетная точка 3:	2795	2378	0,006	0,0002
расчетная точка 4:	2834	2367	0,006	0,0002
расчетная точка 5:	2874	2355	0,006	0,0002
расчетная точка 6:	2914	2344	0,006	0,0002
расчетная точка 7:	2954	2333	0,006	0,0002
расчетная точка 8:	2994	2321	0,006	0,0002
расчетная точка 9:	3034	2312	0,006	0,0002
расчетная точка 10:	3075	2303	0,006	0,0002
расчетная точка 11:	3115	2293	0,006	0,0002
расчетная точка 12:	3156	2284	0,006	0,0002
расчетная точка 13:	3196	2275	0,006	0,0002
расчетная точка 14:	3244	2267	0,006	0,0002
расчетная точка 15:	3292	2260	0,006	0,0002
расчетная точка 16:	3341	2252	0,006	0,0002
расчетная точка 17:	3389	2244	0,006	0,0002
расчетная точка 18:	3428	9407	0,006	0,0002
расчетная точка 19:	3437	2237	0,006	0,0002
расчетная точка 20:	3474	9413	0,006	0,0002
расчетная точка 21:	3485	2229	0,006	0,0002
расчетная точка 22:	3534	2221	0,006	0,0002
расчетная точка 23:	3566	9424	0,006	0,0002
расчетная точка 24:	3582	2214	0,006	0,0002
расчетная точка 25:	3612	9430	0,006	0,0002
расчетная точка 26:	3630	2206	0,006	0,0002
расчетная точка 27:	3657	9436	0,006	0,0002
расчетная точка 28:	3678	2199	0,006	0,0002
расчетная точка 29:	3703	9442	0,006	0,0002
расчетная точка 30:	3727	2191	0,006	0,0002
расчетная точка 31:	3749	9448	0,006	0,0002
расчетная точка 32:	3775	2183	0,006	0,0002
расчетная точка 33:	3795	9454	0,006	0,0002
расчетная точка 34:	3823	2176	0,006	0,0002
расчетная точка 35:	3841	9459	0,006	0,0002
расчетная точка 36:	3871	2168	0,006	0,0002
расчетная точка 37:	3887	9465	0,006	0,0002
расчетная точка 38:	3920	2160	0,006	0,0002
расчетная точка 39:	3936	9466	0,006	0,0002
расчетная точка 40:	3968	2153	0,006	0,0002
расчетная точка 41:	3985	9466	0,006	0,0002
расчетная точка 42:	4016	2145	0,006	0,0002
расчетная точка 43:	4033	9467	0,006	0,0002
расчетная точка 44:	4064	2137	0,006	0,0002
расчетная точка 45:	4082	9467	0,006	0,0002
расчетная точка 46:	4112	2130	0,006	0,0002
расчетная точка 47:	4131	9468	0,006	0,0002
расчетная точка 48:	4161	2122	0,006	0,0002
расчетная точка 49:	4180	9468	0,006	0,0002
расчетная точка 50:	4209	2114	0,006	0,0002
расчетная точка 51:	4229	9469	0,006	0,0002
расчетная точка 52:	4257	2107	0,006	0,0002
расчетная точка 53:	4278	9470	0,006	0,0002
расчетная точка 54:	4305	2099	0,006	0,0002
расчетная точка 55:	4324	9465	0,006	0,0002
расчетная точка 56:	4370	9460	0,006	0,0002
расчетная точка 57:	4417	9456	0,006	0,0002
расчетная точка 58:	4463	9451	0,006	0,0002
расчетная точка 59:	4509	9446	0,006	0,0002
расчетная точка 60:	4556	9442	0,006	0,0002
расчетная точка 61:	4602	9437	0,006	0,0002
расчетная точка 62:	4648	9432	0,006	0,0002
расчетная точка 63:	4695	9428	0,006	0,0002
расчетная точка 64:	4741	9423	0,006	0,0002
расчетная точка 65:	4788	9418	0,006	0,0002
расчетная точка 66:	4834	9414	0,006	0,0002
расчетная точка 67:	4880	9409	0,006	0,0002
расчетная точка 68:	4926	9403	0,006	0,0002
расчетная точка 69:	4971	9398	0,006	0,0002
расчетная точка 70:	5017	9392	0,006	0,0002
20. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	230	5623	0,0005	0,01042
расчетная точка 2:	235	5575	0,0005	0,01042
расчетная точка 3:	240	5526	0,0005	0,01042
расчетная точка 4:	245	5477	0,0005	0,01042
расчетная точка 5:	250	5429	0,0005	0,01042
расчетная точка 6:	255	5380	0,0005	0,01042
расчетная точка 7:	260	5331	0,0005	0,01042
расчетная точка 8:	270	5284	0,0005	0,01042
расчетная точка 9:	281	5236	0,0005	0,01042
расчетная точка 10:	291	5188	0,0005	0,01042
расчетная точка 11:	302	5141	0,0005	0,01042
расчетная точка 12:	313	5093	0,0005	0,01042
расчетная точка 13:	323	5045	0,0005	0,01042
расчетная точка 14:	334	4997	0,0005	0,01042



расчетная точка 15:	344	4950	0,0005	0,01042
расчетная точка 16:	361	4904	0,0005	0,01042
расчетная точка 17:	377	4857	0,0005	0,01042
расчетная точка 18:	393	4811	0,0005	0,01042
расчетная точка 19:	409	4765	0,0005	0,01042
расчетная точка 20:	425	4719	0,0005	0,01042
расчетная точка 21:	441	4673	0,0005	0,01042
расчетная точка 22:	458	4627	0,0005	0,01042
расчетная точка 23:	474	4581	0,0005	0,01042
расчетная точка 24:	495	4537	0,0005	0,01042
расчетная точка 25:	517	4493	0,0005	0,01042
расчетная точка 26:	538	4449	0,0005	0,01042
расчетная точка 27:	560	4405	0,0005	0,01042
расчетная точка 28:	581	4361	0,0005	0,01042
расчетная точка 29:	592	7370	0,0005	0,01042
расчетная точка 30:	603	4317	0,0005	0,01042
расчетная точка 31:	616	7413	0,0005	0,01042
расчетная точка 32:	624	4274	0,0005	0,01042
расчетная точка 33:	639	7456	0,0005	0,01042
расчетная точка 34:	646	4230	0,0005	0,01042
расчетная точка 35:	662	7499	0,0005	0,01042
расчетная точка 36:	672	4189	0,0005	0,01042
расчетная точка 37:	685	7542	0,0005	0,01042
расчетная точка 38:	699	4148	0,0005	0,01042
расчетная точка 39:	708	7585	0,0005	0,01042
расчетная точка 40:	725	4107	0,0005	0,01042
расчетная точка 41:	733	7622	0,0005	0,01042
расчетная точка 42:	752	4066	0,0005	0,01042
расчетная точка 43:	759	7659	0,0005	0,01042
расчетная точка 44:	778	4024	0,0005	0,01042
расчетная точка 45:	784	7696	0,0005	0,01042
расчетная точка 46:	805	3983	0,0005	0,01042
расчетная точка 47:	809	7733	0,0005	0,01042
расчетная точка 48:	832	3942	0,0005	0,01042
расчетная точка 49:	835	7769	0,0005	0,01042
расчетная точка 50:	858	3901	0,0005	0,01042
расчетная точка 51:	860	7806	0,0005	0,01042
расчетная точка 52:	870	3884	0,0005	0,01042
расчетная точка 53:	885	7843	0,0005	0,01042
расчетная точка 54:	900	3847	0,0005	0,01042
расчетная точка 55:	911	7880	0,0005	0,01042
расчетная точка 56:	929	3809	0,0005	0,01042
расчетная точка 57:	936	7913	0,0005	0,01042
расчетная точка 58:	959	3772	0,0005	0,01042
расчетная точка 59:	961	7945	0,0005	0,01042
расчетная точка 60:	986	7978	0,0005	0,01042
расчетная точка 61:	989	3735	0,0005	0,01042
расчетная точка 62:	1011	8011	0,0005	0,01042
расчетная точка 63:	1018	3697	0,0005	0,01042
расчетная точка 64:	1037	8044	0,0005	0,01042
расчетная точка 65:	1048	3660	0,0005	0,01042
расчетная точка 66:	1064	8075	0,0005	0,01042
расчетная точка 67:	1078	3623	0,0005	0,01042
расчетная точка 68:	1092	8106	0,0005	0,01042
расчетная точка 69:	1105	3592	0,0005	0,01042
расчетная точка 70:	1119	8137	0,0005	0,01042
расчетная точка 71:	1132	3560	0,0005	0,01042
расчетная точка 72:	1147	8168	0,0005	0,01042
расчетная точка 73:	1160	3529	0,0005	0,01042
расчетная точка 74:	1175	8199	0,0005	0,01042
расчетная точка 75:	1187	3498	0,0005	0,01042
расчетная точка 76:	1204	8228	0,0005	0,01042
расчетная точка 77:	1215	3466	0,0005	0,01042
расчетная точка 78:	1233	8258	0,0005	0,01042
расчетная точка 79:	1246	3433	0,0005	0,01042
расчетная точка 80:	1262	8287	0,0005	0,01042
расчетная точка 81:	1277	3399	0,0005	0,01042
расчетная точка 82:	1291	8316	0,0005	0,01042
расчетная точка 83:	1308	3365	0,0005	0,01042
расчетная точка 84:	1320	8346	0,0005	0,01042
расчетная точка 85:	1339	3331	0,0005	0,01042
расчетная точка 86:	1354	8377	0,0005	0,01042
расчетная точка 87:	1371	3298	0,0005	0,01042
расчетная точка 88:	1388	8408	0,0005	0,01042
расчетная точка 89:	1402	3264	0,0005	0,01042
расчетная точка 90:	1423	8438	0,0005	0,01042
расчетная точка 91:	1431	3235	0,0005	0,01042
расчетная точка 92:	1457	8469	0,0005	0,01042
расчетная точка 93:	1460	3206	0,0005	0,01042
расчетная точка 94:	1488	8497	0,0005	0,01042
расчетная точка 95:	1490	3177	0,0005	0,01042
расчетная точка 96:	1519	3147	0,0005	0,01042
расчетная точка 97:	1520	8524	0,0005	0,01042



расчетная точка 98:	1548	3118	0,0005	0,01042
расчетная точка 99:	1551	8552	0,0005	0,01042
расчетная точка 100:	1555	3112	0,0005	0,01042
расчетная точка 101:	1583	8579	0,0005	0,01042
расчетная точка 102:	1586	3084	0,0005	0,01042
расчетная точка 103:	1614	8606	0,0005	0,01042
расчетная точка 104:	1618	3057	0,0005	0,01042
расчетная точка 105:	1649	3029	0,0005	0,01042
расчетная точка 106:	1650	8635	0,0005	0,01042
расчетная точка 107:	1680	3001	0,0005	0,01042
расчетная точка 108:	1685	8663	0,0005	0,01042
расчетная точка 109:	1711	2974	0,0005	0,01042
расчетная точка 110:	1715	8687	0,0005	0,01042
расчетная точка 111:	1744	2949	0,0005	0,01042
расчетная точка 112:	1746	8710	0,0005	0,01042
расчетная точка 113:	1776	2923	0,0005	0,01042
расчетная точка 114:	1776	8733	0,0005	0,01042
расчетная точка 115:	1809	2898	0,0005	0,01042
расчетная точка 116:	1811	8757	0,0005	0,01042
расчетная точка 117:	1842	2873	0,0005	0,01042
расчетная точка 118:	1845	8780	0,0005	0,01042
расчетная точка 119:	1875	2848	0,0005	0,01042
расчетная точка 120:	1880	8803	0,0005	0,01042
расчетная точка 121:	1909	2824	0,0005	0,01042
расчетная точка 122:	1915	8827	0,0005	0,01042
расчетная точка 123:	1943	2801	0,0005	0,01042
расчетная точка 124:	1949	8850	0,0005	0,01042
расчетная точка 125:	1978	2777	0,0005	0,01042
расчетная точка 126:	1981	8870	0,0005	0,01042
расчетная точка 127:	2012	2754	0,0005	0,01042
расчетная точка 128:	2013	8889	0,0005	0,01042
расчетная точка 129:	2046	2730	0,0005	0,01042
расчетная точка 130:	2050	8911	0,0005	0,01042
расчетная точка 131:	2082	2709	0,0005	0,01042
расчетная точка 132:	2088	8933	0,0005	0,01042
расчетная точка 133:	2118	2688	0,0005	0,01042
расчетная точка 134:	2126	8956	0,0005	0,01042
расчетная точка 135:	2153	2667	0,0005	0,01042
расчетная точка 136:	2168	8979	0,0005	0,01042
расчетная точка 137:	2189	2647	0,0005	0,01042
расчетная точка 138:	2210	9002	0,0005	0,01042
расчетная точка 139:	2225	2626	0,0005	0,01042
расчетная точка 140:	2252	9025	0,0005	0,01042
расчетная точка 141:	2262	2607	0,0005	0,01042
расчетная точка 142:	2289	9044	0,0005	0,01042
расчетная точка 143:	2298	2588	0,0005	0,01042
расчетная точка 144:	2326	9062	0,0005	0,01042
расчетная точка 145:	2335	2569	0,0005	0,01042
расчетная точка 146:	2363	9081	0,0005	0,01042
расчетная точка 147:	2372	2550	0,0005	0,01042
расчетная точка 148:	2400	9100	0,0005	0,01042
расчетная точка 149:	2409	2531	0,0005	0,01042
расчетная точка 150:	2437	9119	0,0005	0,01042
расчетная точка 151:	2447	2514	0,0005	0,01042
расчетная точка 152:	2475	9135	0,0005	0,01042
расчетная точка 153:	2485	2498	0,0005	0,01042
расчетная точка 154:	2513	9152	0,0005	0,01042
расчетная точка 155:	2523	2482	0,0005	0,01042
расчетная точка 156:	2551	9168	0,0005	0,01042
расчетная точка 157:	2562	2465	0,0005	0,01042
расчетная точка 158:	2589	9185	0,0005	0,01042
расчетная точка 159:	2600	2449	0,0005	0,01042
расчетная точка 160:	2627	9201	0,0005	0,01042
расчетная точка 161:	2639	2435	0,0005	0,01042
расчетная точка 162:	2666	9215	0,0005	0,01042
расчетная точка 163:	2678	2421	0,0005	0,01042
расчетная точка 164:	2705	9229	0,0005	0,01042
расчетная точка 165:	2717	2406	0,0005	0,01042
расчетная точка 166:	2744	9243	0,0005	0,01042
расчетная точка 167:	2756	2392	0,0005	0,01042
расчетная точка 168:	2784	9257	0,0005	0,01042
расчетная точка 169:	2795	2378	0,0005	0,01042
расчетная точка 170:	2823	9271	0,0005	0,01042
расчетная точка 171:	2834	2367	0,0005	0,01042
расчетная точка 172:	2862	9283	0,0005	0,01042
расчетная точка 173:	2874	2355	0,0005	0,01042
расчетная точка 174:	2902	9295	0,0005	0,01042
расчетная точка 175:	2914	2344	0,0005	0,01042
расчетная точка 176:	2942	9306	0,0005	0,01042
расчетная точка 177:	2954	2333	0,0005	0,01042
расчетная точка 178:	2981	9318	0,0005	0,01042
расчетная точка 179:	2994	2321	0,0005	0,01042
расчетная точка 180:	3021	9329	0,0005	0,01042



расчетная точка 181:	3034	2312	0,0005	0,01042
расчетная точка 182:	3062	9338	0,0005	0,01042
расчетная точка 183:	3075	2303	0,0005	0,01042
расчетная точка 184:	3102	9347	0,0005	0,01042
расчетная точка 185:	3115	2293	0,0005	0,01042
расчетная точка 186:	3143	9356	0,0005	0,01042
расчетная точка 187:	3156	2284	0,0005	0,01042
расчетная точка 188:	3184	9365	0,0005	0,01042
расчетная точка 189:	3196	2275	0,0005	0,01042
расчетная точка 190:	3224	9374	0,0005	0,01042
расчетная точка 191:	3244	2267	0,0005	0,01042
расчетная точка 192:	3265	9381	0,0005	0,01042
расчетная точка 193:	3292	2260	0,0005	0,01042
расчетная точка 194:	3306	9387	0,0005	0,01042
расчетная точка 195:	3341	2252	0,0005	0,01042
расчетная точка 196:	3346	9394	0,0005	0,01042
расчетная точка 197:	3387	9400	0,0005	0,01042
расчетная точка 198:	3389	2244	0,0005	0,01042
расчетная точка 199:	3428	9407	0,0005	0,01042
расчетная точка 200:	3437	2237	0,0005	0,01042
расчетная точка 201:	3474	9413	0,0005	0,01042
расчетная точка 202:	3485	2229	0,0005	0,01042
расчетная точка 203:	3520	9419	0,0005	0,01042
расчетная точка 204:	3534	2221	0,0005	0,01042
расчетная точка 205:	3566	9424	0,0005	0,01042
расчетная точка 206:	3582	2214	0,0005	0,01042
расчетная точка 207:	3612	9430	0,0005	0,01042
расчетная точка 208:	3630	2206	0,0005	0,01042
расчетная точка 209:	3657	9436	0,0005	0,01042
расчетная точка 210:	3678	2199	0,0005	0,01042
расчетная точка 211:	3703	9442	0,0005	0,01042
расчетная точка 212:	3727	2191	0,0005	0,01042
расчетная точка 213:	3749	9448	0,0005	0,01042
расчетная точка 214:	3775	2183	0,0005	0,01042
расчетная точка 215:	3795	9454	0,0005	0,01042
расчетная точка 216:	3823	2176	0,0005	0,01042
расчетная точка 217:	3841	9459	0,0005	0,01042
расчетная точка 218:	3871	2168	0,0005	0,01042
расчетная точка 219:	3887	9465	0,0005	0,01042
расчетная точка 220:	3920	2160	0,0005	0,01042
расчетная точка 221:	3936	9466	0,0005	0,01042
расчетная точка 222:	3968	2153	0,0005	0,01042
расчетная точка 223:	3985	9466	0,0005	0,01042
расчетная точка 224:	4016	2145	0,0005	0,01042
расчетная точка 225:	4033	9467	0,0005	0,01042
расчетная точка 226:	4064	2137	0,0005	0,01042
расчетная точка 227:	4082	9467	0,0005	0,01042
расчетная точка 228:	4112	2130	0,0005	0,01042
расчетная точка 229:	4131	9468	0,0005	0,01042
расчетная точка 230:	4161	2122	0,0005	0,01042
расчетная точка 231:	4180	9468	0,0005	0,01042
расчетная точка 232:	4209	2114	0,0005	0,01042
расчетная точка 233:	4229	9469	0,0005	0,01042
расчетная точка 234:	4257	2107	0,0005	0,01042
расчетная точка 235:	4278	9470	0,0005	0,01042
расчетная точка 236:	4305	2099	0,0005	0,01042
расчетная точка 237:	4324	9465	0,0005	0,01042
расчетная точка 238:	4354	2092	0,0005	0,01042
расчетная точка 239:	4370	9460	0,0005	0,01042
расчетная точка 240:	4402	2084	0,0005	0,01042
расчетная точка 241:	4417	9456	0,0005	0,01042
расчетная точка 242:	4450	2076	0,0005	0,01042
расчетная точка 243:	4463	9451	0,0005	0,01042
расчетная точка 244:	4498	2069	0,0005	0,01042
расчетная точка 245:	4509	9446	0,0005	0,01042
расчетная точка 246:	4547	2061	0,0005	0,01042
расчетная точка 247:	4556	9442	0,0005	0,01042
расчетная точка 248:	4592	2054	0,0005	0,01042
расчетная точка 249:	4602	9437	0,0005	0,01042
расчетная точка 250:	4638	2048	0,0005	0,01042
расчетная точка 251:	4648	9432	0,0005	0,01042
расчетная точка 252:	4683	2041	0,0005	0,01042
расчетная точка 253:	4695	9428	0,0005	0,01042
расчетная точка 254:	4729	2035	0,0005	0,01042
расчетная точка 255:	4741	9423	0,0005	0,01042
расчетная точка 256:	4774	2028	0,0005	0,01042
расчетная точка 257:	4788	9418	0,0005	0,01042
расчетная точка 258:	4820	2022	0,0005	0,01042
расчетная точка 259:	4834	9414	0,0005	0,01042
расчетная точка 260:	4880	9409	0,0005	0,01042
расчетная точка 261:	4926	9403	0,0005	0,01042
расчетная точка 262:	4971	9398	0,0005	0,01042
расчетная точка 263:	5017	9392	0,0005	0,01042



расчетная точка 264:	5051	9385	0,0005	0,01042
расчетная точка 265:	5085	9378	0,0005	0,01042
расчетная точка 266:	5125	9369	0,0005	0,01042
расчетная точка 267:	5166	9359	0,0005	0,01042
расчетная точка 268:	5206	9350	0,0005	0,01042
расчетная точка 269:	5247	9341	0,0005	0,01042
расчетная точка 270:	5287	9332	0,0005	0,01042
расчетная точка 271:	5324	9322	0,0005	0,01042
расчетная точка 272:	5361	9313	0,0005	0,01042
расчетная точка 273:	5398	9304	0,0005	0,01042
расчетная точка 274:	5442	9290	0,0005	0,01042
расчетная точка 275:	5486	9275	0,0005	0,01042
расчетная точка 276:	5525	9260	0,0005	0,01042
расчетная точка 277:	5564	9246	0,0005	0,01042
расчетная точка 278:	5642	9218	0,0005	0,01042
21. [1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПИМ - ТУ 51-81-88) (526)				
расчетная точка 1:	7301	8014	0,00004	0,78
расчетная точка 2:	7333	7977	0,00004	0,78
расчетная точка 3:	7365	7939	0,00004	0,78
расчетная точка 4:	7429	7865	0,00004	0,78
расчетная точка 5:	7461	7827	0,00004	0,78
22. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 1:	221	5720	0,003	0,003
расчетная точка 2:	221	5769	0,003	0,003
расчетная точка 3:	222	5818	0,003	0,003
расчетная точка 4:	223	5867	0,003	0,003
расчетная точка 5:	224	5916	0,003	0,003
расчетная точка 6:	225	5965	0,003	0,003
расчетная точка 7:	225	5965	0,003	0,003
расчетная точка 8:	226	6014	0,003	0,003
расчетная точка 9:	227	6063	0,003	0,003
расчетная точка 10:	228	6111	0,003	0,003
расчетная точка 11:	230	6160	0,003	0,003
расчетная точка 12:	230	6160	0,003	0,003
расчетная точка 13:	234	6208	0,003	0,003
расчетная точка 14:	235	6257	0,003	0,003
расчетная точка 15:	240	6305	0,003	0,003
расчетная точка 16:	241	6353	0,003	0,003
расчетная точка 17:	245	6402	0,003	0,003
расчетная точка 18:	248	6450	0,003	0,003
расчетная точка 19:	250	6499	0,003	0,003
расчетная точка 20:	255	6546	0,003	0,003
расчетная точка 21:	255	6593	0,003	0,003
расчетная точка 22:	260	6641	0,003	0,003
расчетная точка 23:	261	6688	0,003	0,003
расчетная точка 24:	268	6735	0,003	0,003
расчетная точка 25:	270	6782	0,003	0,003
расчетная точка 26:	275	6830	0,003	0,003
расчетная точка 27:	281	6877	0,003	0,003
расчетная точка 28:	281	6922	0,003	0,003
расчетная точка 29:	291	6968	0,003	0,003
расчетная точка 30:	294	7013	0,003	0,003
расчетная точка 31:	302	7059	0,003	0,003
расчетная точка 32:	306	7104	0,003	0,003
расчетная точка 33:	313	7150	0,003	0,003
расчетная точка 34:	318	7195	0,003	0,003
расчетная точка 35:	323	7241	0,003	0,003
расчетная точка 36:	331	7284	0,003	0,003
расчетная точка 37:	334	7328	0,003	0,003
расчетная точка 38:	343	7372	0,003	0,003
расчетная точка 39:	344	7416	0,003	0,003
расчетная точка 40:	355	7460	0,003	0,003
расчетная точка 41:	361	7504	0,003	0,003
расчетная точка 42:	368	7548	0,003	0,003
расчетная точка 43:	377	7592	0,003	0,003
расчетная точка 44:	380	7636	0,003	0,003
расчетная точка 45:	393	7680	0,003	0,003
расчетная точка 46:	398	7724	0,003	0,003
расчетная точка 47:	409	7768	0,003	0,003
расчетная точка 48:	416	7812	0,003	0,003
расчетная точка 49:	425	7856	0,003	0,003
расчетная точка 50:	434	7900	0,003	0,003
расчетная точка 51:	441	7944	0,003	0,003
расчетная точка 52:	452	7988	0,003	0,003
расчетная точка 53:	458	8032	0,003	0,003
расчетная точка 54:	469	8076	0,003	0,003
расчетная точка 55:	474	8120	0,003	0,003
расчетная точка 56:	487	8164	0,003	0,003
расчетная точка 57:	495	8208	0,003	0,003
расчетная точка 58:	505	8252	0,003	0,003
расчетная точка 59:	517	8296	0,003	0,003
расчетная точка 60:	523	8340	0,003	0,003
расчетная точка 61:	538	8384	0,003	0,003
расчетная точка 61:	546	8428	0,003	0,003



расчетная точка 62:	560	4405	0,003	0,003
расчетная точка 63:	569	7327	0,003	0,003
расчетная точка 64:	581	4361	0,003	0,003
расчетная точка 65:	592	7370	0,003	0,003
расчетная точка 66:	603	4317	0,003	0,003
расчетная точка 67:	616	7413	0,003	0,003
расчетная точка 68:	624	4274	0,003	0,003
расчетная точка 69:	639	7456	0,003	0,003
расчетная точка 70:	646	4230	0,003	0,003
расчетная точка 71:	662	7499	0,003	0,003
расчетная точка 72:	672	4189	0,003	0,003
расчетная точка 73:	685	7542	0,003	0,003
расчетная точка 74:	699	4148	0,003	0,003
расчетная точка 75:	708	7585	0,003	0,003
расчетная точка 76:	725	4107	0,003	0,003
расчетная точка 77:	733	7622	0,003	0,003
расчетная точка 78:	752	4066	0,003	0,003
расчетная точка 79:	759	7659	0,003	0,003
расчетная точка 80:	778	4024	0,003	0,003
расчетная точка 81:	784	7696	0,003	0,003
расчетная точка 82:	805	3983	0,003	0,003
расчетная точка 83:	809	7733	0,003	0,003
расчетная точка 84:	832	3942	0,003	0,003
расчетная точка 85:	835	7769	0,003	0,003
расчетная точка 86:	858	3901	0,003	0,003
расчетная точка 87:	860	7806	0,003	0,003
расчетная точка 88:	870	3884	0,003	0,003
расчетная точка 89:	885	7843	0,003	0,003
расчетная точка 90:	900	3847	0,003	0,003
расчетная точка 91:	911	7880	0,003	0,003
расчетная точка 92:	929	3809	0,003	0,003
расчетная точка 93:	936	7913	0,003	0,003
расчетная точка 94:	959	3772	0,003	0,003
расчетная точка 95:	961	7945	0,003	0,003
расчетная точка 96:	986	7978	0,003	0,003
расчетная точка 97:	989	3735	0,003	0,003
расчетная точка 98:	1011	8011	0,003	0,003
расчетная точка 99:	1018	3697	0,003	0,003
расчетная точка 100:	1037	8044	0,003	0,003
расчетная точка 101:	1048	3660	0,003	0,003
расчетная точка 102:	1064	8075	0,003	0,003
расчетная точка 103:	1078	3623	0,003	0,003
расчетная точка 104:	1092	8106	0,003	0,003
расчетная точка 105:	1105	3592	0,003	0,003
расчетная точка 106:	1119	8137	0,003	0,003
расчетная точка 107:	1132	3560	0,003	0,003
расчетная точка 108:	1147	8168	0,003	0,003
расчетная точка 109:	1160	3529	0,003	0,003
расчетная точка 110:	1175	8199	0,003	0,003
расчетная точка 111:	1187	3498	0,003	0,003
расчетная точка 112:	1204	8228	0,003	0,003
расчетная точка 113:	1215	3466	0,003	0,003
расчетная точка 114:	1233	8258	0,003	0,003
расчетная точка 115:	1246	3433	0,003	0,003
расчетная точка 116:	1262	8287	0,003	0,003
расчетная точка 117:	1277	3399	0,003	0,003
расчетная точка 118:	1291	8316	0,003	0,003
расчетная точка 119:	1308	3365	0,003	0,003
расчетная точка 120:	1320	8346	0,003	0,003
расчетная точка 121:	1339	3331	0,003	0,003
расчетная точка 122:	1354	8377	0,003	0,003
расчетная точка 123:	1371	3298	0,003	0,003
расчетная точка 124:	1388	8408	0,003	0,003
расчетная точка 125:	1402	3264	0,003	0,003
расчетная точка 126:	1423	8438	0,003	0,003
расчетная точка 127:	1431	3235	0,003	0,003
расчетная точка 128:	1457	8469	0,003	0,003
расчетная точка 129:	1460	3206	0,003	0,003
расчетная точка 130:	1488	8497	0,003	0,003
расчетная точка 131:	1490	3177	0,003	0,003
расчетная точка 132:	1519	3147	0,003	0,003
расчетная точка 133:	1520	8524	0,003	0,003
расчетная точка 134:	1548	3118	0,003	0,003
расчетная точка 135:	1551	8552	0,003	0,003
расчетная точка 136:	1555	3112	0,003	0,003
расчетная точка 137:	1583	8579	0,003	0,003
расчетная точка 138:	1586	3084	0,003	0,003
расчетная точка 139:	1614	8606	0,003	0,003
расчетная точка 140:	1618	3057	0,003	0,003
расчетная точка 141:	1649	3029	0,003	0,003
расчетная точка 142:	1650	8635	0,003	0,003
расчетная точка 143:	1680	3001	0,003	0,003
расчетная точка 144:	1685	8663	0,003	0,003



расчетная точка 145:	1711	2974	0,003	0,003
расчетная точка 146:	1715	8687	0,003	0,003
расчетная точка 147:	1744	2949	0,003	0,003
расчетная точка 148:	1746	8710	0,003	0,003
расчетная точка 149:	1776	2923	0,003	0,003
расчетная точка 150:	1776	8733	0,003	0,003
расчетная точка 151:	1809	2898	0,003	0,003
расчетная точка 152:	1811	8757	0,003	0,003
расчетная точка 153:	1842	2873	0,003	0,003
расчетная точка 154:	1845	8780	0,003	0,003
расчетная точка 155:	1875	2848	0,003	0,003
расчетная точка 156:	1880	8803	0,003	0,003
расчетная точка 157:	1909	2824	0,003	0,003
расчетная точка 158:	1915	8827	0,003	0,003
расчетная точка 159:	1943	2801	0,003	0,003
расчетная точка 160:	1949	8850	0,003	0,003
расчетная точка 161:	1978	2777	0,003	0,003
расчетная точка 162:	1981	8870	0,003	0,003
расчетная точка 163:	2012	2754	0,003	0,003
расчетная точка 164:	2013	8889	0,003	0,003
расчетная точка 165:	2046	2730	0,003	0,003
расчетная точка 166:	2050	8911	0,003	0,003
расчетная точка 167:	2082	2709	0,003	0,003
расчетная точка 168:	2088	8933	0,003	0,003
расчетная точка 169:	2118	2688	0,003	0,003
расчетная точка 170:	2126	8956	0,003	0,003
расчетная точка 171:	2153	2667	0,003	0,003
расчетная точка 172:	2168	8979	0,003	0,003
расчетная точка 173:	2189	2647	0,003	0,003
расчетная точка 174:	2210	9002	0,003	0,003
расчетная точка 175:	2225	2626	0,003	0,003
расчетная точка 176:	2252	9025	0,003	0,003
расчетная точка 177:	2262	2607	0,003	0,003
расчетная точка 178:	2289	9044	0,003	0,003
расчетная точка 179:	2298	2588	0,003	0,003
расчетная точка 180:	2326	9062	0,003	0,003
расчетная точка 181:	2335	2569	0,003	0,003
расчетная точка 182:	2363	9081	0,003	0,003
расчетная точка 183:	2372	2550	0,003	0,003
расчетная точка 184:	2400	9100	0,003	0,003
расчетная точка 185:	2409	2531	0,003	0,003
расчетная точка 186:	2437	9119	0,003	0,003
расчетная точка 187:	2447	2514	0,003	0,003
расчетная точка 188:	2475	9135	0,003	0,003
расчетная точка 189:	2485	2498	0,003	0,003
расчетная точка 190:	2513	9152	0,003	0,003
расчетная точка 191:	2523	2482	0,003	0,003
расчетная точка 192:	2551	9168	0,003	0,003
расчетная точка 193:	2562	2465	0,003	0,003
расчетная точка 194:	2589	9185	0,003	0,003
расчетная точка 195:	2600	2449	0,003	0,003
расчетная точка 196:	2627	9201	0,003	0,003
расчетная точка 197:	2639	2435	0,003	0,003
расчетная точка 198:	2666	9215	0,003	0,003
расчетная точка 199:	2678	2421	0,003	0,003
расчетная точка 200:	2705	9229	0,003	0,003
расчетная точка 201:	2717	2406	0,003	0,003
расчетная точка 202:	2744	9243	0,003	0,003
расчетная точка 203:	2756	2392	0,003	0,003
расчетная точка 204:	2784	9257	0,003	0,003
расчетная точка 205:	2795	2378	0,003	0,003
расчетная точка 206:	2823	9271	0,003	0,003
расчетная точка 207:	2834	2367	0,003	0,003
расчетная точка 208:	2862	9283	0,003	0,003
расчетная точка 209:	2874	2355	0,003	0,003
расчетная точка 210:	2902	9295	0,003	0,003
расчетная точка 211:	2914	2344	0,003	0,003
расчетная точка 212:	2942	9306	0,003	0,003
расчетная точка 213:	2954	2333	0,003	0,003
расчетная точка 214:	2981	9318	0,003	0,003
расчетная точка 215:	2994	2321	0,003	0,003
расчетная точка 216:	3021	9329	0,003	0,003
расчетная точка 217:	3034	2312	0,003	0,003
расчетная точка 218:	3062	9338	0,003	0,003
расчетная точка 219:	3075	2303	0,003	0,003
расчетная точка 220:	3102	9347	0,003	0,003
расчетная точка 221:	3115	2293	0,003	0,003
расчетная точка 222:	3143	9356	0,003	0,003
расчетная точка 223:	3156	2284	0,003	0,003
расчетная точка 224:	3184	9365	0,003	0,003
расчетная точка 225:	3196	2275	0,003	0,003
расчетная точка 226:	3224	9374	0,003	0,003
расчетная точка 227:	3244	2267	0,003	0,003



расчетная точка 228:	3265	9381	0,003	0,003
расчетная точка 229:	3292	2260	0,003	0,003
расчетная точка 230:	3306	9387	0,003	0,003
расчетная точка 231:	3341	2252	0,003	0,003
расчетная точка 232:	3346	9394	0,003	0,003
расчетная точка 233:	3387	9400	0,003	0,003
расчетная точка 234:	3389	2244	0,003	0,003
расчетная точка 235:	3428	9407	0,003	0,003
расчетная точка 236:	3437	2237	0,003	0,003
расчетная точка 237:	3474	9413	0,003	0,003
расчетная точка 238:	3485	2229	0,003	0,003
расчетная точка 239:	3520	9419	0,003	0,003
расчетная точка 240:	3534	2221	0,003	0,003
расчетная точка 241:	3566	9424	0,003	0,003
расчетная точка 242:	3582	2214	0,003	0,003
расчетная точка 243:	3612	9430	0,003	0,003
расчетная точка 244:	3630	2206	0,003	0,003
расчетная точка 245:	3657	9436	0,003	0,003
расчетная точка 246:	3678	2199	0,003	0,003
расчетная точка 247:	3703	9442	0,003	0,003
расчетная точка 248:	3727	2191	0,003	0,003
расчетная точка 249:	3749	9448	0,003	0,003
расчетная точка 250:	3775	2183	0,003	0,003
расчетная точка 251:	3795	9454	0,003	0,003
расчетная точка 252:	3823	2176	0,003	0,003
расчетная точка 253:	3841	9459	0,003	0,003
расчетная точка 254:	3871	2168	0,003	0,003
расчетная точка 255:	3887	9465	0,003	0,003
расчетная точка 256:	3920	2160	0,003	0,003
расчетная точка 257:	3936	9466	0,003	0,003
расчетная точка 258:	3968	2153	0,003	0,003
расчетная точка 259:	3985	9466	0,003	0,003
расчетная точка 260:	4016	2145	0,003	0,003
расчетная точка 261:	4033	9467	0,003	0,003
расчетная точка 262:	4064	2137	0,003	0,003
расчетная точка 263:	4082	9467	0,003	0,003
расчетная точка 264:	4112	2130	0,003	0,003
расчетная точка 265:	4131	9468	0,003	0,003
расчетная точка 266:	4161	2122	0,003	0,003
расчетная точка 267:	4180	9468	0,003	0,003
расчетная точка 268:	4209	2114	0,003	0,003
расчетная точка 269:	4229	9469	0,003	0,003
расчетная точка 270:	4257	2107	0,003	0,003
расчетная точка 271:	4278	9470	0,003	0,003
расчетная точка 272:	4305	2099	0,003	0,003
расчетная точка 273:	4324	9465	0,003	0,003
расчетная точка 274:	4354	2092	0,003	0,003
расчетная точка 275:	4370	9460	0,003	0,003
расчетная точка 276:	4402	2084	0,003	0,003
расчетная точка 277:	4417	9456	0,003	0,003
расчетная точка 278:	4450	2076	0,003	0,003
расчетная точка 279:	4463	9451	0,003	0,003
расчетная точка 280:	4498	2069	0,003	0,003
расчетная точка 281:	4509	9446	0,003	0,003
расчетная точка 282:	4547	2061	0,003	0,003
расчетная точка 283:	4556	9442	0,003	0,003
расчетная точка 284:	4592	2054	0,003	0,003
расчетная точка 285:	4602	9437	0,003	0,003
расчетная точка 286:	4638	2048	0,003	0,003
расчетная точка 287:	4648	9432	0,003	0,003
расчетная точка 288:	4683	2041	0,003	0,003
расчетная точка 289:	4695	9428	0,003	0,003
расчетная точка 290:	4729	2035	0,003	0,003
расчетная точка 291:	4741	9423	0,003	0,003
расчетная точка 292:	4774	2028	0,003	0,003
расчетная точка 293:	4788	9418	0,003	0,003
расчетная точка 294:	4820	2022	0,003	0,003
расчетная точка 295:	4834	9414	0,003	0,003
расчетная точка 296:	4866	2015	0,003	0,003
расчетная точка 297:	4880	9409	0,003	0,003
расчетная точка 298:	4911	2008	0,003	0,003
расчетная точка 299:	4926	9403	0,003	0,003
расчетная точка 300:	4957	2002	0,003	0,003
расчетная точка 301:	4971	9398	0,003	0,003
расчетная точка 302:	5003	2001	0,003	0,003
расчетная точка 303:	5017	9392	0,003	0,003
расчетная точка 304:	5049	2000	0,003	0,003
расчетная точка 305:	5051	9385	0,003	0,003
расчетная точка 306:	5085	9378	0,003	0,003
расчетная точка 307:	5095	2000	0,003	0,003
расчетная точка 308:	5125	9369	0,003	0,003
расчетная точка 309:	5141	1999	0,003	0,003
расчетная точка 310:	5166	9359	0,003	0,003



расчетная точка 311:	5187	1998	0,003	0,003
расчетная точка 312:	5206	9350	0,003	0,003
расчетная точка 313:	5233	1997	0,003	0,003
расчетная точка 314:	5247	9341	0,003	0,003
расчетная точка 315:	5279	1996	0,003	0,003
расчетная точка 316:	5287	9332	0,003	0,003
расчетная точка 317:	5324	9322	0,003	0,003
расчетная точка 318:	5325	1996	0,003	0,003
расчетная точка 319:	5361	9313	0,003	0,003
расчетная точка 320:	5371	1995	0,003	0,003
расчетная точка 321:	5398	9304	0,003	0,003
расчетная точка 322:	5417	2000	0,003	0,003
расчетная точка 323:	5442	9290	0,003	0,003
расчетная точка 324:	5463	2005	0,003	0,003
расчетная точка 325:	5486	9275	0,003	0,003
расчетная точка 326:	5508	2010	0,003	0,003
расчетная точка 327:	5525	9260	0,003	0,003
расчетная точка 328:	5554	2015	0,003	0,003
расчетная точка 329:	5564	9246	0,003	0,003
расчетная точка 330:	5600	2020	0,003	0,003
расчетная точка 331:	5603	9232	0,003	0,003
расчетная точка 332:	5642	9218	0,003	0,003
расчетная точка 333:	5646	2025	0,003	0,003
расчетная точка 334:	5681	9203	0,003	0,003
расчетная точка 335:	5692	2030	0,003	0,003
расчетная точка 336:	5724	9188	0,003	0,003
расчетная точка 337:	5737	2035	0,003	0,003
расчетная точка 338:	5766	9172	0,003	0,003
расчетная точка 339:	5801	9156	0,003	0,003
расчетная точка 340:	5836	9139	0,003	0,003
расчетная точка 341:	5872	9122	0,003	0,003
расчетная точка 342:	5912	9101	0,003	0,003
расчетная точка 343:	5953	9081	0,003	0,003
расчетная точка 344:	5994	9060	0,003	0,003
расчетная точка 345:	6034	9039	0,003	0,003
расчетная точка 346:	6075	9018	0,003	0,003
расчетная точка 347:	6115	8998	0,003	0,003
расчетная точка 348:	6155	8973	0,003	0,003
расчетная точка 349:	6195	8948	0,003	0,003
расчетная точка 350:	6235	8922	0,003	0,003
расчетная точка 351:	6273	8897	0,003	0,003
расчетная точка 352:	6311	8872	0,003	0,003
расчетная точка 353:	6348	8847	0,003	0,003
расчетная точка 354:	6386	8822	0,003	0,003
расчетная точка 355:	6424	8797	0,003	0,003
расчетная точка 356:	6462	8772	0,003	0,003
расчетная точка 357:	6496	8749	0,003	0,003
расчетная точка 358:	6531	8725	0,003	0,003
расчетная точка 359:	6565	8702	0,003	0,003
расчетная точка 360:	6599	8678	0,003	0,003
расчетная точка 361:	6634	8655	0,003	0,003
расчетная точка 362:	6666	8629	0,003	0,003
расчетная точка 363:	6699	8604	0,003	0,003
расчетная точка 364:	6732	8579	0,003	0,003
расчетная точка 365:	6765	8554	0,003	0,003
расчетная точка 366:	6797	8529	0,003	0,003
расчетная точка 367:	6828	8501	0,003	0,003
расчетная точка 368:	6860	8473	0,003	0,003
расчетная точка 369:	6891	8446	0,003	0,003
расчетная точка 370:	6922	8418	0,003	0,003
расчетная точка 371:	6953	8390	0,003	0,003
расчетная точка 372:	6982	8361	0,003	0,003
расчетная точка 373:	7011	8332	0,003	0,003
расчетная точка 374:	7041	8303	0,003	0,003
расчетная точка 375:	7070	8274	0,003	0,003
расчетная точка 376:	7099	8245	0,003	0,003
расчетная точка 377:	7127	8214	0,003	0,003
расчетная точка 378:	7154	8182	0,003	0,003
расчетная точка 379:	7182	8151	0,003	0,003
расчетная точка 380:	7209	8120	0,003	0,003
расчетная точка 381:	7237	8088	0,003	0,003
расчетная точка 382:	7269	8051	0,003	0,003
расчетная точка 383:	7301	8014	0,003	0,003
расчетная точка 384:	7333	7977	0,003	0,003
расчетная точка 385:	7365	7939	0,003	0,003
расчетная точка 386:	7397	7902	0,003	0,003
расчетная точка 387:	7429	7865	0,003	0,003
расчетная точка 388:	7461	7827	0,003	0,003
расчетная точка 389:	7493	7790	0,003	0,003
расчетная точка 390:	7525	7753	0,003	0,003
расчетная точка 391:	7557	7716	0,003	0,003
расчетная точка 392:	7589	7678	0,003	0,003
расчетная точка 393:	7621	7641	0,003	0,003



расчетная точка 394:	7650	7602	0,003	0,003
расчетная точка 395:	7679	7562	0,003	0,003
расчетная точка 396:	7708	7523	0,003	0,003
расчетная точка 397:	7737	7484	0,003	0,003
расчетная точка 398:	7766	7444	0,003	0,003
расчетная точка 399:	7795	7405	0,003	0,003
расчетная точка 400:	7823	7365	0,003	0,003
расчетная точка 401:	7852	7326	0,003	0,003
расчетная точка 402:	7874	7293	0,003	0,003
расчетная точка 403:	7897	7261	0,003	0,003
расчетная точка 404:	7919	7228	0,003	0,003
расчетная точка 405:	7941	7196	0,003	0,003
расчетная точка 406:	7964	7161	0,003	0,003
расчетная точка 407:	7986	7126	0,003	0,003
расчетная точка 408:	8009	7091	0,003	0,003
расчетная точка 409:	8032	7056	0,003	0,003
расчетная точка 410:	8055	7021	0,003	0,003
расчетная точка 411:	8076	6981	0,003	0,003
расчетная точка 412:	8098	6940	0,003	0,003
расчетная точка 413:	8119	6899	0,003	0,003
расчетная точка 414:	8141	6858	0,003	0,003
расчетная точка 415:	8162	6818	0,003	0,003
расчетная точка 416:	8184	6777	0,003	0,003
расчетная точка 417:	8205	6736	0,003	0,003
расчетная точка 418:	8226	6695	0,003	0,003
расчетная точка 419:	8248	6655	0,003	0,003
расчетная точка 420:	8264	6612	0,003	0,003
расчетная точка 421:	8280	6569	0,003	0,003
расчетная точка 422:	8297	6525	0,003	0,003
расчетная точка 423:	8313	6482	0,003	0,003
расчетная точка 424:	8329	6439	0,003	0,003
расчетная точка 425:	8345	6396	0,003	0,003
расчетная точка 426:	8361	6353	0,003	0,003
расчетная точка 427:	8377	6310	0,003	0,003
расчетная точка 428:	8394	6267	0,003	0,003
расчетная точка 429:	8404	6222	0,003	0,003
расчетная точка 430:	8415	6177	0,003	0,003
расчетная точка 431:	8426	6132	0,003	0,003
23. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	221	5720	-	-
расчетная точка 2:	221	5769	-	-
расчетная точка 3:	222	5818	-	-
расчетная точка 4:	223	5867	-	-
расчетная точка 5:	224	5916	-	-
расчетная точка 6:	225	5672	-	-
расчетная точка 7:	225	5965	-	-
расчетная точка 8:	226	6014	-	-
расчетная точка 9:	227	6063	-	-
расчетная точка 10:	228	6111	-	-
расчетная точка 11:	230	5623	-	-
расчетная точка 12:	234	6160	-	-
расчетная точка 13:	235	5575	-	-
расчетная точка 14:	240	5526	-	-
расчетная точка 15:	241	6208	-	-
расчетная точка 16:	245	5477	-	-
расчетная точка 17:	248	6257	-	-
расчетная точка 18:	250	5429	-	-
расчетная точка 19:	255	5380	-	-
расчетная точка 20:	255	6305	-	-
расчетная точка 21:	260	5331	-	-
расчетная точка 22:	261	6353	-	-
расчетная точка 23:	268	6402	-	-
расчетная точка 24:	270	5284	-	-
расчетная точка 25:	275	6450	-	-
расчетная точка 26:	281	5236	-	-
расчетная точка 27:	281	6499	-	-
расчетная точка 28:	291	5188	-	-
расчетная точка 29:	294	6546	-	-
расчетная точка 30:	302	5141	-	-
расчетная точка 31:	306	6593	-	-
расчетная точка 32:	313	5093	-	-
расчетная точка 33:	318	6641	-	-
расчетная точка 34:	323	5045	-	-
расчетная точка 35:	331	6688	-	-
расчетная точка 36:	334	4997	-	-
расчетная точка 37:	343	6735	-	-
расчетная точка 38:	344	4950	-	-
расчетная точка 39:	355	6782	-	-
расчетная точка 40:	361	4904	-	-
расчетная точка 41:	368	6830	-	-
расчетная точка 42:	377	4857	-	-
расчетная точка 43:	380	6877	-	-
расчетная точка 44:	393	4811	-	-



расчетная точка 45:	398	6922	-	-
расчетная точка 46:	409	4765	-	-
расчетная точка 47:	416	6968	-	-
расчетная точка 48:	425	4719	-	-
расчетная точка 49:	434	7013	-	-
расчетная точка 50:	441	4673	-	-
расчетная точка 51:	452	7059	-	-
расчетная точка 52:	458	4627	-	-
расчетная точка 53:	469	7104	-	-
расчетная точка 54:	474	4581	-	-
расчетная точка 55:	487	7150	-	-
расчетная точка 56:	495	4537	-	-
расчетная точка 57:	505	7195	-	-
расчетная точка 58:	517	4493	-	-
расчетная точка 59:	523	7241	-	-
расчетная точка 60:	538	4449	-	-
расчетная точка 61:	546	7284	-	-
расчетная точка 62:	560	4405	-	-
расчетная точка 63:	569	7327	-	-
расчетная точка 64:	581	4361	-	-
расчетная точка 65:	592	7370	-	-
расчетная точка 66:	603	4317	-	-
расчетная точка 67:	616	7413	-	-
расчетная точка 68:	624	4274	-	-
расчетная точка 69:	639	7456	-	-
расчетная точка 70:	646	4230	-	-
расчетная точка 71:	662	7499	-	-
расчетная точка 72:	672	4189	-	-
расчетная точка 73:	685	7542	-	-
расчетная точка 74:	699	4148	-	-
расчетная точка 75:	708	7585	-	-
расчетная точка 76:	725	4107	-	-
расчетная точка 77:	733	7622	-	-
расчетная точка 78:	752	4066	-	-
расчетная точка 79:	759	7659	-	-
расчетная точка 80:	778	4024	-	-
расчетная точка 81:	784	7696	-	-
расчетная точка 82:	805	3983	-	-
расчетная точка 83:	809	7733	-	-
расчетная точка 84:	832	3942	-	-
расчетная точка 85:	835	7769	-	-
расчетная точка 86:	858	3901	-	-
расчетная точка 87:	860	7806	-	-
расчетная точка 88:	870	3884	-	-
расчетная точка 89:	885	7843	-	-
расчетная точка 90:	900	3847	-	-
расчетная точка 91:	911	7880	-	-
расчетная точка 92:	929	3809	-	-
расчетная точка 93:	936	7913	-	-
расчетная точка 94:	959	3772	-	-
расчетная точка 95:	961	7945	-	-
расчетная точка 96:	986	7978	-	-
расчетная точка 97:	989	3735	-	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-	-



расчетная точка 128:	1457	8469	-	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-	-



расчетная точка 211:	2914	2344	-	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-	-



расчетная точка 294:	4820	2022	-	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-	-
расчетная точка 333:	5681	9203	-	-
расчетная точка 334:	5724	9188	-	-
расчетная точка 335:	5766	9172	-	-
расчетная точка 336:	5801	9156	-	-
расчетная точка 337:	5836	9139	-	-
расчетная точка 338:	5872	9122	-	-
расчетная точка 339:	5912	9101	-	-
расчетная точка 340:	5953	9081	-	-
расчетная точка 341:	5994	9060	-	-
расчетная точка 342:	6034	9039	-	-
расчетная точка 343:	6075	9018	-	-
расчетная точка 344:	6115	8998	-	-
расчетная точка 345:	6155	8973	-	-
расчетная точка 346:	6195	8948	-	-
расчетная точка 347:	6235	8922	-	-
расчетная точка 348:	6273	8897	-	-
расчетная точка 349:	6311	8872	-	-
расчетная точка 350:	6348	8847	-	-
расчетная точка 351:	6386	8822	-	-
расчетная точка 352:	6424	8797	-	-
расчетная точка 353:	6462	8772	-	-
расчетная точка 354:	6496	8749	-	-
расчетная точка 355:	6531	8725	-	-
расчетная точка 356:	6565	8702	-	-
расчетная точка 357:	6599	8678	-	-
расчетная точка 358:	6634	8655	-	-
расчетная точка 359:	6666	8629	-	-
расчетная точка 360:	6699	8604	-	-
расчетная точка 361:	6732	8579	-	-
расчетная точка 362:	6765	8554	-	-
расчетная точка 363:	6797	8529	-	-
расчетная точка 364:	6828	8501	-	-
расчетная точка 365:	6860	8473	-	-
расчетная точка 366:	6891	8446	-	-
расчетная точка 367:	6922	8418	-	-
расчетная точка 368:	6953	8390	-	-
расчетная точка 369:	6982	8361	-	-
расчетная точка 370:	7011	8332	-	-
расчетная точка 371:	7041	8303	-	-
расчетная точка 372:	7070	8274	-	-
расчетная точка 373:	7099	8245	-	-
расчетная точка 374:	7127	8214	-	-
расчетная точка 375:	7154	8182	-	-
расчетная точка 376:	7182	8151	-	-



расчетная точка 377:	7209	8120	-	-
расчетная точка 378:	7237	8088	-	-
расчетная точка 379:	7269	8051	-	-
расчетная точка 380:	7301	8014	-	-
расчетная точка 381:	7333	7977	-	-
расчетная точка 382:	7365	7939	-	-
расчетная точка 383:	7397	7902	-	-
расчетная точка 384:	7429	7865	-	-
расчетная точка 385:	7461	7827	-	-
расчетная точка 386:	7493	7790	-	-
расчетная точка 387:	7525	7753	-	-
расчетная точка 388:	7557	7716	-	-
расчетная точка 389:	7589	7678	-	-
расчетная точка 390:	7621	7641	-	-
расчетная точка 391:	7650	7602	-	-
расчетная точка 392:	7679	7562	-	-
расчетная точка 393:	7708	7523	-	-
расчетная точка 394:	7737	7484	-	-
расчетная точка 395:	7766	7444	-	-
расчетная точка 396:	7795	7405	-	-
расчетная точка 397:	7823	7365	-	-
расчетная точка 398:	7852	7326	-	-
расчетная точка 399:	7874	7293	-	-
расчетная точка 400:	7897	7261	-	-
расчетная точка 401:	7919	7228	-	-
24. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пe&				
расчетная точка 1:	3582	2214	0,0009	0,003
расчетная точка 2:	3630	2206	0,0009	0,003
расчетная точка 3:	3678	2199	0,0009	0,003
расчетная точка 4:	3727	2191	0,0009	0,003
расчетная точка 5:	3775	2183	0,0009	0,003
расчетная точка 6:	3823	2176	0,0009	0,003
расчетная точка 7:	3871	2168	0,0009	0,003
расчетная точка 8:	3920	2160	0,0009	0,003
расчетная точка 9:	3968	2153	0,0009	0,003
расчетная точка 10:	4016	2145	0,0009	0,003
расчетная точка 11:	4064	2137	0,0009	0,003
расчетная точка 12:	4112	2130	0,0009	0,003
расчетная точка 13:	4161	2122	0,0009	0,003
расчетная точка 14:	4209	2114	0,0009	0,003
расчетная точка 15:	4257	2107	0,0009	0,003
расчетная точка 16:	4305	2099	0,0009	0,003
расчетная точка 17:	4354	2092	0,0009	0,003
расчетная точка 18:	4402	2084	0,0009	0,003
расчетная точка 19:	4450	2076	0,0009	0,003
расчетная точка 20:	4498	2069	0,0009	0,003
расчетная точка 21:	4547	2061	0,0009	0,003
расчетная точка 22:	4592	2054	0,0009	0,003
расчетная точка 23:	4638	2048	0,0009	0,003
расчетная точка 24:	4683	2041	0,0009	0,003
расчетная точка 25:	4729	2035	0,0009	0,003
расчетная точка 26:	4774	2028	0,0009	0,003
расчетная точка 27:	4820	2022	0,0009	0,003
расчетная точка 28:	4866	2015	0,0009	0,003
расчетная точка 29:	4911	2008	0,0009	0,003
расчетная точка 30:	4957	2002	0,0009	0,003
расчетная точка 31:	5003	2001	0,0009	0,003
расчетная точка 32:	5049	2000	0,0009	0,003
расчетная точка 33:	5095	2000	0,0009	0,003
расчетная точка 34:	5141	1999	0,0009	0,003
расчетная точка 35:	5187	1998	0,0009	0,003
расчетная точка 36:	5233	1997	0,0009	0,003
расчетная точка 37:	5279	1996	0,0009	0,003
расчетная точка 38:	5325	1996	0,0009	0,003
расчетная точка 39:	5371	1995	0,0009	0,003
расчетная точка 40:	5417	2000	0,0009	0,003
расчетная точка 41:	5463	2005	0,0009	0,003
расчетная точка 42:	5508	2010	0,0009	0,003
расчетная точка 43:	5554	2015	0,0009	0,003
расчетная точка 44:	5600	2020	0,0009	0,003
расчетная точка 45:	5646	2025	0,0009	0,003
расчетная точка 46:	5692	2030	0,0009	0,003
расчетная точка 47:	5737	2035	0,0009	0,003
расчетная точка 48:	5783	2039	0,0009	0,003
расчетная точка 49:	5828	2050	0,0009	0,003
расчетная точка 50:	5873	2061	0,0009	0,003
расчетная точка 51:	5917	2072	0,0009	0,003
расчетная точка 52:	5962	2082	0,0009	0,003
расчетная точка 53:	6007	2093	0,0009	0,003
расчетная точка 54:	6052	2104	0,0009	0,003
расчетная точка 55:	6097	2114	0,0009	0,003
расчетная точка 56:	6141	2125	0,0009	0,003



расчетная точка 57:	6186	2136	0,0009	0,003
расчетная точка 58:	6229	2152	0,0009	0,003
расчетная точка 59:	6272	2168	0,0009	0,003
расчетная точка 60:	6315	2184	0,0009	0,003
расчетная точка 61:	6359	2200	0,0009	0,003
расчетная точка 62:	6402	2217	0,0009	0,003
расчетная точка 63:	6445	2233	0,0009	0,003
расчетная точка 64:	6488	2249	0,0009	0,003
расчетная точка 65:	6531	2265	0,0009	0,003
расчетная точка 66:	6574	2281	0,0009	0,003
расчетная точка 67:	6615	2303	0,0009	0,003
расчетная точка 68:	6656	2324	0,0009	0,003
расчетная точка 69:	6696	2346	0,0009	0,003
расчетная точка 70:	6737	2367	0,0009	0,003
расчетная точка 71:	6778	2389	0,0009	0,003
расчетная точка 72:	6818	2410	0,0009	0,003
расчетная точка 73:	6859	2432	0,0009	0,003
расчетная точка 74:	6900	2453	0,0009	0,003
расчетная точка 75:	6922	8418	0,0009	0,003
расчетная точка 76:	6941	2475	0,0009	0,003
расчетная точка 77:	6953	8390	0,0009	0,003
расчетная точка 78:	6975	2497	0,0009	0,003
расчетная точка 79:	6982	8361	0,0009	0,003
расчетная точка 80:	7010	2520	0,0009	0,003
расчетная точка 81:	7011	8332	0,0009	0,003
расчетная точка 82:	7041	8303	0,0009	0,003
расчетная точка 83:	7044	2542	0,0009	0,003
расчетная точка 84:	7070	8274	0,0009	0,003
расчетная точка 85:	7079	2565	0,0009	0,003
расчетная точка 86:	7099	8245	0,0009	0,003
расчетная точка 87:	7113	2588	0,0009	0,003
расчетная точка 88:	7127	8214	0,0009	0,003
расчетная точка 89:	7130	2599	0,0009	0,003
расчетная точка 90:	7154	8182	0,0009	0,003
расчетная точка 91:	7167	2627	0,0009	0,003
расчетная точка 92:	7182	8151	0,0009	0,003
расчетная точка 93:	7205	2656	0,0009	0,003
расчетная точка 94:	7209	8120	0,0009	0,003
расчетная точка 95:	7237	8088	0,0009	0,003
расчетная точка 96:	7243	2684	0,0009	0,003
расчетная точка 97:	7269	8051	0,0009	0,003
расчетная точка 98:	7280	2712	0,0009	0,003
расчетная точка 99:	7301	8014	0,0009	0,003
расчетная точка 100:	7315	2741	0,0009	0,003
расчетная точка 101:	7333	7977	0,0009	0,003
расчетная точка 102:	7350	2770	0,0009	0,003
расчетная точка 103:	7365	7939	0,0009	0,003
расчетная точка 104:	7384	2799	0,0009	0,003
расчетная точка 105:	7397	7902	0,0009	0,003
расчетная точка 106:	7419	2829	0,0009	0,003
расчетная точка 107:	7429	7865	0,0009	0,003
расчетная точка 108:	7454	2858	0,0009	0,003
расчетная точка 109:	7461	7827	0,0009	0,003
расчетная точка 110:	7487	2891	0,0009	0,003
расчетная точка 111:	7493	7790	0,0009	0,003
расчетная точка 112:	7520	2924	0,0009	0,003
расчетная точка 113:	7525	7753	0,0009	0,003
расчетная точка 114:	7554	2957	0,0009	0,003
расчетная точка 115:	7557	7716	0,0009	0,003
расчетная точка 116:	7587	2991	0,0009	0,003
расчетная точка 117:	7589	7678	0,0009	0,003
расчетная точка 118:	7618	3024	0,0009	0,003
расчетная точка 119:	7621	7641	0,0009	0,003
расчетная точка 120:	7649	3056	0,0009	0,003
расчетная точка 121:	7650	7602	0,0009	0,003
расчетная точка 122:	7679	7562	0,0009	0,003
расчетная точка 123:	7680	3089	0,0009	0,003
расчетная точка 124:	7708	7523	0,0009	0,003
расчетная точка 125:	7712	3122	0,0009	0,003
расчетная точка 126:	7737	7484	0,0009	0,003
расчетная точка 127:	7743	3155	0,0009	0,003
расчетная точка 128:	7766	7444	0,0009	0,003
расчетная точка 129:	7771	3192	0,0009	0,003
расчетная точка 130:	7795	7405	0,0009	0,003
расчетная точка 131:	7800	3230	0,0009	0,003
расчетная точка 132:	7823	7365	0,0009	0,003
расчетная точка 133:	7828	3268	0,0009	0,003
расчетная точка 134:	7852	7326	0,0009	0,003
расчетная точка 135:	7857	3305	0,0009	0,003
расчетная точка 136:	7874	7293	0,0009	0,003
расчетная точка 137:	7884	3341	0,0009	0,003
расчетная точка 138:	7897	7261	0,0009	0,003
расчетная точка 139:	7911	3377	0,0009	0,003



расчетная точка 140:	7919	7228	0,0009	0,003
расчетная точка 141:	7938	3413	0,0009	0,003
расчетная точка 142:	7941	7196	0,0009	0,003
расчетная точка 143:	7964	7161	0,0009	0,003
расчетная точка 144:	7965	3449	0,0009	0,003
расчетная точка 145:	7986	7126	0,0009	0,003
расчетная точка 146:	7992	3485	0,0009	0,003
расчетная точка 147:	8009	7091	0,0009	0,003
расчетная точка 148:	8015	3525	0,0009	0,003
расчетная точка 149:	8032	7056	0,0009	0,003
расчетная точка 150:	8038	3565	0,0009	0,003
расчетная точка 151:	8055	7021	0,0009	0,003
расчетная точка 152:	8061	3605	0,0009	0,003
расчетная точка 153:	8076	6981	0,0009	0,003
расчетная точка 154:	8084	3645	0,0009	0,003
расчетная точка 155:	8098	6940	0,0009	0,003
расчетная точка 156:	8107	3685	0,0009	0,003
расчетная точка 157:	8119	6899	0,0009	0,003
расчетная точка 158:	8129	3725	0,0009	0,003
расчетная точка 159:	8141	6858	0,0009	0,003
расчетная точка 160:	8152	3765	0,0009	0,003
расчетная точка 161:	8162	6818	0,0009	0,003
расчетная точка 162:	8175	3805	0,0009	0,003
расчетная точка 163:	8184	6777	0,0009	0,003
расчетная точка 164:	8198	3845	0,0009	0,003
расчетная точка 165:	8205	6736	0,0009	0,003
расчетная точка 166:	8216	3888	0,0009	0,003
расчетная точка 167:	8226	6695	0,0009	0,003
расчетная точка 168:	8234	3930	0,0009	0,003
расчетная точка 169:	8248	6655	0,0009	0,003
расчетная точка 170:	8251	3973	0,0009	0,003
расчетная точка 171:	8264	6612	0,0009	0,003
расчетная точка 172:	8269	4015	0,0009	0,003
расчетная точка 173:	8280	6569	0,0009	0,003
расчетная точка 174:	8287	4058	0,0009	0,003
расчетная точка 175:	8297	6525	0,0009	0,003
расчетная точка 176:	8304	4100	0,0009	0,003
расчетная точка 177:	8313	6482	0,0009	0,003
расчетная точка 178:	8322	4143	0,0009	0,003
расчетная точка 179:	8329	6439	0,0009	0,003
расчетная точка 180:	8340	4185	0,0009	0,003
расчетная точка 181:	8345	6396	0,0009	0,003
расчетная точка 182:	8358	4228	0,0009	0,003
расчетная точка 183:	8361	6353	0,0009	0,003
расчетная точка 184:	8370	4272	0,0009	0,003
расчетная точка 185:	8377	6310	0,0009	0,003
расчетная точка 186:	8382	4316	0,0009	0,003
расчетная точка 187:	8394	4361	0,0009	0,003
расчетная точка 188:	8394	6267	0,0009	0,003
расчетная точка 189:	8404	6222	0,0009	0,003
расчетная точка 190:	8406	4405	0,0009	0,003
расчетная точка 191:	8415	6177	0,0009	0,003
расчетная точка 192:	8419	4450	0,0009	0,003
расчетная точка 193:	8426	6132	0,0009	0,003
расчетная точка 194:	8431	4494	0,0009	0,003
расчетная точка 195:	8436	6088	0,0009	0,003
расчетная точка 196:	8443	4538	0,0009	0,003
расчетная точка 197:	8447	6043	0,0009	0,003
расчетная точка 198:	8455	4583	0,0009	0,003
расчетная точка 199:	8458	5998	0,0009	0,003
расчетная точка 200:	8468	4627	0,0009	0,003
расчетная точка 201:	8468	5953	0,0009	0,003
расчетная точка 202:	8474	4673	0,0009	0,003
расчетная точка 203:	8479	5908	0,0009	0,003
расчетная точка 204:	8481	4718	0,0009	0,003
расчетная точка 205:	8487	4764	0,0009	0,003
расчетная точка 206:	8490	5864	0,0009	0,003
расчетная точка 207:	8494	4809	0,0009	0,003
расчетная точка 208:	8495	5818	0,0009	0,003
расчетная точка 209:	8500	5772	0,0009	0,003
расчетная точка 210:	8501	4855	0,0009	0,003
расчетная точка 211:	8504	5726	0,0009	0,003
расчетная точка 212:	8507	4901	0,0009	0,003
расчетная точка 213:	8509	5680	0,0009	0,003
расчетная точка 214:	8514	4946	0,0009	0,003
расчетная точка 215:	8514	5635	0,0009	0,003
расчетная точка 216:	8519	5589	0,0009	0,003
расчетная точка 217:	8520	4992	0,0009	0,003
расчетная точка 218:	8524	5543	0,0009	0,003
расчетная точка 219:	8527	5037	0,0009	0,003
расчетная точка 220:	8528	5083	0,0009	0,003
расчетная точка 221:	8529	5129	0,0009	0,003
расчетная точка 222:	8529	5175	0,0009	0,003



расчетная точка 223:	8529	5497	0,0009	0,003
расчетная точка 224:	8530	5221	0,0009	0,003
расчетная точка 225:	8531	5267	0,0009	0,003
расчетная точка 226:	8532	5313	0,0009	0,003
расчетная точка 227:	8533	5360	0,0009	0,003
расчетная точка 228:	8533	5406	0,0009	0,003
расчетная точка 229:	8534	5452	0,0009	0,003
Точка макс. неканцерогенного острого воздействия:	616	7413		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) {РДКмр=0.01 мг/м <sup>3</sup> }			1,0E-5	0,001
[0150] Натрий гидроксид (Натр елкий, Сода каветическая) (876*) {ARFC=0.005 мг/м <sup>3</sup> }			0,00021	0,042
[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48) {РДКмр=0.015 мг/м <sup>3</sup> }			0,00003	0,002
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м <sup>3</sup> }			0,0252	0,05362
[0304] Азот (III) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м <sup>3</sup> }			0,004	0,00556
[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) {ARFC=2.1 мг/м <sup>3</sup> }			0,0018	0,00086
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			0,00015	0,001
[0330] Сера диоксид (Ангилрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м <sup>3</sup> }			0,0455	0,06894
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м <sup>3</sup> }			0,00669	0,06688
[0334] Серовуглерод (519) {ARFC=20.0 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,025	0,00109
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) {ARFC=0.25 мг/м <sup>3</sup> }			0,00004	0,00016
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в п& {РДКмр=0.2 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[0402] Бутан (99) {РДКмр=200.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,2	0,001
[0403] Гексан (135) {РДКмр=60.0 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[0405] Пентан (450) {РДКмр=100.0 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[0602] Бензол (64) {ARFC=0.15 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338) {ARFC=30.0 мг/м <sup>3</sup> }			0,005	0,00017
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }			0,0005	0,01042
[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Олорант СПМ - TV 51-81-88) (526) {РДКмр=5.0E-5 мг/м <sup>3</sup> }			0,00004	0,745
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)			0,003	0,003
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м <sup>3</sup> }			-	-
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, п& {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }			0,0003	0,001
органы дыхания				0,24843
глаза				0,05242
сердечно-сосудистая система				0,00109
развитие				0,00109
ЦНС				0,00017
репродуктивная система				-
кровь				-
системные заболевания				-
иммунная система				-

#### Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	1551	8552	0,25581
2. глаза			
расчетная точка 1:	230	5623	0,05242
расчетная точка 2:	235	5575	0,05242
расчетная точка 3:	240	5526	0,05242
расчетная точка 4:	245	5477	0,05242
расчетная точка 5:	250	5429	0,05242
расчетная точка 6:	255	5380	0,05242
расчетная точка 7:	260	5331	0,05242
расчетная точка 8:	270	5284	0,05242
расчетная точка 9:	281	5236	0,05242
расчетная точка 10:	291	5188	0,05242
расчетная точка 11:	302	5141	0,05242
расчетная точка 12:	313	5093	0,05242
расчетная точка 13:	323	5045	0,05242
расчетная точка 14:	334	4997	0,05242
расчетная точка 15:	344	4950	0,05242
расчетная точка 16:	361	4904	0,05242
расчетная точка 17:	377	4857	0,05242
расчетная точка 18:	393	4811	0,05242
расчетная точка 19:	409	4765	0,05242
расчетная точка 20:	425	4719	0,05242
расчетная точка 21:	441	4673	0,05242
расчетная точка 22:	458	4627	0,05242
расчетная точка 23:	474	4581	0,05242
расчетная точка 24:	495	4537	0,05242
расчетная точка 25:	517	4493	0,05242
расчетная точка 26:	538	4449	0,05242
расчетная точка 27:	560	4405	0,05242
расчетная точка 28:	581	4361	0,05242
расчетная точка 29:	592	7370	0,05242
расчетная точка 30:	603	4317	0,05242
расчетная точка 31:	616	7413	0,05242
расчетная точка 32:	624	4274	0,05242



расчетная точка 33:	639	7456	0,05242
расчетная точка 34:	646	4230	0,05242
расчетная точка 35:	662	7499	0,05242
расчетная точка 36:	672	4189	0,05242
расчетная точка 37:	685	7542	0,05242
расчетная точка 38:	699	4148	0,05242
расчетная точка 39:	708	7585	0,05242
расчетная точка 40:	725	4107	0,05242
расчетная точка 41:	733	7622	0,05242
расчетная точка 42:	752	4066	0,05242
расчетная точка 43:	759	7659	0,05242
расчетная точка 44:	778	4024	0,05242
расчетная точка 45:	784	7696	0,05242
расчетная точка 46:	805	3983	0,05242
расчетная точка 47:	809	7733	0,05242
расчетная точка 48:	832	3942	0,05242
расчетная точка 49:	835	7769	0,05242
расчетная точка 50:	858	3901	0,05242
расчетная точка 51:	860	7806	0,05242
расчетная точка 52:	870	3884	0,05242
расчетная точка 53:	885	7843	0,05242
расчетная точка 54:	900	3847	0,05242
расчетная точка 55:	911	7880	0,05242
расчетная точка 56:	929	3809	0,05242
расчетная точка 57:	936	7913	0,05242
расчетная точка 58:	959	3772	0,05242
расчетная точка 59:	961	7945	0,05242
расчетная точка 60:	986	7978	0,05242
расчетная точка 61:	989	3735	0,05242
расчетная точка 62:	1011	8011	0,05242
расчетная точка 63:	1018	3697	0,05242
расчетная точка 64:	1037	8044	0,05242
расчетная точка 65:	1048	3660	0,05242
расчетная точка 66:	1064	8075	0,05242
расчетная точка 67:	1078	3623	0,05242
расчетная точка 68:	1092	8106	0,05242
расчетная точка 69:	1105	3592	0,05242
расчетная точка 70:	1119	8137	0,05242
расчетная точка 71:	1132	3560	0,05242
расчетная точка 72:	1147	8168	0,05242
расчетная точка 73:	1160	3529	0,05242
расчетная точка 74:	1175	8199	0,05242
расчетная точка 75:	1187	3498	0,05242
расчетная точка 76:	1204	8228	0,05242
расчетная точка 77:	1215	3466	0,05242
расчетная точка 78:	1233	8258	0,05242
расчетная точка 79:	1246	3433	0,05242
расчетная точка 80:	1262	8287	0,05242
расчетная точка 81:	1277	3399	0,05242
расчетная точка 82:	1291	8316	0,05242
расчетная точка 83:	1308	3365	0,05242
расчетная точка 84:	1320	8346	0,05242
расчетная точка 85:	1339	3331	0,05242
расчетная точка 86:	1354	8377	0,05242
расчетная точка 87:	1371	3298	0,05242
расчетная точка 88:	1388	8408	0,05242
расчетная точка 89:	1402	3264	0,05242
расчетная точка 90:	1423	8438	0,05242
расчетная точка 91:	1431	3235	0,05242
расчетная точка 92:	1457	8469	0,05242
расчетная точка 93:	1460	3206	0,05242
расчетная точка 94:	1488	8497	0,05242
расчетная точка 95:	1490	3177	0,05242
расчетная точка 96:	1519	3147	0,05242
расчетная точка 97:	1520	8524	0,05242
расчетная точка 98:	1548	3118	0,05242
расчетная точка 99:	1551	8552	0,05242
расчетная точка 100:	1555	3112	0,05242
расчетная точка 101:	1583	8579	0,05242
расчетная точка 102:	1586	3084	0,05242
расчетная точка 103:	1614	8606	0,05242
расчетная точка 104:	1618	3057	0,05242
расчетная точка 105:	1649	3029	0,05242
расчетная точка 106:	1650	8635	0,05242
расчетная точка 107:	1680	3001	0,05242
расчетная точка 108:	1685	8663	0,05242
расчетная точка 109:	1711	2974	0,05242
расчетная точка 110:	1715	8687	0,05242
расчетная точка 111:	1744	2949	0,05242
расчетная точка 112:	1746	8710	0,05242
расчетная точка 113:	1776	2923	0,05242
расчетная точка 114:	1776	8733	0,05242
расчетная точка 115:	1809	2898	0,05242



расчетная точка 116:	1811	8757	0,05242
расчетная точка 117:	1842	2873	0,05242
расчетная точка 118:	1845	8780	0,05242
расчетная точка 119:	1875	2848	0,05242
расчетная точка 120:	1880	8803	0,05242
расчетная точка 121:	1909	2824	0,05242
расчетная точка 122:	1915	8827	0,05242
расчетная точка 123:	1943	2801	0,05242
расчетная точка 124:	1949	8850	0,05242
расчетная точка 125:	1978	2777	0,05242
расчетная точка 126:	1981	8870	0,05242
расчетная точка 127:	2012	2754	0,05242
расчетная точка 128:	2013	8889	0,05242
расчетная точка 129:	2046	2730	0,05242
расчетная точка 130:	2050	8911	0,05242
расчетная точка 131:	2082	2709	0,05242
расчетная точка 132:	2088	8933	0,05242
расчетная точка 133:	2118	2688	0,05242
расчетная точка 134:	2126	8956	0,05242
расчетная точка 135:	2153	2667	0,05242
расчетная точка 136:	2168	8979	0,05242
расчетная точка 137:	2189	2647	0,05242
расчетная точка 138:	2210	9002	0,05242
расчетная точка 139:	2225	2626	0,05242
расчетная точка 140:	2252	9025	0,05242
расчетная точка 141:	2262	2607	0,05242
расчетная точка 142:	2289	9044	0,05242
расчетная точка 143:	2298	2588	0,05242
расчетная точка 144:	2326	9062	0,05242
расчетная точка 145:	2335	2569	0,05242
расчетная точка 146:	2363	9081	0,05242
расчетная точка 147:	2372	2550	0,05242
расчетная точка 148:	2400	9100	0,05242
расчетная точка 149:	2409	2531	0,05242
расчетная точка 150:	2437	9119	0,05242
расчетная точка 151:	2447	2514	0,05242
расчетная точка 152:	2475	9135	0,05242
расчетная точка 153:	2485	2498	0,05242
расчетная точка 154:	2513	9152	0,05242
расчетная точка 155:	2523	2482	0,05242
расчетная точка 156:	2551	9168	0,05242
расчетная точка 157:	2562	2465	0,05242
расчетная точка 158:	2589	9185	0,05242
расчетная точка 159:	2600	2449	0,05242
3. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	221	5720	0,00109
расчетная точка 2:	221	5769	0,00109
расчетная точка 3:	222	5818	0,00109
расчетная точка 4:	223	5867	0,00109
расчетная точка 5:	224	5916	0,00109
расчетная точка 6:	225	5672	0,00109
расчетная точка 7:	225	5965	0,00109
расчетная точка 8:	226	6014	0,00109
расчетная точка 9:	227	6063	0,00109
расчетная точка 10:	228	6111	0,00109
расчетная точка 11:	230	5623	0,00109
расчетная точка 12:	234	6160	0,00109
расчетная точка 13:	235	5575	0,00109
расчетная точка 14:	240	5526	0,00109
расчетная точка 15:	241	6208	0,00109
расчетная точка 16:	245	5477	0,00109
расчетная точка 17:	248	6257	0,00109
расчетная точка 18:	250	5429	0,00109
расчетная точка 19:	255	5380	0,00109
расчетная точка 20:	255	6305	0,00109
расчетная точка 21:	260	5331	0,00109
расчетная точка 22:	261	6353	0,00109
расчетная точка 23:	268	6402	0,00109
расчетная точка 24:	270	5284	0,00109
расчетная точка 25:	275	6450	0,00109
расчетная точка 26:	281	5236	0,00109
расчетная точка 27:	281	6499	0,00109
расчетная точка 28:	291	5188	0,00109
расчетная точка 29:	294	6546	0,00109
расчетная точка 30:	302	5141	0,00109
расчетная точка 31:	306	6593	0,00109
расчетная точка 32:	313	5093	0,00109
расчетная точка 33:	318	6641	0,00109
расчетная точка 34:	323	5045	0,00109
расчетная точка 35:	331	6688	0,00109
расчетная точка 36:	334	4997	0,00109
расчетная точка 37:	343	6735	0,00109
расчетная точка 38:	344	4950	0,00109



расчетная точка 39:	355	6782	0,00109
расчетная точка 40:	361	4904	0,00109
расчетная точка 41:	368	6830	0,00109
расчетная точка 42:	377	4857	0,00109
расчетная точка 43:	380	6877	0,00109
расчетная точка 44:	393	4811	0,00109
расчетная точка 45:	398	6922	0,00109
расчетная точка 46:	409	4765	0,00109
расчетная точка 47:	416	6968	0,00109
расчетная точка 48:	425	4719	0,00109
расчетная точка 49:	434	7013	0,00109
расчетная точка 50:	441	4673	0,00109
расчетная точка 51:	452	7059	0,00109
расчетная точка 52:	458	4627	0,00109
расчетная точка 53:	469	7104	0,00109
расчетная точка 54:	474	4581	0,00109
расчетная точка 55:	487	7150	0,00109
расчетная точка 56:	495	4537	0,00109
расчетная точка 57:	505	7195	0,00109
расчетная точка 58:	517	4493	0,00109
расчетная точка 59:	523	7241	0,00109
расчетная точка 60:	538	4449	0,00109
расчетная точка 61:	546	7284	0,00109
расчетная точка 62:	560	4405	0,00109
расчетная точка 63:	569	7327	0,00109
расчетная точка 64:	581	4361	0,00109
расчетная точка 65:	592	7370	0,00109
расчетная точка 66:	603	4317	0,00109
расчетная точка 67:	616	7413	0,00109
расчетная точка 68:	624	4274	0,00109
расчетная точка 69:	639	7456	0,00109
расчетная точка 70:	646	4230	0,00109
расчетная точка 71:	662	7499	0,00109
расчетная точка 72:	672	4189	0,00109
расчетная точка 73:	685	7542	0,00109
расчетная точка 74:	699	4148	0,00109
расчетная точка 75:	708	7585	0,00109
расчетная точка 76:	725	4107	0,00109
расчетная точка 77:	733	7622	0,00109
расчетная точка 78:	752	4066	0,00109
расчетная точка 79:	759	7659	0,00109
расчетная точка 80:	778	4024	0,00109
расчетная точка 81:	784	7696	0,00109
расчетная точка 82:	805	3983	0,00109
расчетная точка 83:	809	7733	0,00109
расчетная точка 84:	832	3942	0,00109
расчетная точка 85:	835	7769	0,00109
расчетная точка 86:	858	3901	0,00109
расчетная точка 87:	860	7806	0,00109
расчетная точка 88:	870	3884	0,00109
расчетная точка 89:	885	7843	0,00109
расчетная точка 90:	900	3847	0,00109
расчетная точка 91:	911	7880	0,00109
расчетная точка 92:	929	3809	0,00109
расчетная точка 93:	936	7913	0,00109
расчетная точка 94:	959	3772	0,00109
расчетная точка 95:	961	7945	0,00109
расчетная точка 96:	986	7978	0,00109
расчетная точка 97:	989	3735	0,00109
расчетная точка 98:	1011	8011	0,00109
расчетная точка 99:	1018	3697	0,00109
расчетная точка 100:	1037	8044	0,00109
расчетная точка 101:	1048	3660	0,00109
расчетная точка 102:	1064	8075	0,00109
расчетная точка 103:	1078	3623	0,00109
расчетная точка 104:	1092	8106	0,00109
расчетная точка 105:	1105	3592	0,00109
расчетная точка 106:	1119	8137	0,00109
расчетная точка 107:	1132	3560	0,00109
расчетная точка 108:	1147	8168	0,00109
расчетная точка 109:	1160	3529	0,00109
расчетная точка 110:	1175	8199	0,00109
расчетная точка 111:	1187	3498	0,00109
расчетная точка 112:	1204	8228	0,00109
расчетная точка 113:	1215	3466	0,00109
расчетная точка 114:	1233	8258	0,00109
расчетная точка 115:	1246	3433	0,00109
расчетная точка 116:	1262	8287	0,00109
расчетная точка 117:	1277	3399	0,00109
расчетная точка 118:	1291	8316	0,00109
расчетная точка 119:	1308	3365	0,00109
расчетная точка 120:	1320	8346	0,00109
расчетная точка 121:	1339	3331	0,00109



расчетная точка 122:	1354	8377	0,00109
расчетная точка 123:	1371	3298	0,00109
расчетная точка 124:	1388	8408	0,00109
расчетная точка 125:	1402	3264	0,00109
расчетная точка 126:	1423	8438	0,00109
расчетная точка 127:	1431	3235	0,00109
расчетная точка 128:	1457	8469	0,00109
расчетная точка 129:	1460	3206	0,00109
расчетная точка 130:	1488	8497	0,00109
расчетная точка 131:	1490	3177	0,00109
расчетная точка 132:	1519	3147	0,00109
расчетная точка 133:	1520	8524	0,00109
расчетная точка 134:	1551	8552	0,00109
расчетная точка 135:	1583	8579	0,00109
расчетная точка 136:	1614	8606	0,00109
расчетная точка 137:	1650	8635	0,00109
расчетная точка 138:	1685	8663	0,00109
расчетная точка 139:	1715	8687	0,00109
расчетная точка 140:	1746	8710	0,00109
расчетная точка 141:	1776	8733	0,00109
расчетная точка 142:	1811	8757	0,00109
расчетная точка 143:	1845	8780	0,00109
расчетная точка 144:	1880	8803	0,00109
расчетная точка 145:	1915	8827	0,00109
расчетная точка 146:	1949	8850	0,00109
расчетная точка 147:	1981	8870	0,00109
расчетная точка 148:	2013	8889	0,00109
расчетная точка 149:	2050	8911	0,00109
расчетная точка 150:	2088	8933	0,00109
расчетная точка 151:	2126	8956	0,00109
расчетная точка 152:	2168	8979	0,00109
расчетная точка 153:	2210	9002	0,00109
расчетная точка 154:	2252	9025	0,00109
расчетная точка 155:	2289	9044	0,00109
расчетная точка 156:	2326	9062	0,00109
расчетная точка 157:	2363	9081	0,00109
расчетная точка 158:	2400	9100	0,00109
расчетная точка 159:	2437	9119	0,00109
расчетная точка 160:	2475	9135	0,00109
расчетная точка 161:	2513	9152	0,00109
расчетная точка 162:	2551	9168	0,00109
расчетная точка 163:	2589	9185	0,00109
расчетная точка 164:	2627	9201	0,00109
расчетная точка 165:	2666	9215	0,00109
расчетная точка 166:	2705	9229	0,00109
расчетная точка 167:	2744	9243	0,00109
расчетная точка 168:	2784	9257	0,00109
расчетная точка 169:	2823	9271	0,00109
расчетная точка 170:	2862	9283	0,00109
расчетная точка 171:	2902	9295	0,00109
расчетная точка 172:	2942	9306	0,00109
расчетная точка 173:	2981	9318	0,00109
расчетная точка 174:	3021	9329	0,00109
расчетная точка 175:	3062	9338	0,00109
расчетная точка 176:	3102	9347	0,00109
расчетная точка 177:	3143	9356	0,00109
расчетная точка 178:	3184	9365	0,00109
расчетная точка 179:	3224	9374	0,00109
расчетная точка 180:	3265	9381	0,00109
расчетная точка 181:	3306	9387	0,00109
расчетная точка 182:	3346	9394	0,00109
расчетная точка 183:	3387	9400	0,00109
расчетная точка 184:	3428	9407	0,00109
расчетная точка 185:	3474	9413	0,00109
расчетная точка 186:	3520	9419	0,00109
расчетная точка 187:	3566	9424	0,00109
расчетная точка 188:	3612	9430	0,00109
расчетная точка 189:	3657	9436	0,00109
расчетная точка 190:	3703	9442	0,00109
расчетная точка 191:	3749	9448	0,00109
расчетная точка 192:	3795	9454	0,00109
расчетная точка 193:	3841	9459	0,00109
расчетная точка 194:	3887	9465	0,00109
расчетная точка 195:	3936	9466	0,00109
расчетная точка 196:	3985	9466	0,00109
расчетная точка 197:	4033	9467	0,00109
расчетная точка 198:	4082	9467	0,00109
расчетная точка 199:	4131	9468	0,00109
расчетная точка 200:	4180	9468	0,00109
расчетная точка 201:	4229	9469	0,00109
расчетная точка 202:	4278	9470	0,00109
расчетная точка 203:	4324	9465	0,00109
расчетная точка 204:	4370	9460	0,00109



расчетная точка 205:	4417	9456	0,00109
расчетная точка 206:	4463	9451	0,00109
расчетная точка 207:	4509	9446	0,00109
расчетная точка 208:	4556	9442	0,00109
расчетная точка 209:	4602	9437	0,00109
расчетная точка 210:	4648	9432	0,00109
расчетная точка 211:	4695	9428	0,00109
расчетная точка 212:	4741	9423	0,00109
расчетная точка 213:	4788	9418	0,00109
расчетная точка 214:	4834	9414	0,00109
расчетная точка 215:	4880	9409	0,00109
расчетная точка 216:	4926	9403	0,00109
расчетная точка 217:	4971	9398	0,00109
расчетная точка 218:	5017	9392	0,00109
расчетная точка 219:	5051	9385	0,00109
расчетная точка 220:	5085	9378	0,00109
расчетная точка 221:	5125	9369	0,00109
расчетная точка 222:	5166	9359	0,00109
расчетная точка 223:	5206	9350	0,00109
расчетная точка 224:	5247	9341	0,00109
4. развитие			
расчетная точка 1:	221	5720	0,00109
расчетная точка 2:	221	5769	0,00109
расчетная точка 3:	222	5818	0,00109
расчетная точка 4:	223	5867	0,00109
расчетная точка 5:	224	5916	0,00109
расчетная точка 6:	225	5672	0,00109
расчетная точка 7:	225	5965	0,00109
расчетная точка 8:	226	6014	0,00109
расчетная точка 9:	227	6063	0,00109
расчетная точка 10:	228	6111	0,00109
расчетная точка 11:	230	5623	0,00109
расчетная точка 12:	234	6160	0,00109
расчетная точка 13:	235	5575	0,00109
расчетная точка 14:	240	5526	0,00109
расчетная точка 15:	241	6208	0,00109
расчетная точка 16:	245	5477	0,00109
расчетная точка 17:	248	6257	0,00109
расчетная точка 18:	250	5429	0,00109
расчетная точка 19:	255	5380	0,00109
расчетная точка 20:	255	6305	0,00109
расчетная точка 21:	260	5331	0,00109
расчетная точка 22:	261	6353	0,00109
расчетная точка 23:	268	6402	0,00109
расчетная точка 24:	270	5284	0,00109
расчетная точка 25:	275	6450	0,00109
расчетная точка 26:	281	5236	0,00109
расчетная точка 27:	281	6499	0,00109
расчетная точка 28:	291	5188	0,00109
расчетная точка 29:	294	6546	0,00109
расчетная точка 30:	302	5141	0,00109
расчетная точка 31:	306	6593	0,00109
расчетная точка 32:	313	5093	0,00109
расчетная точка 33:	318	6641	0,00109
расчетная точка 34:	323	5045	0,00109
расчетная точка 35:	331	6688	0,00109
расчетная точка 36:	334	4997	0,00109
расчетная точка 37:	343	6735	0,00109
расчетная точка 38:	344	4950	0,00109
расчетная точка 39:	355	6782	0,00109
расчетная точка 40:	361	4904	0,00109
расчетная точка 41:	368	6830	0,00109
расчетная точка 42:	377	4857	0,00109
расчетная точка 43:	380	6877	0,00109
расчетная точка 44:	393	4811	0,00109
расчетная точка 45:	398	6922	0,00109
расчетная точка 46:	409	4765	0,00109
расчетная точка 47:	416	6968	0,00109
расчетная точка 48:	425	4719	0,00109
расчетная точка 49:	434	7013	0,00109
расчетная точка 50:	441	4673	0,00109
расчетная точка 51:	452	7059	0,00109
расчетная точка 52:	458	4627	0,00109
расчетная точка 53:	469	7104	0,00109
расчетная точка 54:	474	4581	0,00109
расчетная точка 55:	487	7150	0,00109
расчетная точка 56:	495	4537	0,00109
расчетная точка 57:	505	7195	0,00109
расчетная точка 58:	517	4493	0,00109
расчетная точка 59:	523	7241	0,00109
расчетная точка 60:	538	4449	0,00109
расчетная точка 61:	546	7284	0,00109
расчетная точка 62:	560	4405	0,00109



расчетная точка 63:	569	7327	0,00109
расчетная точка 64:	581	4361	0,00109
расчетная точка 65:	592	7370	0,00109
расчетная точка 66:	603	4317	0,00109
расчетная точка 67:	616	7413	0,00109
расчетная точка 68:	624	4274	0,00109
расчетная точка 69:	639	7456	0,00109
расчетная точка 70:	646	4230	0,00109
расчетная точка 71:	662	7499	0,00109
расчетная точка 72:	672	4189	0,00109
расчетная точка 73:	685	7542	0,00109
расчетная точка 74:	699	4148	0,00109
расчетная точка 75:	708	7585	0,00109
расчетная точка 76:	725	4107	0,00109
расчетная точка 77:	733	7622	0,00109
расчетная точка 78:	752	4066	0,00109
расчетная точка 79:	759	7659	0,00109
расчетная точка 80:	778	4024	0,00109
расчетная точка 81:	784	7696	0,00109
расчетная точка 82:	805	3983	0,00109
расчетная точка 83:	809	7733	0,00109
расчетная точка 84:	832	3942	0,00109
расчетная точка 85:	835	7769	0,00109
расчетная точка 86:	858	3901	0,00109
расчетная точка 87:	860	7806	0,00109
расчетная точка 88:	870	3884	0,00109
расчетная точка 89:	885	7843	0,00109
расчетная точка 90:	900	3847	0,00109
расчетная точка 91:	911	7880	0,00109
расчетная точка 92:	929	3809	0,00109
расчетная точка 93:	936	7913	0,00109
расчетная точка 94:	959	3772	0,00109
расчетная точка 95:	961	7945	0,00109
расчетная точка 96:	986	7978	0,00109
расчетная точка 97:	989	3735	0,00109
расчетная точка 98:	1011	8011	0,00109
расчетная точка 99:	1018	3697	0,00109
расчетная точка 100:	1037	8044	0,00109
расчетная точка 101:	1048	3660	0,00109
расчетная точка 102:	1064	8075	0,00109
расчетная точка 103:	1078	3623	0,00109
расчетная точка 104:	1092	8106	0,00109
расчетная точка 105:	1105	3592	0,00109
расчетная точка 106:	1119	8137	0,00109
расчетная точка 107:	1132	3560	0,00109
расчетная точка 108:	1147	8168	0,00109
расчетная точка 109:	1160	3529	0,00109
расчетная точка 110:	1175	8199	0,00109
расчетная точка 111:	1187	3498	0,00109
расчетная точка 112:	1204	8228	0,00109
расчетная точка 113:	1215	3466	0,00109
расчетная точка 114:	1233	8258	0,00109
расчетная точка 115:	1246	3433	0,00109
расчетная точка 116:	1262	8287	0,00109
расчетная точка 117:	1277	3399	0,00109
расчетная точка 118:	1291	8316	0,00109
расчетная точка 119:	1308	3365	0,00109
расчетная точка 120:	1320	8346	0,00109
расчетная точка 121:	1339	3331	0,00109
расчетная точка 122:	1354	8377	0,00109
расчетная точка 123:	1371	3298	0,00109
расчетная точка 124:	1388	8408	0,00109
расчетная точка 125:	1402	3264	0,00109
расчетная точка 126:	1423	8438	0,00109
расчетная точка 127:	1431	3235	0,00109
расчетная точка 128:	1457	8469	0,00109
расчетная точка 129:	1460	3206	0,00109
расчетная точка 130:	1488	8497	0,00109
расчетная точка 131:	1490	3177	0,00109
расчетная точка 132:	1519	3147	0,00109
расчетная точка 133:	1520	8524	0,00109
расчетная точка 134:	1551	8552	0,00109
расчетная точка 135:	1583	8579	0,00109
расчетная точка 136:	1614	8606	0,00109
расчетная точка 137:	1650	8635	0,00109
расчетная точка 138:	1685	8663	0,00109
расчетная точка 139:	1715	8687	0,00109
расчетная точка 140:	1746	8710	0,00109
расчетная точка 141:	1776	8733	0,00109
расчетная точка 142:	1811	8757	0,00109
расчетная точка 143:	1845	8780	0,00109
расчетная точка 144:	1880	8803	0,00109
расчетная точка 145:	1915	8827	0,00109



расчетная точка 146:	1949	8850	0,00109
расчетная точка 147:	1981	8870	0,00109
расчетная точка 148:	2013	8889	0,00109
расчетная точка 149:	2050	8911	0,00109
расчетная точка 150:	2088	8933	0,00109
расчетная точка 151:	2126	8956	0,00109
расчетная точка 152:	2168	8979	0,00109
расчетная точка 153:	2210	9002	0,00109
расчетная точка 154:	2252	9025	0,00109
расчетная точка 155:	2289	9044	0,00109
расчетная точка 156:	2326	9062	0,00109
расчетная точка 157:	2363	9081	0,00109
расчетная точка 158:	2400	9100	0,00109
расчетная точка 159:	2437	9119	0,00109
расчетная точка 160:	2475	9135	0,00109
расчетная точка 161:	2513	9152	0,00109
расчетная точка 162:	2551	9168	0,00109
расчетная точка 163:	2589	9185	0,00109
расчетная точка 164:	2627	9201	0,00109
расчетная точка 165:	2666	9215	0,00109
расчетная точка 166:	2705	9229	0,00109
расчетная точка 167:	2744	9243	0,00109
расчетная точка 168:	2784	9257	0,00109
расчетная точка 169:	2823	9271	0,00109
расчетная точка 170:	2862	9283	0,00109
расчетная точка 171:	2902	9295	0,00109
расчетная точка 172:	2942	9306	0,00109
расчетная точка 173:	2981	9318	0,00109
расчетная точка 174:	3021	9329	0,00109
расчетная точка 175:	3062	9338	0,00109
расчетная точка 176:	3102	9347	0,00109
расчетная точка 177:	3143	9356	0,00109
расчетная точка 178:	3184	9365	0,00109
расчетная точка 179:	3224	9374	0,00109
расчетная точка 180:	3265	9381	0,00109
расчетная точка 181:	3306	9387	0,00109
расчетная точка 182:	3346	9394	0,00109
расчетная точка 183:	3387	9400	0,00109
расчетная точка 184:	3428	9407	0,00109
расчетная точка 185:	3474	9413	0,00109
расчетная точка 186:	3520	9419	0,00109
расчетная точка 187:	3566	9424	0,00109
расчетная точка 188:	3612	9430	0,00109
расчетная точка 189:	3657	9436	0,00109
расчетная точка 190:	3703	9442	0,00109
расчетная точка 191:	3749	9448	0,00109
расчетная точка 192:	3795	9454	0,00109
расчетная точка 193:	3841	9459	0,00109
расчетная точка 194:	3887	9465	0,00109
расчетная точка 195:	3936	9466	0,00109
расчетная точка 196:	3985	9466	0,00109
расчетная точка 197:	4033	9467	0,00109
расчетная точка 198:	4082	9467	0,00109
расчетная точка 199:	4131	9468	0,00109
расчетная точка 200:	4180	9468	0,00109
расчетная точка 201:	4229	9469	0,00109
расчетная точка 202:	4278	9470	0,00109
расчетная точка 203:	4324	9465	0,00109
расчетная точка 204:	4370	9460	0,00109
расчетная точка 205:	4417	9456	0,00109
расчетная точка 206:	4463	9451	0,00109
расчетная точка 207:	4509	9446	0,00109
расчетная точка 208:	4556	9442	0,00109
расчетная точка 209:	4602	9437	0,00109
расчетная точка 210:	4648	9432	0,00109
расчетная точка 211:	4695	9428	0,00109
расчетная точка 212:	4741	9423	0,00109
расчетная точка 213:	4788	9418	0,00109
расчетная точка 214:	4834	9414	0,00109
расчетная точка 215:	4880	9409	0,00109
расчетная точка 216:	4926	9403	0,00109
расчетная точка 217:	4971	9398	0,00109
расчетная точка 218:	5017	9392	0,00109
расчетная точка 219:	5051	9385	0,00109
расчетная точка 220:	5085	9378	0,00109
расчетная точка 221:	5125	9369	0,00109
расчетная точка 222:	5166	9359	0,00109
расчетная точка 223:	5206	9350	0,00109
расчетная точка 224:	5247	9341	0,00109
5. ЦНС			
расчетная точка 1:	2678	2421	0,0002
расчетная точка 2:	2756	2392	0,0002
расчетная точка 3:	2795	2378	0,0002



расчетная точка 4:	2834	2367	0,0002
расчетная точка 5:	2874	2355	0,0002
расчетная точка 6:	2914	2344	0,0002
расчетная точка 7:	2954	2333	0,0002
расчетная точка 8:	2994	2321	0,0002
расчетная точка 9:	3034	2312	0,0002
расчетная точка 10:	3075	2303	0,0002
расчетная точка 11:	3115	2293	0,0002
расчетная точка 12:	3156	2284	0,0002
расчетная точка 13:	3196	2275	0,0002
расчетная точка 14:	3244	2267	0,0002
расчетная точка 15:	3292	2260	0,0002
расчетная точка 16:	3341	2252	0,0002
расчетная точка 17:	3389	2244	0,0002
расчетная точка 18:	3428	9407	0,0002
расчетная точка 19:	3437	2237	0,0002
расчетная точка 20:	3474	9413	0,0002
расчетная точка 21:	3485	2229	0,0002
расчетная точка 22:	3534	2221	0,0002
расчетная точка 23:	3566	9424	0,0002
расчетная точка 24:	3582	2214	0,0002
расчетная точка 25:	3612	9430	0,0002
расчетная точка 26:	3630	2206	0,0002
расчетная точка 27:	3657	9436	0,0002
расчетная точка 28:	3678	2199	0,0002
расчетная точка 29:	3703	9442	0,0002
расчетная точка 30:	3727	2191	0,0002
расчетная точка 31:	3749	9448	0,0002
расчетная точка 32:	3775	2183	0,0002
расчетная точка 33:	3795	9454	0,0002
расчетная точка 34:	3823	2176	0,0002
расчетная точка 35:	3841	9459	0,0002
расчетная точка 36:	3871	2168	0,0002
расчетная точка 37:	3887	9465	0,0002
расчетная точка 38:	3920	2160	0,0002
расчетная точка 39:	3936	9466	0,0002
расчетная точка 40:	3968	2153	0,0002
расчетная точка 41:	3985	9466	0,0002
расчетная точка 42:	4016	2145	0,0002
расчетная точка 43:	4033	9467	0,0002
расчетная точка 44:	4064	2137	0,0002
расчетная точка 45:	4082	9467	0,0002
расчетная точка 46:	4112	2130	0,0002
расчетная точка 47:	4131	9468	0,0002
расчетная точка 48:	4161	2122	0,0002
расчетная точка 49:	4180	9468	0,0002
расчетная точка 50:	4209	2114	0,0002
расчетная точка 51:	4229	9469	0,0002
расчетная точка 52:	4257	2107	0,0002
расчетная точка 53:	4278	9470	0,0002
расчетная точка 54:	4305	2099	0,0002
расчетная точка 55:	4324	9465	0,0002
расчетная точка 56:	4370	9460	0,0002
расчетная точка 57:	4417	9456	0,0002
расчетная точка 58:	4463	9451	0,0002
расчетная точка 59:	4509	9446	0,0002
расчетная точка 60:	4556	9442	0,0002
расчетная точка 61:	4602	9437	0,0002
расчетная точка 62:	4648	9432	0,0002
расчетная точка 63:	4695	9428	0,0002
расчетная точка 64:	4741	9423	0,0002
расчетная точка 65:	4788	9418	0,0002
расчетная точка 66:	4834	9414	0,0002
расчетная точка 67:	4880	9409	0,0002
расчетная точка 68:	4926	9403	0,0002
расчетная точка 69:	4971	9398	0,0002
расчетная точка 70:	5017	9392	0,0002
6. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	221	5720	-
расчетная точка 2:	221	5769	-
расчетная точка 3:	222	5818	-
расчетная точка 4:	223	5867	-
расчетная точка 5:	224	5916	-
расчетная точка 6:	225	5672	-
расчетная точка 7:	225	5965	-
расчетная точка 8:	226	6014	-
расчетная точка 9:	227	6063	-
расчетная точка 10:	228	6111	-
расчетная точка 11:	230	5623	-
расчетная точка 12:	234	6160	-
расчетная точка 13:	235	5575	-
расчетная точка 14:	240	5526	-
расчетная точка 15:	241	6208	-



расчетная точка 16:	245	5477	-
расчетная точка 17:	248	6257	-
расчетная точка 18:	250	5429	-
расчетная точка 19:	255	5380	-
расчетная точка 20:	255	6305	-
расчетная точка 21:	260	5331	-
расчетная точка 22:	261	6353	-
расчетная точка 23:	268	6402	-
расчетная точка 24:	270	5284	-
расчетная точка 25:	275	6450	-
расчетная точка 26:	281	5236	-
расчетная точка 27:	281	6499	-
расчетная точка 28:	291	5188	-
расчетная точка 29:	294	6546	-
расчетная точка 30:	302	5141	-
расчетная точка 31:	306	6593	-
расчетная точка 32:	313	5093	-
расчетная точка 33:	318	6641	-
расчетная точка 34:	323	5045	-
расчетная точка 35:	331	6688	-
расчетная точка 36:	334	4997	-
расчетная точка 37:	343	6735	-
расчетная точка 38:	344	4950	-
расчетная точка 39:	355	6782	-
расчетная точка 40:	361	4904	-
расчетная точка 41:	368	6830	-
расчетная точка 42:	377	4857	-
расчетная точка 43:	380	6877	-
расчетная точка 44:	393	4811	-
расчетная точка 45:	398	6922	-
расчетная точка 46:	409	4765	-
расчетная точка 47:	416	6968	-
расчетная точка 48:	425	4719	-
расчетная точка 49:	434	7013	-
расчетная точка 50:	441	4673	-
расчетная точка 51:	452	7059	-
расчетная точка 52:	458	4627	-
расчетная точка 53:	469	7104	-
расчетная точка 54:	474	4581	-
расчетная точка 55:	487	7150	-
расчетная точка 56:	495	4537	-
расчетная точка 57:	505	7195	-
расчетная точка 58:	517	4493	-
расчетная точка 59:	523	7241	-
расчетная точка 60:	538	4449	-
расчетная точка 61:	546	7284	-
расчетная точка 62:	560	4405	-
расчетная точка 63:	569	7327	-
расчетная точка 64:	581	4361	-
расчетная точка 65:	592	7370	-
расчетная точка 66:	603	4317	-
расчетная точка 67:	616	7413	-
расчетная точка 68:	624	4274	-
расчетная точка 69:	639	7456	-
расчетная точка 70:	646	4230	-
расчетная точка 71:	662	7499	-
расчетная точка 72:	672	4189	-
расчетная точка 73:	685	7542	-
расчетная точка 74:	699	4148	-
расчетная точка 75:	708	7585	-
расчетная точка 76:	725	4107	-
расчетная точка 77:	733	7622	-
расчетная точка 78:	752	4066	-
расчетная точка 79:	759	7659	-
расчетная точка 80:	778	4024	-
расчетная точка 81:	784	7696	-
расчетная точка 82:	805	3983	-
расчетная точка 83:	809	7733	-
расчетная точка 84:	832	3942	-
расчетная точка 85:	835	7769	-
расчетная точка 86:	858	3901	-
расчетная точка 87:	860	7806	-
расчетная точка 88:	870	3884	-
расчетная точка 89:	885	7843	-
расчетная точка 90:	900	3847	-
расчетная точка 91:	911	7880	-
расчетная точка 92:	929	3809	-
расчетная точка 93:	936	7913	-
расчетная точка 94:	959	3772	-
расчетная точка 95:	961	7945	-
расчетная точка 96:	986	7978	-
расчетная точка 97:	989	3735	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-



расчетная точка 99:	1018	3697	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-



расчетная точка 182:	2363	9081	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-



расчетная точка 265:	4131	9468	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-



расчетная точка 348:	5962	2082	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-



расчетная точка 431:	7461	7827	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-



расчетная точка 514:	8419	4450	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-
7. кровь			
расчетная точка 1:	221	5720	-
расчетная точка 2:	221	5769	-
расчетная точка 3:	222	5818	-
расчетная точка 4:	223	5867	-
расчетная точка 5:	224	5916	-
расчетная точка 6:	225	5672	-
расчетная точка 7:	225	5965	-
расчетная точка 8:	226	6014	-
расчетная точка 9:	227	6063	-
расчетная точка 10:	228	6111	-
расчетная точка 11:	230	5623	-
расчетная точка 12:	234	6160	-
расчетная точка 13:	235	5575	-
расчетная точка 14:	240	5526	-
расчетная точка 15:	241	6208	-
расчетная точка 16:	245	5477	-
расчетная точка 17:	248	6257	-
расчетная точка 18:	250	5429	-
расчетная точка 19:	255	5380	-
расчетная точка 20:	255	6305	-
расчетная точка 21:	260	5331	-
расчетная точка 22:	261	6353	-
расчетная точка 23:	268	6402	-
расчетная точка 24:	270	5284	-
расчетная точка 25:	275	6450	-
расчетная точка 26:	281	5236	-
расчетная точка 27:	281	6499	-
расчетная точка 28:	291	5188	-
расчетная точка 29:	294	6546	-
расчетная точка 30:	302	5141	-
расчетная точка 31:	306	6593	-
расчетная точка 32:	313	5093	-
расчетная точка 33:	318	6641	-
расчетная точка 34:	323	5045	-
расчетная точка 35:	331	6688	-
расчетная точка 36:	334	4997	-
расчетная точка 37:	343	6735	-
расчетная точка 38:	344	4950	-
расчетная точка 39:	355	6782	-
расчетная точка 40:	361	4904	-
расчетная точка 41:	368	6830	-
расчетная точка 42:	377	4857	-
расчетная точка 43:	380	6877	-
расчетная точка 44:	393	4811	-



расчетная точка 45:	398	6922	-
расчетная точка 46:	409	4765	-
расчетная точка 47:	416	6968	-
расчетная точка 48:	425	4719	-
расчетная точка 49:	434	7013	-
расчетная точка 50:	441	4673	-
расчетная точка 51:	452	7059	-
расчетная точка 52:	458	4627	-
расчетная точка 53:	469	7104	-
расчетная точка 54:	474	4581	-
расчетная точка 55:	487	7150	-
расчетная точка 56:	495	4537	-
расчетная точка 57:	505	7195	-
расчетная точка 58:	517	4493	-
расчетная точка 59:	523	7241	-
расчетная точка 60:	538	4449	-
расчетная точка 61:	546	7284	-
расчетная точка 62:	560	4405	-
расчетная точка 63:	569	7327	-
расчетная точка 64:	581	4361	-
расчетная точка 65:	592	7370	-
расчетная точка 66:	603	4317	-
расчетная точка 67:	616	7413	-
расчетная точка 68:	624	4274	-
расчетная точка 69:	639	7456	-
расчетная точка 70:	646	4230	-
расчетная точка 71:	662	7499	-
расчетная точка 72:	672	4189	-
расчетная точка 73:	685	7542	-
расчетная точка 74:	699	4148	-
расчетная точка 75:	708	7585	-
расчетная точка 76:	725	4107	-
расчетная точка 77:	733	7622	-
расчетная точка 78:	752	4066	-
расчетная точка 79:	759	7659	-
расчетная точка 80:	778	4024	-
расчетная точка 81:	784	7696	-
расчетная точка 82:	805	3983	-
расчетная точка 83:	809	7733	-
расчетная точка 84:	832	3942	-
расчетная точка 85:	835	7769	-
расчетная точка 86:	858	3901	-
расчетная точка 87:	860	7806	-
расчетная точка 88:	870	3884	-
расчетная точка 89:	885	7843	-
расчетная точка 90:	900	3847	-
расчетная точка 91:	911	7880	-
расчетная точка 92:	929	3809	-
расчетная точка 93:	936	7913	-
расчетная точка 94:	959	3772	-
расчетная точка 95:	961	7945	-
расчетная точка 96:	986	7978	-
расчетная точка 97:	989	3735	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-



расчетная точка 128:	1457	8469	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-



расчетная точка 211:	2914	2344	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-



расчетная точка 294:	4820	2022	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-
расчетная точка 336:	5724	9188	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-



расчетная точка 377:	6565	8702	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-
расчетная точка 419:	7269	8051	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-



расчетная точка 460:	7897	7261	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-
расчетная точка 502:	8340	4185	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-



расчетная точка 543:	8529	5129	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-
8. системные заболевания			
расчетная точка 1:	221	5720	-
расчетная точка 2:	221	5769	-
расчетная точка 3:	222	5818	-
расчетная точка 4:	223	5867	-
расчетная точка 5:	224	5916	-
расчетная точка 6:	225	5672	-
расчетная точка 7:	225	5965	-
расчетная точка 8:	226	6014	-
расчетная точка 9:	227	6063	-
расчетная точка 10:	228	6111	-
расчетная точка 11:	230	5623	-
расчетная точка 12:	234	6160	-
расчетная точка 13:	235	5575	-
расчетная точка 14:	240	5526	-
расчетная точка 15:	241	6208	-
расчетная точка 16:	245	5477	-
расчетная точка 17:	248	6257	-
расчетная точка 18:	250	5429	-
расчетная точка 19:	255	5380	-
расчетная точка 20:	255	6305	-
расчетная точка 21:	260	5331	-
расчетная точка 22:	261	6353	-
расчетная точка 23:	268	6402	-
расчетная точка 24:	270	5284	-
расчетная точка 25:	275	6450	-
расчетная точка 26:	281	5236	-
расчетная точка 27:	281	6499	-
расчетная точка 28:	291	5188	-
расчетная точка 29:	294	6546	-
расчетная точка 30:	302	5141	-
расчетная точка 31:	306	6593	-
расчетная точка 32:	313	5093	-
расчетная точка 33:	318	6641	-
расчетная точка 34:	323	5045	-
расчетная точка 35:	331	6688	-
расчетная точка 36:	334	4997	-
расчетная точка 37:	343	6735	-
расчетная точка 38:	344	4950	-
расчетная точка 39:	355	6782	-
расчетная точка 40:	361	4904	-
расчетная точка 41:	368	6830	-
расчетная точка 42:	377	4857	-
расчетная точка 43:	380	6877	-
расчетная точка 44:	393	4811	-
расчетная точка 45:	398	6922	-
расчетная точка 46:	409	4765	-
расчетная точка 47:	416	6968	-
расчетная точка 48:	425	4719	-
расчетная точка 49:	434	7013	-
расчетная точка 50:	441	4673	-
расчетная точка 51:	452	7059	-
расчетная точка 52:	458	4627	-
расчетная точка 53:	469	7104	-
расчетная точка 54:	474	4581	-
расчетная точка 55:	487	7150	-
расчетная точка 56:	495	4537	-
расчетная точка 57:	505	7195	-
расчетная точка 58:	517	4493	-
расчетная точка 59:	523	7241	-
расчетная точка 60:	538	4449	-
расчетная точка 61:	546	7284	-
расчетная точка 62:	560	4405	-
расчетная точка 63:	569	7327	-
расчетная точка 64:	581	4361	-
расчетная точка 65:	592	7370	-
расчетная точка 66:	603	4317	-
расчетная точка 67:	616	7413	-
расчетная точка 68:	624	4274	-
расчетная точка 69:	639	7456	-
расчетная точка 70:	646	4230	-
расчетная точка 71:	662	7499	-
расчетная точка 72:	672	4189	-
расчетная точка 73:	685	7542	-



расчетная точка 74:	699	4148	-
расчетная точка 75:	708	7585	-
расчетная точка 76:	725	4107	-
расчетная точка 77:	733	7622	-
расчетная точка 78:	752	4066	-
расчетная точка 79:	759	7659	-
расчетная точка 80:	778	4024	-
расчетная точка 81:	784	7696	-
расчетная точка 82:	805	3983	-
расчетная точка 83:	809	7733	-
расчетная точка 84:	832	3942	-
расчетная точка 85:	835	7769	-
расчетная точка 86:	858	3901	-
расчетная точка 87:	860	7806	-
расчетная точка 88:	870	3884	-
расчетная точка 89:	885	7843	-
расчетная точка 90:	900	3847	-
расчетная точка 91:	911	7880	-
расчетная точка 92:	929	3809	-
расчетная точка 93:	936	7913	-
расчетная точка 94:	959	3772	-
расчетная точка 95:	961	7945	-
расчетная точка 96:	986	7978	-
расчетная точка 97:	989	3735	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-



расчетная точка 157:	1909	2824	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-
расчетная точка 170:	2126	8956	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-



расчетная точка 240:	3534	2221	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-
расчетная точка 253:	3841	9459	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-



расчетная точка 323:	5442	9290	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-
расчетная точка 333:	5681	9203	-
расчетная точка 334:	5724	9188	-
расчетная точка 335:	5766	9172	-
расчетная точка 336:	5801	9156	-
расчетная точка 337:	5836	9139	-
расчетная точка 338:	5872	9122	-
расчетная точка 339:	5912	9101	-
расчетная точка 340:	5953	9081	-
расчетная точка 341:	5994	9060	-
расчетная точка 342:	6034	9039	-
расчетная точка 343:	6075	9018	-
расчетная точка 344:	6115	8998	-
расчетная точка 345:	6155	8973	-
расчетная точка 346:	6195	8948	-
расчетная точка 347:	6235	8922	-
расчетная точка 348:	6273	8897	-
расчетная точка 349:	6311	8872	-
расчетная точка 350:	6348	8847	-
расчетная точка 351:	6386	8822	-
расчетная точка 352:	6424	8797	-
расчетная точка 353:	6462	8772	-
расчетная точка 354:	6496	8749	-
расчетная точка 355:	6531	8725	-
расчетная точка 356:	6565	8702	-
расчетная точка 357:	6599	8678	-
расчетная точка 358:	6634	8655	-
расчетная точка 359:	6666	8629	-
расчетная точка 360:	6699	8604	-
расчетная точка 361:	6732	8579	-
расчетная точка 362:	6765	8554	-
расчетная точка 363:	6797	8529	-
расчетная точка 364:	6828	8501	-
расчетная точка 365:	6860	8473	-
расчетная точка 366:	6891	8446	-
расчетная точка 367:	6922	8418	-
расчетная точка 368:	6953	8390	-
расчетная точка 369:	6982	8361	-
расчетная точка 370:	7011	8332	-
расчетная точка 371:	7041	8303	-
расчетная точка 372:	7070	8274	-
расчетная точка 373:	7099	8245	-
расчетная точка 374:	7127	8214	-
расчетная точка 375:	7154	8182	-
расчетная точка 376:	7182	8151	-
расчетная точка 377:	7209	8120	-
расчетная точка 378:	7237	8088	-
расчетная точка 379:	7269	8051	-
расчетная точка 380:	7301	8014	-
расчетная точка 381:	7333	7977	-
расчетная точка 382:	7365	7939	-
расчетная точка 383:	7397	7902	-
расчетная точка 384:	7429	7865	-
расчетная точка 385:	7461	7827	-
расчетная точка 386:	7493	7790	-
расчетная точка 387:	7525	7753	-
расчетная точка 388:	7557	7716	-
расчетная точка 389:	7589	7678	-
расчетная точка 390:	7621	7641	-
расчетная точка 391:	7650	7602	-
расчетная точка 392:	7679	7562	-
расчетная точка 393:	7708	7523	-
расчетная точка 394:	7737	7484	-
расчетная точка 395:	7766	7444	-
расчетная точка 396:	7795	7405	-
расчетная точка 397:	7823	7365	-
расчетная точка 398:	7852	7326	-
расчетная точка 399:	7874	7293	-
расчетная точка 400:	7897	7261	-
расчетная точка 401:	7919	7228	-
9. иммунная система			
расчетная точка 1:	221	5720	-
расчетная точка 2:	221	5769	-
расчетная точка 3:	222	5818	-



расчетная точка 4:	223	5867	-
расчетная точка 5:	224	5916	-
расчетная точка 6:	225	5672	-
расчетная точка 7:	225	5965	-
расчетная точка 8:	226	6014	-
расчетная точка 9:	227	6063	-
расчетная точка 10:	228	6111	-
расчетная точка 11:	230	5623	-
расчетная точка 12:	234	6160	-
расчетная точка 13:	235	5575	-
расчетная точка 14:	240	5526	-
расчетная точка 15:	241	6208	-
расчетная точка 16:	245	5477	-
расчетная точка 17:	248	6257	-
расчетная точка 18:	250	5429	-
расчетная точка 19:	255	5380	-
расчетная точка 20:	255	6305	-
расчетная точка 21:	260	5331	-
расчетная точка 22:	261	6353	-
расчетная точка 23:	268	6402	-
расчетная точка 24:	270	5284	-
расчетная точка 25:	275	6450	-
расчетная точка 26:	281	5236	-
расчетная точка 27:	281	6499	-
расчетная точка 28:	291	5188	-
расчетная точка 29:	294	6546	-
расчетная точка 30:	302	5141	-
расчетная точка 31:	306	6593	-
расчетная точка 32:	313	5093	-
расчетная точка 33:	318	6641	-
расчетная точка 34:	323	5045	-
расчетная точка 35:	331	6688	-
расчетная точка 36:	334	4997	-
расчетная точка 37:	343	6735	-
расчетная точка 38:	344	4950	-
расчетная точка 39:	355	6782	-
расчетная точка 40:	361	4904	-
расчетная точка 41:	368	6830	-
расчетная точка 42:	377	4857	-
расчетная точка 43:	380	6877	-
расчетная точка 44:	393	4811	-
расчетная точка 45:	398	6922	-
расчетная точка 46:	409	4765	-
расчетная точка 47:	416	6968	-
расчетная точка 48:	425	4719	-
расчетная точка 49:	434	7013	-
расчетная точка 50:	441	4673	-
расчетная точка 51:	452	7059	-
расчетная точка 52:	458	4627	-
расчетная точка 53:	469	7104	-
расчетная точка 54:	474	4581	-
расчетная точка 55:	487	7150	-
расчетная точка 56:	495	4537	-
расчетная точка 57:	505	7195	-
расчетная точка 58:	517	4493	-
расчетная точка 59:	523	7241	-
расчетная точка 60:	538	4449	-
расчетная точка 61:	546	7284	-
расчетная точка 62:	560	4405	-
расчетная точка 63:	569	7327	-
расчетная точка 64:	581	4361	-
расчетная точка 65:	592	7370	-
расчетная точка 66:	603	4317	-
расчетная точка 67:	616	7413	-
расчетная точка 68:	624	4274	-
расчетная точка 69:	639	7456	-
расчетная точка 70:	646	4230	-
расчетная точка 71:	662	7499	-
расчетная точка 72:	672	4189	-
расчетная точка 73:	685	7542	-
расчетная точка 74:	699	4148	-
расчетная точка 75:	708	7585	-
расчетная точка 76:	725	4107	-
расчетная точка 77:	733	7622	-
расчетная точка 78:	752	4066	-
расчетная точка 79:	759	7659	-
расчетная точка 80:	778	4024	-
расчетная точка 81:	784	7696	-
расчетная точка 82:	805	3983	-
расчетная точка 83:	809	7733	-
расчетная точка 84:	832	3942	-
расчетная точка 85:	835	7769	-
расчетная точка 86:	858	3901	-



расчетная точка 87:	860	7806	-
расчетная точка 88:	870	3884	-
расчетная точка 89:	885	7843	-
расчетная точка 90:	900	3847	-
расчетная точка 91:	911	7880	-
расчетная точка 92:	929	3809	-
расчетная точка 93:	936	7913	-
расчетная точка 94:	959	3772	-
расчетная точка 95:	961	7945	-
расчетная точка 96:	986	7978	-
расчетная точка 97:	989	3735	-
расчетная точка 98:	1011	8011	-
расчетная точка 99:	1018	3697	-
расчетная точка 100:	1037	8044	-
расчетная точка 101:	1048	3660	-
расчетная точка 102:	1064	8075	-
расчетная точка 103:	1078	3623	-
расчетная точка 104:	1092	8106	-
расчетная точка 105:	1105	3592	-
расчетная точка 106:	1119	8137	-
расчетная точка 107:	1132	3560	-
расчетная точка 108:	1147	8168	-
расчетная точка 109:	1160	3529	-
расчетная точка 110:	1175	8199	-
расчетная точка 111:	1187	3498	-
расчетная точка 112:	1204	8228	-
расчетная точка 113:	1215	3466	-
расчетная точка 114:	1233	8258	-
расчетная точка 115:	1246	3433	-
расчетная точка 116:	1262	8287	-
расчетная точка 117:	1277	3399	-
расчетная точка 118:	1291	8316	-
расчетная точка 119:	1308	3365	-
расчетная точка 120:	1320	8346	-
расчетная точка 121:	1339	3331	-
расчетная точка 122:	1354	8377	-
расчетная точка 123:	1371	3298	-
расчетная точка 124:	1388	8408	-
расчетная точка 125:	1402	3264	-
расчетная точка 126:	1423	8438	-
расчетная точка 127:	1431	3235	-
расчетная точка 128:	1457	8469	-
расчетная точка 129:	1460	3206	-
расчетная точка 130:	1488	8497	-
расчетная точка 131:	1490	3177	-
расчетная точка 132:	1519	3147	-
расчетная точка 133:	1520	8524	-
расчетная точка 134:	1548	3118	-
расчетная точка 135:	1551	8552	-
расчетная точка 136:	1555	3112	-
расчетная точка 137:	1583	8579	-
расчетная точка 138:	1586	3084	-
расчетная точка 139:	1614	8606	-
расчетная точка 140:	1618	3057	-
расчетная точка 141:	1649	3029	-
расчетная точка 142:	1650	8635	-
расчетная точка 143:	1680	3001	-
расчетная точка 144:	1685	8663	-
расчетная точка 145:	1711	2974	-
расчетная точка 146:	1715	8687	-
расчетная точка 147:	1744	2949	-
расчетная точка 148:	1746	8710	-
расчетная точка 149:	1776	2923	-
расчетная точка 150:	1776	8733	-
расчетная точка 151:	1809	2898	-
расчетная точка 152:	1811	8757	-
расчетная точка 153:	1842	2873	-
расчетная точка 154:	1845	8780	-
расчетная точка 155:	1875	2848	-
расчетная точка 156:	1880	8803	-
расчетная точка 157:	1909	2824	-
расчетная точка 158:	1915	8827	-
расчетная точка 159:	1943	2801	-
расчетная точка 160:	1949	8850	-
расчетная точка 161:	1978	2777	-
расчетная точка 162:	1981	8870	-
расчетная точка 163:	2012	2754	-
расчетная точка 164:	2013	8889	-
расчетная точка 165:	2046	2730	-
расчетная точка 166:	2050	8911	-
расчетная точка 167:	2082	2709	-
расчетная точка 168:	2088	8933	-
расчетная точка 169:	2118	2688	-



расчетная точка 170:	2126	8956	-
расчетная точка 171:	2153	2667	-
расчетная точка 172:	2168	8979	-
расчетная точка 173:	2189	2647	-
расчетная точка 174:	2210	9002	-
расчетная точка 175:	2225	2626	-
расчетная точка 176:	2252	9025	-
расчетная точка 177:	2262	2607	-
расчетная точка 178:	2289	9044	-
расчетная точка 179:	2298	2588	-
расчетная точка 180:	2326	9062	-
расчетная точка 181:	2335	2569	-
расчетная точка 182:	2363	9081	-
расчетная точка 183:	2372	2550	-
расчетная точка 184:	2400	9100	-
расчетная точка 185:	2409	2531	-
расчетная точка 186:	2437	9119	-
расчетная точка 187:	2447	2514	-
расчетная точка 188:	2475	9135	-
расчетная точка 189:	2485	2498	-
расчетная точка 190:	2513	9152	-
расчетная точка 191:	2523	2482	-
расчетная точка 192:	2551	9168	-
расчетная точка 193:	2562	2465	-
расчетная точка 194:	2589	9185	-
расчетная точка 195:	2600	2449	-
расчетная точка 196:	2627	9201	-
расчетная точка 197:	2639	2435	-
расчетная точка 198:	2666	9215	-
расчетная точка 199:	2678	2421	-
расчетная точка 200:	2705	9229	-
расчетная точка 201:	2717	2406	-
расчетная точка 202:	2744	9243	-
расчетная точка 203:	2756	2392	-
расчетная точка 204:	2784	9257	-
расчетная точка 205:	2795	2378	-
расчетная точка 206:	2823	9271	-
расчетная точка 207:	2834	2367	-
расчетная точка 208:	2862	9283	-
расчетная точка 209:	2874	2355	-
расчетная точка 210:	2902	9295	-
расчетная точка 211:	2914	2344	-
расчетная точка 212:	2942	9306	-
расчетная точка 213:	2954	2333	-
расчетная точка 214:	2981	9318	-
расчетная точка 215:	2994	2321	-
расчетная точка 216:	3021	9329	-
расчетная точка 217:	3034	2312	-
расчетная точка 218:	3062	9338	-
расчетная точка 219:	3075	2303	-
расчетная точка 220:	3102	9347	-
расчетная точка 221:	3115	2293	-
расчетная точка 222:	3143	9356	-
расчетная точка 223:	3156	2284	-
расчетная точка 224:	3184	9365	-
расчетная точка 225:	3196	2275	-
расчетная точка 226:	3224	9374	-
расчетная точка 227:	3244	2267	-
расчетная точка 228:	3265	9381	-
расчетная точка 229:	3292	2260	-
расчетная точка 230:	3306	9387	-
расчетная точка 231:	3341	2252	-
расчетная точка 232:	3346	9394	-
расчетная точка 233:	3387	9400	-
расчетная точка 234:	3389	2244	-
расчетная точка 235:	3428	9407	-
расчетная точка 236:	3437	2237	-
расчетная точка 237:	3474	9413	-
расчетная точка 238:	3485	2229	-
расчетная точка 239:	3520	9419	-
расчетная точка 240:	3534	2221	-
расчетная точка 241:	3566	9424	-
расчетная точка 242:	3582	2214	-
расчетная точка 243:	3612	9430	-
расчетная точка 244:	3630	2206	-
расчетная точка 245:	3657	9436	-
расчетная точка 246:	3678	2199	-
расчетная точка 247:	3703	9442	-
расчетная точка 248:	3727	2191	-
расчетная точка 249:	3749	9448	-
расчетная точка 250:	3775	2183	-
расчетная точка 251:	3795	9454	-
расчетная точка 252:	3823	2176	-



расчетная точка 253:	3841	9459	-
расчетная точка 254:	3871	2168	-
расчетная точка 255:	3887	9465	-
расчетная точка 256:	3920	2160	-
расчетная точка 257:	3936	9466	-
расчетная точка 258:	3968	2153	-
расчетная точка 259:	3985	9466	-
расчетная точка 260:	4016	2145	-
расчетная точка 261:	4033	9467	-
расчетная точка 262:	4064	2137	-
расчетная точка 263:	4082	9467	-
расчетная точка 264:	4112	2130	-
расчетная точка 265:	4131	9468	-
расчетная точка 266:	4161	2122	-
расчетная точка 267:	4180	9468	-
расчетная точка 268:	4209	2114	-
расчетная точка 269:	4229	9469	-
расчетная точка 270:	4257	2107	-
расчетная точка 271:	4278	9470	-
расчетная точка 272:	4305	2099	-
расчетная точка 273:	4324	9465	-
расчетная точка 274:	4354	2092	-
расчетная точка 275:	4370	9460	-
расчетная точка 276:	4402	2084	-
расчетная точка 277:	4417	9456	-
расчетная точка 278:	4450	2076	-
расчетная точка 279:	4463	9451	-
расчетная точка 280:	4498	2069	-
расчетная точка 281:	4509	9446	-
расчетная точка 282:	4547	2061	-
расчетная точка 283:	4556	9442	-
расчетная точка 284:	4592	2054	-
расчетная точка 285:	4602	9437	-
расчетная точка 286:	4638	2048	-
расчетная точка 287:	4648	9432	-
расчетная точка 288:	4683	2041	-
расчетная точка 289:	4695	9428	-
расчетная точка 290:	4729	2035	-
расчетная точка 291:	4741	9423	-
расчетная точка 292:	4774	2028	-
расчетная точка 293:	4788	9418	-
расчетная точка 294:	4820	2022	-
расчетная точка 295:	4834	9414	-
расчетная точка 296:	4866	2015	-
расчетная точка 297:	4880	9409	-
расчетная точка 298:	4911	2008	-
расчетная точка 299:	4926	9403	-
расчетная точка 300:	4957	2002	-
расчетная точка 301:	4971	9398	-
расчетная точка 302:	5003	2001	-
расчетная точка 303:	5017	9392	-
расчетная точка 304:	5049	2000	-
расчетная точка 305:	5051	9385	-
расчетная точка 306:	5085	9378	-
расчетная точка 307:	5095	2000	-
расчетная точка 308:	5125	9369	-
расчетная точка 309:	5141	1999	-
расчетная точка 310:	5166	9359	-
расчетная точка 311:	5187	1998	-
расчетная точка 312:	5206	9350	-
расчетная точка 313:	5233	1997	-
расчетная точка 314:	5247	9341	-
расчетная точка 315:	5279	1996	-
расчетная точка 316:	5287	9332	-
расчетная точка 317:	5324	9322	-
расчетная точка 318:	5325	1996	-
расчетная точка 319:	5361	9313	-
расчетная точка 320:	5371	1995	-
расчетная точка 321:	5398	9304	-
расчетная точка 322:	5417	2000	-
расчетная точка 323:	5442	9290	-
расчетная точка 324:	5463	2005	-
расчетная точка 325:	5486	9275	-
расчетная точка 326:	5508	2010	-
расчетная точка 327:	5525	9260	-
расчетная точка 328:	5554	2015	-
расчетная точка 329:	5564	9246	-
расчетная точка 330:	5600	2020	-
расчетная точка 331:	5603	9232	-
расчетная точка 332:	5642	9218	-
расчетная точка 333:	5646	2025	-
расчетная точка 334:	5681	9203	-
расчетная точка 335:	5692	2030	-



расчетная точка 336:	5724	9188	-
расчетная точка 337:	5737	2035	-
расчетная точка 338:	5766	9172	-
расчетная точка 339:	5783	2039	-
расчетная точка 340:	5801	9156	-
расчетная точка 341:	5828	2050	-
расчетная точка 342:	5836	9139	-
расчетная точка 343:	5872	9122	-
расчетная точка 344:	5873	2061	-
расчетная точка 345:	5912	9101	-
расчетная точка 346:	5917	2072	-
расчетная точка 347:	5953	9081	-
расчетная точка 348:	5962	2082	-
расчетная точка 349:	5994	9060	-
расчетная точка 350:	6007	2093	-
расчетная точка 351:	6034	9039	-
расчетная точка 352:	6052	2104	-
расчетная точка 353:	6075	9018	-
расчетная точка 354:	6097	2114	-
расчетная точка 355:	6115	8998	-
расчетная точка 356:	6141	2125	-
расчетная точка 357:	6155	8973	-
расчетная точка 358:	6186	2136	-
расчетная точка 359:	6195	8948	-
расчетная точка 360:	6229	2152	-
расчетная точка 361:	6235	8922	-
расчетная точка 362:	6272	2168	-
расчетная точка 363:	6273	8897	-
расчетная точка 364:	6311	8872	-
расчетная точка 365:	6315	2184	-
расчетная точка 366:	6348	8847	-
расчетная точка 367:	6359	2200	-
расчетная точка 368:	6386	8822	-
расчетная точка 369:	6402	2217	-
расчетная точка 370:	6424	8797	-
расчетная точка 371:	6445	2233	-
расчетная точка 372:	6462	8772	-
расчетная точка 373:	6488	2249	-
расчетная точка 374:	6496	8749	-
расчетная точка 375:	6531	2265	-
расчетная точка 376:	6531	8725	-
расчетная точка 377:	6565	8702	-
расчетная точка 378:	6574	2281	-
расчетная точка 379:	6599	8678	-
расчетная точка 380:	6615	2303	-
расчетная точка 381:	6634	8655	-
расчетная точка 382:	6656	2324	-
расчетная точка 383:	6666	8629	-
расчетная точка 384:	6696	2346	-
расчетная точка 385:	6699	8604	-
расчетная точка 386:	6732	8579	-
расчетная точка 387:	6737	2367	-
расчетная точка 388:	6765	8554	-
расчетная точка 389:	6778	2389	-
расчетная точка 390:	6797	8529	-
расчетная точка 391:	6818	2410	-
расчетная точка 392:	6828	8501	-
расчетная точка 393:	6859	2432	-
расчетная точка 394:	6860	8473	-
расчетная точка 395:	6891	8446	-
расчетная точка 396:	6900	2453	-
расчетная точка 397:	6922	8418	-
расчетная точка 398:	6941	2475	-
расчетная точка 399:	6953	8390	-
расчетная точка 400:	6975	2497	-
расчетная точка 401:	6982	8361	-
расчетная точка 402:	7010	2520	-
расчетная точка 403:	7011	8332	-
расчетная точка 404:	7041	8303	-
расчетная точка 405:	7044	2542	-
расчетная точка 406:	7070	8274	-
расчетная точка 407:	7079	2565	-
расчетная точка 408:	7099	8245	-
расчетная точка 409:	7113	2588	-
расчетная точка 410:	7127	8214	-
расчетная точка 411:	7130	2599	-
расчетная точка 412:	7154	8182	-
расчетная точка 413:	7167	2627	-
расчетная точка 414:	7182	8151	-
расчетная точка 415:	7205	2656	-
расчетная точка 416:	7209	8120	-
расчетная точка 417:	7237	8088	-
расчетная точка 418:	7243	2684	-



расчетная точка 419:	7269	8051	-
расчетная точка 420:	7280	2712	-
расчетная точка 421:	7301	8014	-
расчетная точка 422:	7315	2741	-
расчетная точка 423:	7333	7977	-
расчетная точка 424:	7350	2770	-
расчетная точка 425:	7365	7939	-
расчетная точка 426:	7384	2799	-
расчетная точка 427:	7397	7902	-
расчетная точка 428:	7419	2829	-
расчетная точка 429:	7429	7865	-
расчетная точка 430:	7454	2858	-
расчетная точка 431:	7461	7827	-
расчетная точка 432:	7487	2891	-
расчетная точка 433:	7493	7790	-
расчетная точка 434:	7520	2924	-
расчетная точка 435:	7525	7753	-
расчетная точка 436:	7554	2957	-
расчетная точка 437:	7557	7716	-
расчетная точка 438:	7587	2991	-
расчетная точка 439:	7589	7678	-
расчетная точка 440:	7618	3024	-
расчетная точка 441:	7621	7641	-
расчетная точка 442:	7649	3056	-
расчетная точка 443:	7650	7602	-
расчетная точка 444:	7679	7562	-
расчетная точка 445:	7680	3089	-
расчетная точка 446:	7708	7523	-
расчетная точка 447:	7712	3122	-
расчетная точка 448:	7737	7484	-
расчетная точка 449:	7743	3155	-
расчетная точка 450:	7766	7444	-
расчетная точка 451:	7771	3192	-
расчетная точка 452:	7795	7405	-
расчетная точка 453:	7800	3230	-
расчетная точка 454:	7823	7365	-
расчетная точка 455:	7828	3268	-
расчетная точка 456:	7852	7326	-
расчетная точка 457:	7857	3305	-
расчетная точка 458:	7874	7293	-
расчетная точка 459:	7884	3341	-
расчетная точка 460:	7897	7261	-
расчетная точка 461:	7911	3377	-
расчетная точка 462:	7919	7228	-
расчетная точка 463:	7938	3413	-
расчетная точка 464:	7941	7196	-
расчетная точка 465:	7964	7161	-
расчетная точка 466:	7965	3449	-
расчетная точка 467:	7986	7126	-
расчетная точка 468:	7992	3485	-
расчетная точка 469:	8009	7091	-
расчетная точка 470:	8015	3525	-
расчетная точка 471:	8032	7056	-
расчетная точка 472:	8038	3565	-
расчетная точка 473:	8055	7021	-
расчетная точка 474:	8061	3605	-
расчетная точка 475:	8076	6981	-
расчетная точка 476:	8084	3645	-
расчетная точка 477:	8098	6940	-
расчетная точка 478:	8107	3685	-
расчетная точка 479:	8119	6899	-
расчетная точка 480:	8129	3725	-
расчетная точка 481:	8141	6858	-
расчетная точка 482:	8152	3765	-
расчетная точка 483:	8162	6818	-
расчетная точка 484:	8175	3805	-
расчетная точка 485:	8184	6777	-
расчетная точка 486:	8198	3845	-
расчетная точка 487:	8205	6736	-
расчетная точка 488:	8216	3888	-
расчетная точка 489:	8226	6695	-
расчетная точка 490:	8234	3930	-
расчетная точка 491:	8248	6655	-
расчетная точка 492:	8251	3973	-
расчетная точка 493:	8264	6612	-
расчетная точка 494:	8269	4015	-
расчетная точка 495:	8280	6569	-
расчетная точка 496:	8287	4058	-
расчетная точка 497:	8297	6525	-
расчетная точка 498:	8304	4100	-
расчетная точка 499:	8313	6482	-
расчетная точка 500:	8322	4143	-
расчетная точка 501:	8329	6439	-



расчетная точка 502:	8340	4185	-
расчетная точка 503:	8345	6396	-
расчетная точка 504:	8358	4228	-
расчетная точка 505:	8361	6353	-
расчетная точка 506:	8370	4272	-
расчетная точка 507:	8377	6310	-
расчетная точка 508:	8382	4316	-
расчетная точка 509:	8394	4361	-
расчетная точка 510:	8394	6267	-
расчетная точка 511:	8404	6222	-
расчетная точка 512:	8406	4405	-
расчетная точка 513:	8415	6177	-
расчетная точка 514:	8419	4450	-
расчетная точка 515:	8426	6132	-
расчетная точка 516:	8431	4494	-
расчетная точка 517:	8436	6088	-
расчетная точка 518:	8443	4538	-
расчетная точка 519:	8447	6043	-
расчетная точка 520:	8455	4583	-
расчетная точка 521:	8458	5998	-
расчетная точка 522:	8468	4627	-
расчетная точка 523:	8468	5953	-
расчетная точка 524:	8474	4673	-
расчетная точка 525:	8479	5908	-
расчетная точка 526:	8481	4718	-
расчетная точка 527:	8487	4764	-
расчетная точка 528:	8490	5864	-
расчетная точка 529:	8494	4809	-
расчетная точка 530:	8495	5818	-
расчетная точка 531:	8500	5772	-
расчетная точка 532:	8501	4855	-
расчетная точка 533:	8504	5726	-
расчетная точка 534:	8507	4901	-
расчетная точка 535:	8509	5680	-
расчетная точка 536:	8514	4946	-
расчетная точка 537:	8514	5635	-
расчетная точка 538:	8519	5589	-
расчетная точка 539:	8520	4992	-
расчетная точка 540:	8524	5543	-
расчетная точка 541:	8527	5037	-
расчетная точка 542:	8528	5083	-
расчетная точка 543:	8529	5129	-
расчетная точка 544:	8529	5175	-
расчетная точка 545:	8529	5497	-
расчетная точка 546:	8530	5221	-
расчетная точка 547:	8531	5267	-
расчетная точка 548:	8532	5313	-
расчетная точка 549:	8533	5360	-
расчетная точка 550:	8533	5406	-
расчетная точка 551:	8534	5452	-

Если рассчитанный коэффициент опасности (НҚ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Если НҚ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально НҚ.

Суммарный индекс опасности (НІ), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.



# ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: **0002, ТОО "GPC Investment"**

Базовый расчетный год: **2024** Расчетный год: **2024** Режим: **01**-Основной

Расчетная зона: **жилая застройка**

## Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

## Список литературы

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.
4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МОСНВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П.,1997.-104 с.
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.
11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».
12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

## 1. Идентификация опасности

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м <sup>3</sup>				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	1397,059	44,6397%
2	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	428,076	13,6782%
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	425,145	13,5845%
4	[0331] Сера элементарная (1125*)	7704-34-9				0,07	-	219,261	7,0060%
5	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					50,0	-	204,075	6,5207%
6	[0410] Метан (727*)	74-82-8				50,0	-	138,928	4,4391%
7	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	69,083	2,2074%
8	[2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	8012-95-1				0,05	-	60,83	1,9437%
9	[3401] Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин) (368*)	105-59-9				0,05	-	50,394	1,6102%
10	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	36,921	1,1797%
11	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)					30,0	-	30,484	0,9740%
12	[0402] Бутан (99)	106-97-8	200,0				4	24,782	0,7919%
13	[0405] Пентан (450)	109-66-0	100,0	25,0			4	7,89085	0,2521%
14	[0403] Гексан (135)	110-54-3	60,0				4	6,54943	0,2093%
15	[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)	67-56-1	1,0	0,5			3	5,88966	0,1882%
16	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01			2	5,57296	0,1781%
17	[1315] 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-	1331-92-6				0,04	-	5,56673	0,1779%
18	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	0,2	0,1			2	3,33772	0,1066%
19	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	3,0095	0,0962%
20	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	1,4825	0,0474%



21	[2914] Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с					0,5	-	1,4758	0,0472%
22	[0154] Натрий гипохлорид (879*)	7681-52-9				0,1	-	1,41194	0,0451%
23	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,61437	0,0196%
24	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1310-73-2				0,01	-	0,54746	0,0175%
25	[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на		0,015	0,004			2	0,39452	0,0126%
26	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6				3	0,19531	0,0062%
27	[1061] Этанол (Этиловый спирт) (667)	64-17-5	5,0				4	0,15583	0,0050%
28	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	1309-37-1		0,04			3	0,13915	0,0044%
29	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15			3	0,07354	0,0023%
30	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,3	0,1			2	0,06015	0,0019%
31	[0128] Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1305-78-8				0,3	-	0,05905	0,0019%
32	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2	0,4	0,15			2	0,05054	0,0016%
33	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	0,2	0,06			3	0,01941	0,0006%
34	[0370] Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	463-58-1				0,1	-	0,01664	0,0005%
35	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1302-74-5				0,04	-	0,01579	0,0005%
36	[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/		0,00005				3	0,01559	0,0005%
37	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	7439-96-5	0,01	0,001			2	0,01091	0,0003%
38	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	7784-18-1	0,2	0,03			2	0,01	0,0003%
39	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,02	0,005			2	0,0093	0,0003%
40	[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	0,03	0,005			2	0,00704	0,0002%
41	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2				3	0,00571	0,0002%
42	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	0,2	0,04			4	0,00497	0,0002%
43	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	0,3	0,1			2	0,0027	0,0001%
44	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5	15,0				4	0,00028	0,0000%
45	[0146] Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)	1317-38-0		0,002			2	0,00008	0,0000%
46	[0164] Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1313-99-1		0,001			2	0,00005	0,0000%
47	[0101] Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на	1344-28-1		0,01			2	0,00003	0,0000%
48	[0207] Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1314-13-2		0,05			3	0,00003	0,0000%
49	[0326] Озон (435)	10028-15-6	0,16	0,03			1	1,0E-6	0,0000%
50	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		1,0E-6			1	6,84E-7	0,0000%
Всего :								3129,631	100%

#### Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	2	1,68E-6	0,0000%
2	2	15	471,521	15,0664%
3	3	12	1476,973	47,1932%
4	4	8	468,073	14,9562%
5	ОБУВ	13	713,064	22,7843%
Всего :		50	3129,631	100%

$UR_i$  - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в  $м^3$ .

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [м^3/мг] = SF_i [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [м^3/сут.], \text{ где} \quad (1.1)$$

$T_{out}$ - время, проводимое вне помещений, час/день

$V_{out}$ - скорость дыхания вне помещений,  $м^3/час$

$T_{in}$ - время, проводимое внутри помещений, час/день

$V_{in}$ - скорость дыхания внутри помещений,  $м^3/час$

#### Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стах (макс раз), мг/м <sup>3</sup>	ARFC, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на	7439-96-5	4,8E-6		0,01		[16]
2	[0146] Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь	1317-38-0	-				[17]
3	[0164] Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1313-99-1	-				[17]
4	[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на		0,00002		0,00005		
5	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	1,47E-9				[15]
6	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,003839	0,1	0,008	органы дыхания	[15,16]
7	[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит,		0,000016		0,015		[17]
8	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	-	0,1	0,3	органы дыхания	[17]
9	[2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное,	8012-95-1	0,020233				[17,18]
10	[0101] Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в	1344-28-1	-				[17]
11	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	1310-73-2	0,000108	0,005		органы дыхания, глаза	[17]
12	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	7784-18-1	4,4E-6		0,2		[17]
13	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,000286	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	[16]
14	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,02924	0,66	0,5	органы дыхания	[15]
15	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,014277	0,47	0,2	органы дыхания	[15,16]
16	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,002316	0,72	0,4	органы дыхания	[16]
17	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	1309-37-1	0,000062				[17]
18	[0207] Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1314-13-2	-				[17]
19	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2	-	0,09	0,4	органы дыхания	[17]



20	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	-	3,0	0,2	органы дыхания, глаза	[15]
21	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород	7647-01-0	0,000886	2,1	0,2	органы дыхания	[17]
22	[0326] Озон (435)	10028-15-6	-	0,18	0,16	органы дыхания	[17]
23	[0342] Фтористые газообразные соединения /в	7664-39-3	0,000017	0,25	0,02	органы дыхания	[15]
24	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1330-20-7	-	4,3	0,2	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
25	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,000018	0,3	0,5	органы дыхания, системные заболевания	[17]
26	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0,000208		0,3		[17]
27	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый,	1302-74-5	3,9E-6				[18]
28	[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,000016	0,15	0,3	иммунная система, развитие, репродуктивная	[16]
29	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000107		0,15		[16]
30	[0402] Бутан (99)	106-97-8	0,141009		200,0		[17]
31	[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	2,7E-6	20,0	0,03	репродуктивная система, развитие, кровь	[17]
32	[0370] Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)	463-58-1	8,4E-6				[17]
33	[0403] Гексан (135)	110-54-3	0,011834		60,0		[17,18]
34	[0405] Пентан (450)	109-66-0	0,011727		100,0		[17]
35	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	-	3,7	0,2	органы дыхания	[17]
36	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/		0,001882		1,0		
37	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	0,014742	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
38	[0410] Метан (727*)	74-82-8	0,215009				[17]
39	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5	-		15,0		
40	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,000095	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
41	[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)	67-56-1	0,00283	30,0	1,0	ЦНС	[17]
42	[1061] Этанол (Этиловый спирт) (667)	64-17-5	-	100,0	5,0	ЦНС	[17]
43	[0128] Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1305-78-8	5,6E-6				
44	[0154] Натрий гипохлорид (879*)	7681-52-9	0,000073				
45	[0331] Сера элементарная (1125*)	7704-34-9	0,016357				
46	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5		0,328318				
47	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10		0,353991				
48	[1315] 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по	1331-92-6	0,00027				
49	[2914] Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из		0,000132				
50	[3401] Ди(2-гидроксиэтил)метиламин	105-59-9	0,024047				

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

#### Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах
2	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
3	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARFC	
4	[0602] Бензол (64)	71-43-2	расчет по ARFC	
5	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)	7439-96-5	расчет по ПДКмр	
6	[0146] Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди	1317-38-0		расчет не проводился за 2024
7	[0164] Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1313-99-1		расчет не проводился за 2024
8	[1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на		расчет по ПДКмр	
9	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARFC	
10	[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в		расчет по ПДКмр	
11	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9		расчет не проводился за 2024
12	[2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	8012-95-1		нет данных о вредных эффектах
13	[0101] Аллюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на	1344-28-1		расчет не проводился за 2024
14	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1310-73-2	расчет по ARFC	
15	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	7784-18-1		нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого
16	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARFC	
17	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARFC	
18	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARFC	
19	[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	1309-37-1		нет данных о вредных эффектах
20	[0207] Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	1314-13-2		расчет не проводился за 2024
21	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2		расчет не проводился за 2024
22	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7		расчет не проводился за 2024
23	[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	7647-01-0	расчет по ARFC	
24	[0326] Озон (435)	10028-15-6		расчет не проводился за 2024
25	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	7664-39-3	расчет по ARFC	
26	[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7		расчет не проводился за 2024
27	[2902] Взвешенные частицы (116)			нет данных о вредных эффектах
28	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		расчет по ПДКмр	
29	[2930] Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1302-74-5		нет данных о вредных эффектах
30	[0402] Бутан (99)	106-97-8	расчет по ПДКмр	
31	[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	расчет по ARFC	
32	[0370] Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) (1295*)	463-58-1		нет данных о вредных эффектах
33	[0403] Гексан (135)	110-54-3	расчет по ПДКмр	
34	[0405] Пентан (450)	109-66-0	расчет по ПДКмр	
35	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7		расчет не проводился за 2024
36	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды		расчет по ПДКмр	
37	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARFC	
38	[0410] Метан (727*)	74-82-8		нет данных о вредных эффектах
39	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5		расчет не проводился за 2024
40	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARFC	
41	[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)	67-56-1	расчет по ARFC	
42	[1061] Этанол (Этиловый спирт) (667)	64-17-5		расчет не проводился за 2024



43	[0128] Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1305-78-8		нет данных о вредных эффектах
44	[0154] Натрий гипохлорид (879*)	7681-52-9		нет данных о вредных эффектах
45	[0331] Сера элементарная (1125*)	7704-34-9		нет данных о вредных эффектах
46	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
47	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах
48	[1315] 2-Пентил-3-фенилпропен-2-аль /по бензальдегиду/ (а-	1331-92-6		нет данных о вредных эффектах
49	[2914] Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из			нет данных о вредных эффектах
50	[3401] Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	105-59-9		нет данных о вредных эффектах

**Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**  
**Загрязнители неканцерогены строго воздействия**

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с, мг/м³	ПДКс.г, мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Весовой коэф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м³	Весовой коэф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0150] Натрий гидроксид	1310-73-2	0,54746				0,01	1000	27,8	0,95%	3	0,005	1000	27,8	65,92%	1
[0333] Сероводород	7783-06-4	36,921	0,008				1000	55,6	1,89%	2	0,1	100	5,56	13,18%	2
[0602] Бензол (64)	71-43-2	0,06015	0,3	0,1			10	0,278	0,01%	13	0,15	100	2,78	6,59%	3
[1325] Формальдегид	50-00-0	5,57296	0,05	0,01			100	2,78	0,09%	6	0,048	100	2,78	6,59%	4
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	1397,059	0,5	0,05			10	1,112	0,04%	10	0,66	10	1,112	2,64%	5
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	425,145	0,2	0,04			10	0,834	0,03%	11	0,47	10	0,834	1,98%	6
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	69,083	0,4	0,06			10	0,556	0,02%	12	0,72	10	0,556	1,32%	7
[0342] Фтористые	7664-39-3	0,0093	0,02	0,005			100	2,78	0,09%	9	0,25	10	0,278	0,66%	8
[2902] Взвешенные		0,07354	0,5	0,15			10	0,278	0,01%	18	0,3	10	0,278	0,66%	9
[0337] Углерод оксид	630-08-0	428,076	5,0	3,0			1	0,0834	0,00%	21	23,0	1	0,0834	0,20%	10
[0316] Гидрохлорид	7647-01-0	3,33772	0,2	0,1			10	0,278	0,01%	14	2,1	1	0,0278	0,07%	11
[1052] Метанол	67-56-1	5,88966	1,0	0,5			10	0,278	0,01%	17	30,0	1	0,0278	0,07%	12
[0334] Сероуглерод (519)	75-15-0	0,00704	0,03	0,005			100	2,78	0,09%	8	20,0	1	0,0278	0,07%	13
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,19531	0,6				10	0,278	0,01%	19	3,8	1	0,0278	0,07%	14
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	1,4825	0,15	0,05			100	2,78	0,09%	7	-	-		-	-
[0344] Фториды неорганические плохо	7784-18-1	0,01	0,2	0,03			10	0,278	0,01%	15	-	-		-	-
[0143] Марганец и его	7439-96-5	0,01091	0,01	0,001			1000	27,8	0,95%	4	-	-		-	-
[0231] Барий и его соли		0,39452	0,015	0,004			1000	27,8	0,95%	5	-	-		-	-
[2908] Пыль неорганическая,		3,0095	0,3	0,1			10	0,278	0,01%	16	-	-		-	-
[2754] Алканы C12-19 /в		0,61437	1,0				10	0,278	0,01%	20	-	-		-	-
[1716] Смесь природных		0,01559	0,00005				100000	2780,0	94,72%	1	-	-		-	-
[0402] Бутан (99)	106-97-8	24,782	200,0				1	0,0556	0,00%	22	-	-		-	-
[0403] Гексан (135)	110-54-3	6,54943	60,0				1	0,0278	0,00%	23	-	-		-	-
[0405] Пентан (450)	109-66-0	7,89085	100,0	25,0			1	0,0278	0,00%	24	-	-		-	-
Всего :								#####	100%				42,1726	100%	

**3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях**

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

$AC_i$  - максимальная концентрация  $i$ -го вещества, мг/м³;

$ARFC_i$  - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для  $i$ -го вещества, мг/м³.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (3.2.2)$$

$HQ_{ij}$  - коэффициенты опасности для  $i$ -х воздействующих веществ на  $j$ -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

**Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий**

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м <sup>3</sup>	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
расчетная точка 1:	1167	11280	-	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-	-
расчетная точка 4:	1201	11192	-	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-	-



расчетная точка 19:	1276	11245	-	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-	-
расчетная точка 46:	1355	11343	-	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-	-
расчетная точка 54:	1375	10999	-	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-	-
расчетная точка 65:	1413	11146	-	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-	-
расчетная точка 73:	1430	10741	-	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-	-
расчетная точка 87:	1474	10999	-	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-	-



расчетная точка 102:	1524	10757	-	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-	-
расчетная точка 129:	1606	11146	-	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-	-
расчетная точка 137:	1637	11097	-	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-	-
расчетная точка 148:	1671	10852	-	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-	-
расчетная точка 156:	1694	11048	-	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-	-
расчетная точка 170:	1742	11323	-	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-	-



расчетная точка 185:	1797	11196	-	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-	-
расчетная точка 212:	1888	11048	-	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-	-
расчетная точка 220:	1920	10754	-	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-	-
расчетная точка 231:	1969	10852	-	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-	-
расчетная точка 239:	1994	11146	-	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-	-
расчетная точка 253:	2063	11161	-	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-	-



расчетная точка 268:	2131	11048	-	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-	-
расчетная точка 295:	2303	11034	-	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-	-
расчетная точка 303:	2365	10802	-	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-	-
2. [0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
расчетная точка 1:	1893	10713	0,00011	0,022
расчетная точка 2:	1940	10722	0,00011	0,022
расчетная точка 3:	1987	10731	0,00011	0,022
расчетная точка 4:	2014	10754	0,00011	0,022
расчетная точка 5:	2034	10740	0,00011	0,022
расчетная точка 6:	2060	10754	0,00011	0,022
расчетная точка 7:	2082	10749	0,00011	0,022
расчетная точка 8:	2129	10758	0,00011	0,022
расчетная точка 9:	2176	10767	0,00011	0,022
расчетная точка 10:	2182	10803	0,00011	0,022
расчетная точка 11:	2223	10776	0,00011	0,022
расчетная точка 12:	2228	10803	0,00011	0,022
расчетная точка 13:	2271	10784	0,00011	0,022
расчетная точка 14:	2275	10803	0,00011	0,022
расчетная точка 15:	2318	10793	0,00011	0,022
расчетная точка 16:	2322	10803	0,00011	0,022
расчетная точка 17:	2365	10802	0,00011	0,022
расчетная точка 18:	2366	10852	0,00011	0,022
расчетная точка 19:	2412	10811	0,00011	0,022
расчетная точка 20:	2415	10850	0,00011	0,022
3. [0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)				
расчетная точка 1:	1167	11280	0,00002	0,001
расчетная точка 2:	1184	11236	0,00002	0,001
расчетная точка 3:	1190	11311	0,00002	0,001
расчетная точка 4:	1201	11192	0,00002	0,001
расчетная точка 5:	1213	11342	0,00002	0,001
расчетная точка 6:	1218	11147	0,00002	0,001
расчетная точка 7:	1226	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 8:	1228	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 9:	1236	11103	0,00002	0,001
расчетная точка 10:	1236	11373	0,00002	0,001
расчетная точка 11:	1249	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 12:	1253	11059	0,00002	0,001
расчетная точка 13:	1259	11404	0,00002	0,001
расчетная точка 14:	1261	10820	0,00002	0,001
расчетная точка 15:	1261	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 16:	1267	11146	0,00002	0,001



расчетная точка 17:	1270	11015	0,00002	0,001
расчетная точка 18:	1276	10855	0,00002	0,001
расчетная точка 19:	1276	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 20:	1276	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 21:	1287	10970	0,00002	0,001
расчетная точка 22:	1288	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 23:	1290	10791	0,00002	0,001
расчетная точка 24:	1290	10891	0,00002	0,001
расчетная точка 25:	1295	11416	0,00002	0,001
расчетная точка 26:	1296	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 27:	1299	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 28:	1305	10926	0,00002	0,001
расчетная точка 29:	1306	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 30:	1308	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 31:	1316	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 32:	1318	10762	0,00002	0,001
расчетная точка 33:	1324	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 34:	1324	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 35:	1325	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 36:	1326	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 37:	1326	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 38:	1331	11429	0,00002	0,001
расчетная точка 39:	1338	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 40:	1342	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 41:	1343	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 42:	1344	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 43:	1346	10733	0,00002	0,001
расчетная точка 44:	1349	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 45:	1354	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 46:	1355	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 47:	1364	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 48:	1368	11441	0,00002	0,001
расчетная точка 49:	1370	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 50:	1372	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 51:	1372	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 52:	1374	10705	0,00002	0,001
расчетная точка 53:	1374	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 54:	1375	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 55:	1375	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 56:	1382	10733	0,00002	0,001
расчетная точка 57:	1388	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 58:	1388	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 59:	1392	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 60:	1393	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 61:	1394	10736	0,00002	0,001
расчетная точка 62:	1399	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 63:	1402	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 64:	1403	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 65:	1413	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 66:	1414	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 67:	1418	11439	0,00002	0,001
расчетная точка 68:	1419	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 69:	1420	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 70:	1423	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 71:	1425	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 72:	1425	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 73:	1430	10741	0,00002	0,001
расчетная точка 74:	1434	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 75:	1437	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 76:	1441	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 77:	1442	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 78:	1449	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 79:	1449	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 80:	1451	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 81:	1458	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 82:	1461	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 83:	1465	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 84:	1468	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 85:	1468	11437	0,00002	0,001
расчетная точка 86:	1473	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 87:	1474	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 88:	1474	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 89:	1477	10749	0,00002	0,001
расчетная точка 90:	1480	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 91:	1487	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 92:	1490	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 93:	1491	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 94:	1497	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 95:	1498	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 96:	1500	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 97:	1510	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 98:	1512	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 99:	1516	11245	0,00002	0,001



расчетная точка 100:	1518	11435	0,00002	0,001
расчетная точка 101:	1523	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 102:	1524	10757	0,00002	0,001
расчетная точка 103:	1524	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 104:	1524	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 105:	1526	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 106:	1537	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 107:	1539	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 108:	1540	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 109:	1544	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 110:	1548	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 111:	1548	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 112:	1558	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 113:	1559	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 114:	1560	11437	0,00002	0,001
расчетная точка 115:	1564	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 116:	1572	10765	0,00002	0,001
расчетная точка 117:	1572	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 118:	1572	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 119:	1573	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 120:	1573	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 121:	1587	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 122:	1588	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 123:	1589	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 124:	1591	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 125:	1597	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 126:	1598	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 127:	1602	11438	0,00002	0,001
расчетная точка 128:	1606	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 129:	1606	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 130:	1611	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 131:	1618	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 132:	1619	10773	0,00002	0,001
расчетная точка 133:	1622	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 134:	1623	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 135:	1623	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 136:	1637	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 137:	1637	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 138:	1638	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 139:	1638	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 140:	1645	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 141:	1645	11440	0,00002	0,001
расчетная точка 142:	1648	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 143:	1653	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 144:	1655	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 145:	1659	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 146:	1664	11392	0,00002	0,001
расчетная точка 147:	1666	10781	0,00002	0,001
расчетная точка 148:	1671	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 149:	1672	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 150:	1672	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 151:	1686	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 152:	1686	11343	0,00002	0,001
расчетная точка 153:	1687	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 154:	1687	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 155:	1687	11441	0,00002	0,001
расчетная точка 156:	1694	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 157:	1698	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 158:	1700	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 159:	1703	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 160:	1705	11402	0,00002	0,001
расчетная точка 161:	1707	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 162:	1713	10789	0,00002	0,001
расчетная точка 163:	1721	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 164:	1722	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 165:	1722	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 166:	1724	11362	0,00002	0,001
расчетная точка 167:	1734	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 168:	1736	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 169:	1737	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 170:	1742	11323	0,00002	0,001
расчетная точка 171:	1743	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 172:	1746	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 173:	1747	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 174:	1752	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 175:	1755	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 176:	1761	10797	0,00002	0,001
расчетная точка 177:	1771	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 178:	1771	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 179:	1772	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 180:	1783	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 181:	1783	11316	0,00002	0,001
расчетная точка 182:	1785	10950	0,00002	0,001



расчетная точка 183:	1787	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 184:	1791	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 185:	1797	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 186:	1800	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 187:	1803	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 188:	1808	10805	0,00002	0,001
расчетная точка 189:	1820	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 190:	1820	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 191:	1821	10772	0,00002	0,001
расчетная точка 192:	1821	11294	0,00002	0,001
расчетная точка 193:	1824	11310	0,00002	0,001
расчетная точка 194:	1832	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 195:	1833	10738	0,00002	0,001
расчетная точка 196:	1834	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 197:	1837	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 198:	1840	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 199:	1845	10705	0,00002	0,001
расчетная точка 200:	1847	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 201:	1849	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 202:	1851	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 203:	1856	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 204:	1866	11303	0,00002	0,001
расчетная точка 205:	1870	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 206:	1870	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 207:	1874	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 208:	1881	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 209:	1881	11274	0,00002	0,001
расчетная точка 210:	1883	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 211:	1887	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 212:	1888	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 213:	1893	10713	0,00002	0,001
расчетная точка 214:	1897	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 215:	1897	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 216:	1897	11245	0,00002	0,001
расчетная точка 217:	1902	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 218:	1919	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 219:	1919	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 220:	1920	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 221:	1930	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 222:	1932	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 223:	1937	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 224:	1937	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 225:	1940	10722	0,00002	0,001
расчетная точка 226:	1940	11224	0,00002	0,001
расчетная точка 227:	1946	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 228:	1947	11196	0,00002	0,001
расчетная точка 229:	1949	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 230:	1967	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 231:	1969	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 232:	1969	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 233:	1979	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 234:	1981	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 235:	1984	11202	0,00002	0,001
расчетная точка 236:	1985	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 237:	1986	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 238:	1987	10731	0,00002	0,001
расчетная точка 239:	1994	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 240:	1995	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 241:	2014	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 242:	2018	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 243:	2018	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 244:	2023	11182	0,00002	0,001
расчетная точка 245:	2028	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 246:	2030	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 247:	2034	10740	0,00002	0,001
расчетная точка 248:	2034	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 249:	2036	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 250:	2042	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 251:	2043	11146	0,00002	0,001
расчетная точка 252:	2060	10754	0,00002	0,001
расчетная точка 253:	2063	11161	0,00002	0,001
расчетная точка 254:	2068	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 255:	2068	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 256:	2077	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 257:	2079	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 258:	2082	10749	0,00002	0,001
расчетная точка 259:	2082	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 260:	2086	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 261:	2089	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 262:	2103	11140	0,00002	0,001
расчетная точка 263:	2117	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 264:	2118	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 265:	2126	10901	0,00002	0,001



расчетная точка 266:	2128	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 267:	2129	10758	0,00002	0,001
расчетная точка 268:	2131	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 269:	2135	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 270:	2136	11097	0,00002	0,001
расчетная точка 271:	2143	11120	0,00002	0,001
расчетная точка 272:	2167	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 273:	2167	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 274:	2174	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 275:	2176	10767	0,00002	0,001
расчетная точка 276:	2177	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 277:	2180	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 278:	2182	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 279:	2183	11099	0,00002	0,001
расчетная точка 280:	2216	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 281:	2217	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 282:	2222	11079	0,00002	0,001
расчетная точка 283:	2223	10776	0,00002	0,001
расчетная точка 284:	2223	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 285:	2226	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 286:	2228	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 287:	2228	11048	0,00002	0,001
расчетная точка 288:	2263	11056	0,00002	0,001
расчетная точка 289:	2266	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 290:	2266	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 291:	2271	10784	0,00002	0,001
расчетная точка 292:	2272	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 293:	2275	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 294:	2275	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 295:	2303	11034	0,00002	0,001
расчетная точка 296:	2315	10999	0,00002	0,001
расчетная точка 297:	2316	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 298:	2318	10793	0,00002	0,001
расчетная точка 299:	2321	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 300:	2322	10803	0,00002	0,001
расчетная точка 301:	2324	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 302:	2343	11011	0,00002	0,001
расчетная точка 303:	2365	10802	0,00002	0,001
расчетная точка 304:	2366	10852	0,00002	0,001
расчетная точка 305:	2370	10901	0,00002	0,001
расчетная точка 306:	2374	10950	0,00002	0,001
расчетная точка 307:	2383	10989	0,00002	0,001
расчетная точка 308:	2412	10811	0,00002	0,001
расчетная точка 309:	2415	10850	0,00002	0,001
расчетная точка 310:	2418	10889	0,00002	0,001
расчетная точка 311:	2421	10928	0,00002	0,001
расчетная точка 312:	2424	10966	0,00002	0,001
4. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	2082	10749	0,0142	0,03021
расчетная точка 2:	2129	10758	0,0142	0,03021
расчетная точка 3:	2176	10767	0,0142	0,03021
расчетная точка 4:	2223	10776	0,0142	0,03021
расчетная точка 5:	2271	10784	0,0142	0,03021
расчетная точка 6:	2275	10803	0,0142	0,03021
расчетная точка 7:	2318	10793	0,0142	0,03021
расчетная точка 8:	2322	10803	0,0142	0,03021
расчетная точка 9:	2365	10802	0,0142	0,03021
расчетная точка 10:	2412	10811	0,0142	0,03021
расчетная точка 11:	2415	10850	0,0142	0,03021
5. [0304] Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	1821	10772	0,0024	0,00333
расчетная точка 2:	1833	10738	0,0024	0,00333
расчетная точка 3:	1845	10705	0,0024	0,00333
расчетная точка 4:	1856	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 5:	1874	10754	0,0024	0,00333
расчетная точка 6:	1893	10713	0,0024	0,00333
расчетная точка 7:	1902	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 8:	1920	10754	0,0024	0,00333
расчетная точка 9:	1940	10722	0,0024	0,00333
расчетная точка 10:	1949	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 11:	1967	10754	0,0024	0,00333
расчетная точка 12:	1969	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 13:	1987	10731	0,0024	0,00333
расчетная точка 14:	1995	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 15:	2014	10754	0,0024	0,00333
расчетная точка 16:	2018	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 17:	2034	10740	0,0024	0,00333
расчетная точка 18:	2042	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 19:	2060	10754	0,0024	0,00333
расчетная точка 20:	2068	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 21:	2082	10749	0,0024	0,00333
расчетная точка 22:	2089	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 23:	2118	10852	0,0024	0,00333



расчетная точка 24:	2126	10901	0,0024	0,00333
расчетная точка 25:	2129	10758	0,0024	0,00333
расчетная точка 26:	2135	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 27:	2167	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 28:	2174	10901	0,0024	0,00333
расчетная точка 29:	2176	10767	0,0024	0,00333
расчетная точка 30:	2182	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 31:	2217	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 32:	2223	10776	0,0024	0,00333
расчетная точка 33:	2223	10901	0,0024	0,00333
расчетная точка 34:	2226	10950	0,0024	0,00333
расчетная точка 35:	2228	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 36:	2266	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 37:	2271	10784	0,0024	0,00333
расчетная точка 38:	2272	10901	0,0024	0,00333
расчетная точка 39:	2275	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 40:	2275	10950	0,0024	0,00333
расчетная точка 41:	2316	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 42:	2318	10793	0,0024	0,00333
расчетная точка 43:	2321	10901	0,0024	0,00333
расчетная точка 44:	2322	10803	0,0024	0,00333
расчетная точка 45:	2324	10950	0,0024	0,00333
расчетная точка 46:	2365	10802	0,0024	0,00333
расчетная точка 47:	2366	10852	0,0024	0,00333
расчетная точка 48:	2370	10901	0,0024	0,00333
расчетная точка 49:	2374	10950	0,0024	0,00333
расчетная точка 50:	2383	10989	0,0024	0,00333
расчетная точка 51:	2412	10811	0,0024	0,00333
расчетная точка 52:	2415	10850	0,0024	0,00333
расчетная точка 53:	2418	10889	0,0024	0,00333
расчетная точка 54:	2421	10928	0,0024	0,00333
расчетная точка 55:	2424	10966	0,0024	0,00333
6. [0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)				
расчетная точка 1:	1261	10820	0,0008	0,00038
расчетная точка 2:	1276	10855	0,0008	0,00038
расчетная точка 3:	1287	10970	0,0008	0,00038
расчетная точка 4:	1290	10791	0,0008	0,00038
расчетная точка 5:	1290	10891	0,0008	0,00038
расчетная точка 6:	1305	10926	0,0008	0,00038
расчетная точка 7:	1318	10762	0,0008	0,00038
расчетная точка 8:	1324	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 9:	1325	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 10:	1326	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 11:	1343	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 12:	1344	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 13:	1346	10733	0,0008	0,00038
расчетная точка 14:	1370	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 15:	1372	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 16:	1374	10705	0,0008	0,00038
расчетная точка 17:	1374	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 18:	1375	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 19:	1382	10733	0,0008	0,00038
расчетная точка 20:	1392	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 21:	1393	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 22:	1394	10736	0,0008	0,00038
расчетная точка 23:	1414	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 24:	1419	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 25:	1423	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 26:	1425	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 27:	1430	10741	0,0008	0,00038
расчетная точка 28:	1441	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 29:	1442	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 30:	1451	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 31:	1458	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 32:	1465	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 33:	1473	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 34:	1474	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 35:	1477	10749	0,0008	0,00038
расчетная точка 36:	1490	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 37:	1491	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 38:	1500	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 39:	1512	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 40:	1523	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 41:	1524	10757	0,0008	0,00038
расчетная точка 42:	1524	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 43:	1537	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 44:	1539	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 45:	1540	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 46:	1548	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 47:	1559	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 48:	1572	10765	0,0008	0,00038
расчетная точка 49:	1572	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 50:	1573	10999	0,0008	0,00038



расчетная точка 51:	1587	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 52:	1588	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 53:	1589	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 54:	1597	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 55:	1606	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 56:	1619	10773	0,0008	0,00038
расчетная точка 57:	1622	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 58:	1623	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 59:	1637	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 60:	1637	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 61:	1638	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 62:	1645	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 63:	1653	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 64:	1655	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 65:	1666	10781	0,0008	0,00038
расчетная точка 66:	1671	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 67:	1672	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 68:	1686	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 69:	1687	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 70:	1687	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 71:	1694	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 72:	1700	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 73:	1703	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 74:	1713	10789	0,0008	0,00038
расчетная точка 75:	1721	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 76:	1722	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 77:	1734	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 78:	1736	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 79:	1737	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 80:	1743	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 81:	1746	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 82:	1752	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 83:	1761	10797	0,0008	0,00038
расчетная точка 84:	1771	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 85:	1771	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 86:	1783	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 87:	1785	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 88:	1787	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 89:	1791	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 90:	1797	11196	0,0008	0,00038
расчетная точка 91:	1800	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 92:	1808	10805	0,0008	0,00038
расчетная точка 93:	1820	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 94:	1820	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 95:	1821	10772	0,0008	0,00038
расчетная точка 96:	1832	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 97:	1833	10738	0,0008	0,00038
расчетная точка 98:	1834	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 99:	1837	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 100:	1840	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 101:	1845	10705	0,0008	0,00038
расчетная точка 102:	1847	11196	0,0008	0,00038
расчетная точка 103:	1849	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 104:	1856	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 105:	1870	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 106:	1870	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 107:	1874	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 108:	1881	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 109:	1883	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 110:	1887	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 111:	1888	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 112:	1893	10713	0,0008	0,00038
расчетная точка 113:	1897	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 114:	1897	11196	0,0008	0,00038
расчетная точка 115:	1902	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 116:	1919	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 117:	1919	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 118:	1920	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 119:	1930	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 120:	1932	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 121:	1937	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 122:	1937	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 123:	1940	10722	0,0008	0,00038
расчетная точка 124:	1940	11224	0,0008	0,00038
расчетная точка 125:	1946	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 126:	1947	11196	0,0008	0,00038
расчетная точка 127:	1949	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 128:	1967	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 129:	1969	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 130:	1969	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 131:	1979	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 132:	1981	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 133:	1984	11202	0,0008	0,00038



расчетная точка 134:	1985	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 135:	1986	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 136:	1987	10731	0,0008	0,00038
расчетная точка 137:	1994	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 138:	1995	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 139:	2014	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 140:	2018	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 141:	2018	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 142:	2023	11182	0,0008	0,00038
расчетная точка 143:	2028	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 144:	2030	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 145:	2034	10740	0,0008	0,00038
расчетная точка 146:	2034	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 147:	2036	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 148:	2042	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 149:	2043	11146	0,0008	0,00038
расчетная точка 150:	2060	10754	0,0008	0,00038
расчетная точка 151:	2063	11161	0,0008	0,00038
расчетная точка 152:	2068	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 153:	2068	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 154:	2077	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 155:	2079	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 156:	2082	10749	0,0008	0,00038
расчетная точка 157:	2082	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 158:	2086	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 159:	2089	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 160:	2103	11140	0,0008	0,00038
расчетная точка 161:	2117	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 162:	2118	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 163:	2126	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 164:	2128	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 165:	2129	10758	0,0008	0,00038
расчетная точка 166:	2131	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 167:	2135	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 168:	2136	11097	0,0008	0,00038
расчетная точка 169:	2143	11120	0,0008	0,00038
расчетная точка 170:	2167	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 171:	2167	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 172:	2174	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 173:	2176	10767	0,0008	0,00038
расчетная точка 174:	2177	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 175:	2180	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 176:	2182	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 177:	2183	11099	0,0008	0,00038
расчетная точка 178:	2216	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 179:	2217	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 180:	2222	11079	0,0008	0,00038
расчетная точка 181:	2223	10776	0,0008	0,00038
расчетная точка 182:	2223	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 183:	2226	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 184:	2228	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 185:	2228	11048	0,0008	0,00038
расчетная точка 186:	2263	11056	0,0008	0,00038
расчетная точка 187:	2266	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 188:	2266	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 189:	2271	10784	0,0008	0,00038
расчетная точка 190:	2272	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 191:	2275	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 192:	2275	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 193:	2303	11034	0,0008	0,00038
расчетная точка 194:	2315	10999	0,0008	0,00038
расчетная точка 195:	2316	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 196:	2318	10793	0,0008	0,00038
расчетная точка 197:	2321	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 198:	2322	10803	0,0008	0,00038
расчетная точка 199:	2324	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 200:	2343	11011	0,0008	0,00038
расчетная точка 201:	2365	10802	0,0008	0,00038
расчетная точка 202:	2366	10852	0,0008	0,00038
расчетная точка 203:	2370	10901	0,0008	0,00038
расчетная точка 204:	2374	10950	0,0008	0,00038
расчетная точка 205:	2383	10989	0,0008	0,00038
расчетная точка 206:	2412	10811	0,0008	0,00038
расчетная точка 207:	2415	10850	0,0008	0,00038
расчетная точка 208:	2418	10889	0,0008	0,00038
расчетная точка 209:	2421	10928	0,0008	0,00038
расчетная точка 210:	2424	10966	0,0008	0,00038
7. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	1167	11280	0,00015	0,001
расчетная точка 2:	1184	11236	0,00015	0,001
расчетная точка 3:	1190	11311	0,00015	0,001
расчетная точка 4:	1201	11192	0,00015	0,001
расчетная точка 5:	1213	11342	0,00015	0,001



расчетная точка 6:	1218	11147	0,00015	0,001
расчетная точка 7:	1226	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 8:	1228	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 9:	1236	11103	0,00015	0,001
расчетная точка 10:	1236	11373	0,00015	0,001
расчетная точка 11:	1249	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 12:	1253	11059	0,00015	0,001
расчетная точка 13:	1259	11404	0,00015	0,001
расчетная точка 14:	1261	10820	0,00015	0,001
расчетная точка 15:	1261	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 16:	1267	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 17:	1270	11015	0,00015	0,001
расчетная точка 18:	1276	10855	0,00015	0,001
расчетная точка 19:	1276	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 20:	1276	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 21:	1287	10970	0,00015	0,001
расчетная точка 22:	1288	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 23:	1290	10791	0,00015	0,001
расчетная точка 24:	1290	10891	0,00015	0,001
расчетная точка 25:	1295	11416	0,00015	0,001
расчетная точка 26:	1296	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 27:	1299	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 28:	1305	10926	0,00015	0,001
расчетная точка 29:	1306	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 30:	1308	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 31:	1316	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 32:	1318	10762	0,00015	0,001
расчетная точка 33:	1324	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 34:	1324	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 35:	1325	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 36:	1326	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 37:	1326	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 38:	1331	11429	0,00015	0,001
расчетная точка 39:	1338	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 40:	1342	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 41:	1343	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 42:	1344	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 43:	1346	10733	0,00015	0,001
расчетная точка 44:	1349	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 45:	1354	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 46:	1355	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 47:	1364	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 48:	1368	11441	0,00015	0,001
расчетная точка 49:	1370	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 50:	1372	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 51:	1372	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 52:	1374	10705	0,00015	0,001
расчетная точка 53:	1374	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 54:	1375	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 55:	1375	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 56:	1382	10733	0,00015	0,001
расчетная точка 57:	1388	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 58:	1388	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 59:	1392	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 60:	1393	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 61:	1394	10736	0,00015	0,001
расчетная точка 62:	1399	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 63:	1402	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 64:	1403	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 65:	1413	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 66:	1414	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 67:	1418	11439	0,00015	0,001
расчетная точка 68:	1419	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 69:	1420	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 70:	1423	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 71:	1425	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 72:	1425	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 73:	1430	10741	0,00015	0,001
расчетная точка 74:	1434	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 75:	1437	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 76:	1441	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 77:	1442	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 78:	1449	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 79:	1449	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 80:	1451	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 81:	1458	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 82:	1461	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 83:	1465	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 84:	1468	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 85:	1468	11437	0,00015	0,001
расчетная точка 86:	1473	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 87:	1474	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 88:	1474	11294	0,00015	0,001



расчетная точка 89:	1477	10749	0,00015	0,001
расчетная точка 90:	1480	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 91:	1487	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 92:	1490	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 93:	1491	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 94:	1497	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 95:	1498	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 96:	1500	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 97:	1510	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 98:	1512	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 99:	1516	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 100:	1518	11435	0,00015	0,001
расчетная точка 101:	1523	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 102:	1524	10757	0,00015	0,001
расчетная точка 103:	1524	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 104:	1524	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 105:	1526	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 106:	1537	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 107:	1539	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 108:	1540	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 109:	1544	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 110:	1548	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 111:	1548	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 112:	1558	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 113:	1559	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 114:	1560	11437	0,00015	0,001
расчетная точка 115:	1564	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 116:	1572	10765	0,00015	0,001
расчетная точка 117:	1572	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 118:	1572	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 119:	1573	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 120:	1573	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 121:	1587	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 122:	1588	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 123:	1589	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 124:	1591	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 125:	1597	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 126:	1598	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 127:	1602	11438	0,00015	0,001
расчетная точка 128:	1606	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 129:	1606	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 130:	1611	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 131:	1618	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 132:	1619	10773	0,00015	0,001
расчетная точка 133:	1622	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 134:	1623	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 135:	1623	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 136:	1637	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 137:	1637	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 138:	1638	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 139:	1638	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 140:	1645	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 141:	1645	11440	0,00015	0,001
расчетная точка 142:	1648	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 143:	1653	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 144:	1655	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 145:	1659	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 146:	1664	11392	0,00015	0,001
расчетная точка 147:	1666	10781	0,00015	0,001
расчетная точка 148:	1671	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 149:	1672	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 150:	1672	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 151:	1686	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 152:	1686	11343	0,00015	0,001
расчетная точка 153:	1687	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 154:	1687	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 155:	1687	11441	0,00015	0,001
расчетная точка 156:	1694	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 157:	1698	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 158:	1700	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 159:	1703	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 160:	1705	11402	0,00015	0,001
расчетная точка 161:	1707	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 162:	1713	10789	0,00015	0,001
расчетная точка 163:	1721	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 164:	1722	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 165:	1722	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 166:	1724	11362	0,00015	0,001
расчетная точка 167:	1734	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 168:	1736	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 169:	1737	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 170:	1742	11323	0,00015	0,001
расчетная точка 171:	1743	11048	0,00015	0,001



расчетная точка 172:	1746	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 173:	1747	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 174:	1752	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 175:	1755	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 176:	1761	10797	0,00015	0,001
расчетная точка 177:	1771	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 178:	1771	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 179:	1772	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 180:	1783	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 181:	1783	11316	0,00015	0,001
расчетная точка 182:	1785	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 183:	1787	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 184:	1791	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 185:	1797	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 186:	1800	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 187:	1803	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 188:	1808	10805	0,00015	0,001
расчетная точка 189:	1820	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 190:	1820	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 191:	1821	10772	0,00015	0,001
расчетная точка 192:	1821	11294	0,00015	0,001
расчетная точка 193:	1824	11310	0,00015	0,001
расчетная точка 194:	1832	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 195:	1833	10738	0,00015	0,001
расчетная точка 196:	1834	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 197:	1837	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 198:	1840	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 199:	1845	10705	0,00015	0,001
расчетная точка 200:	1847	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 201:	1849	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 202:	1851	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 203:	1856	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 204:	1866	11303	0,00015	0,001
расчетная точка 205:	1870	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 206:	1870	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 207:	1874	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 208:	1881	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 209:	1881	11274	0,00015	0,001
расчетная точка 210:	1883	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 211:	1887	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 212:	1888	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 213:	1893	10713	0,00015	0,001
расчетная точка 214:	1897	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 215:	1897	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 216:	1897	11245	0,00015	0,001
расчетная точка 217:	1902	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 218:	1919	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 219:	1919	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 220:	1920	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 221:	1930	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 222:	1932	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 223:	1937	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 224:	1937	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 225:	1940	10722	0,00015	0,001
расчетная точка 226:	1940	11224	0,00015	0,001
расчетная точка 227:	1946	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 228:	1947	11196	0,00015	0,001
расчетная точка 229:	1949	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 230:	1967	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 231:	1969	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 232:	1969	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 233:	1979	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 234:	1981	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 235:	1984	11202	0,00015	0,001
расчетная точка 236:	1985	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 237:	1986	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 238:	1987	10731	0,00015	0,001
расчетная точка 239:	1994	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 240:	1995	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 241:	2014	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 242:	2018	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 243:	2018	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 244:	2023	11182	0,00015	0,001
расчетная точка 245:	2028	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 246:	2030	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 247:	2034	10740	0,00015	0,001
расчетная точка 248:	2034	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 249:	2036	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 250:	2042	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 251:	2043	11146	0,00015	0,001
расчетная точка 252:	2060	10754	0,00015	0,001
расчетная точка 253:	2063	11161	0,00015	0,001
расчетная точка 254:	2068	10852	0,00015	0,001



расчетная точка 255:	2068	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 256:	2077	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 257:	2079	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 258:	2082	10749	0,00015	0,001
расчетная точка 259:	2082	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 260:	2086	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 261:	2089	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 262:	2103	11140	0,00015	0,001
расчетная точка 263:	2117	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 264:	2118	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 265:	2126	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 266:	2128	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 267:	2129	10758	0,00015	0,001
расчетная точка 268:	2131	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 269:	2135	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 270:	2136	11097	0,00015	0,001
расчетная точка 271:	2143	11120	0,00015	0,001
расчетная точка 272:	2167	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 273:	2167	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 274:	2174	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 275:	2176	10767	0,00015	0,001
расчетная точка 276:	2177	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 277:	2180	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 278:	2182	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 279:	2183	11099	0,00015	0,001
расчетная точка 280:	2216	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 281:	2217	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 282:	2222	11079	0,00015	0,001
расчетная точка 283:	2223	10776	0,00015	0,001
расчетная точка 284:	2223	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 285:	2226	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 286:	2228	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 287:	2228	11048	0,00015	0,001
расчетная точка 288:	2263	11056	0,00015	0,001
расчетная точка 289:	2266	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 290:	2266	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 291:	2271	10784	0,00015	0,001
расчетная точка 292:	2272	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 293:	2275	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 294:	2275	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 295:	2303	11034	0,00015	0,001
расчетная точка 296:	2315	10999	0,00015	0,001
расчетная точка 297:	2316	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 298:	2318	10793	0,00015	0,001
расчетная точка 299:	2321	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 300:	2322	10803	0,00015	0,001
расчетная точка 301:	2324	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 302:	2343	11011	0,00015	0,001
расчетная точка 303:	2365	10802	0,00015	0,001
расчетная точка 304:	2366	10852	0,00015	0,001
расчетная точка 305:	2370	10901	0,00015	0,001
расчетная точка 306:	2374	10950	0,00015	0,001
расчетная точка 307:	2383	10989	0,00015	0,001
расчетная точка 308:	2412	10811	0,00015	0,001
расчетная точка 309:	2415	10850	0,00015	0,001
расчетная точка 310:	2418	10889	0,00015	0,001
расчетная точка 311:	2421	10928	0,00015	0,001
расчетная точка 312:	2424	10966	0,00015	0,001
8. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	1987	10731	0,029	0,04394
расчетная точка 2:	2034	10740	0,029	0,04394
расчетная точка 3:	2060	10754	0,029	0,04394
расчетная точка 4:	2082	10749	0,029	0,04394
расчетная точка 5:	2129	10758	0,029	0,04394
расчетная точка 6:	2176	10767	0,029	0,04394
расчетная точка 7:	2182	10803	0,029	0,04394
расчетная точка 8:	2223	10776	0,029	0,04394
расчетная точка 9:	2228	10803	0,029	0,04394
расчетная точка 10:	2271	10784	0,029	0,04394
расчетная точка 11:	2275	10803	0,029	0,04394
расчетная точка 12:	2318	10793	0,029	0,04394
расчетная точка 13:	2322	10803	0,029	0,04394
расчетная точка 14:	2365	10802	0,029	0,04394
расчетная точка 15:	2366	10852	0,029	0,04394
расчетная точка 16:	2412	10811	0,029	0,04394
расчетная точка 17:	2415	10850	0,029	0,04394
9. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	2365	10802	0,00384	0,0384
расчетная точка 2:	2412	10811	0,00384	0,0384
10. [0334] Сероуглерод (519)				
расчетная точка 1:	1167	11280	-	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-	-



расчетная точка 4:	1201	11192	-	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-	-
расчетная точка 19:	1276	11245	-	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-	-
расчетная точка 46:	1355	11343	-	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-	-
расчетная точка 54:	1375	10999	-	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-	-
расчетная точка 65:	1413	11146	-	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-	-
расчетная точка 73:	1430	10741	-	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-	-



расчетная точка 87:	1474	10999	-	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-	-
расчетная точка 102:	1524	10757	-	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-	-
расчетная точка 129:	1606	11146	-	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-	-
расчетная точка 137:	1637	11097	-	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-	-
расчетная точка 148:	1671	10852	-	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-	-
расчетная точка 156:	1694	11048	-	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-	-



расчетная точка 170:	1742	11323	-	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-	-
расчетная точка 185:	1797	11196	-	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-	-
расчетная точка 212:	1888	11048	-	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-	-
расчетная точка 220:	1920	10754	-	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-	-
расчетная точка 231:	1969	10852	-	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-	-
расчетная точка 239:	1994	11146	-	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-	-



расчетная точка 253:	2063	11161	-	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-	-
расчетная точка 268:	2131	11048	-	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-	-
расчетная точка 295:	2303	11034	-	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-	-
расчетная точка 303:	2365	10802	-	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-	-
11. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	1261	10820	0,015	0,00065
расчетная точка 2:	1276	10855	0,015	0,00065
расчетная точка 3:	1287	10970	0,015	0,00065
расчетная точка 4:	1290	10791	0,015	0,00065
расчетная точка 5:	1290	10891	0,015	0,00065
расчетная точка 6:	1305	10926	0,015	0,00065
расчетная точка 7:	1318	10762	0,015	0,00065
расчетная точка 8:	1324	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 9:	1325	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 10:	1326	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 11:	1343	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 12:	1344	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 13:	1346	10733	0,015	0,00065
расчетная точка 14:	1370	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 15:	1372	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 16:	1374	10705	0,015	0,00065
расчетная точка 17:	1374	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 18:	1375	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 19:	1382	10733	0,015	0,00065
расчетная точка 20:	1392	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 21:	1393	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 22:	1394	10736	0,015	0,00065



расчетная точка 23:	1403	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 24:	1414	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 25:	1419	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 26:	1423	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 27:	1425	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 28:	1430	10741	0,015	0,00065
расчетная точка 29:	1441	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 30:	1442	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 31:	1451	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 32:	1458	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 33:	1465	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 34:	1473	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 35:	1474	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 36:	1477	10749	0,015	0,00065
расчетная точка 37:	1487	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 38:	1490	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 39:	1491	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 40:	1500	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 41:	1512	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 42:	1523	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 43:	1524	10757	0,015	0,00065
расчетная точка 44:	1524	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 45:	1537	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 46:	1539	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 47:	1540	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 48:	1548	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 49:	1559	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 50:	1572	10765	0,015	0,00065
расчетная точка 51:	1572	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 52:	1573	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 53:	1587	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 54:	1588	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 55:	1589	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 56:	1597	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 57:	1606	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 58:	1606	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 59:	1619	10773	0,015	0,00065
расчетная точка 60:	1622	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 61:	1623	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 62:	1637	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 63:	1637	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 64:	1638	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 65:	1645	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 66:	1653	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 67:	1655	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 68:	1666	10781	0,015	0,00065
расчетная точка 69:	1671	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 70:	1672	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 71:	1686	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 72:	1687	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 73:	1687	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 74:	1694	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 75:	1700	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 76:	1703	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 77:	1713	10789	0,015	0,00065
расчетная точка 78:	1721	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 79:	1722	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 80:	1734	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 81:	1736	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 82:	1737	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 83:	1743	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 84:	1746	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 85:	1747	11196	0,015	0,00065
расчетная точка 86:	1752	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 87:	1761	10797	0,015	0,00065
расчетная точка 88:	1771	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 89:	1771	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 90:	1783	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 91:	1785	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 92:	1787	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 93:	1791	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 94:	1797	11196	0,015	0,00065
расчетная точка 95:	1800	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 96:	1808	10805	0,015	0,00065
расчетная точка 97:	1820	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 98:	1820	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 99:	1821	10772	0,015	0,00065
расчетная точка 100:	1832	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 101:	1833	10738	0,015	0,00065
расчетная точка 102:	1834	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 103:	1837	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 104:	1840	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 105:	1845	10705	0,015	0,00065



расчетная точка 106:	1847	11196	0,015	0,00065
расчетная точка 107:	1849	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 108:	1856	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 109:	1870	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 110:	1870	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 111:	1874	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 112:	1881	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 113:	1883	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 114:	1887	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 115:	1888	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 116:	1893	10713	0,015	0,00065
расчетная точка 117:	1897	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 118:	1897	11196	0,015	0,00065
расчетная точка 119:	1897	11245	0,015	0,00065
расчетная точка 120:	1902	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 121:	1919	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 122:	1919	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 123:	1920	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 124:	1930	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 125:	1932	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 126:	1937	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 127:	1937	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 128:	1940	10722	0,015	0,00065
расчетная точка 129:	1940	11224	0,015	0,00065
расчетная точка 130:	1946	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 131:	1947	11196	0,015	0,00065
расчетная точка 132:	1949	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 133:	1967	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 134:	1969	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 135:	1969	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 136:	1979	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 137:	1981	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 138:	1984	11202	0,015	0,00065
расчетная точка 139:	1985	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 140:	1986	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 141:	1987	10731	0,015	0,00065
расчетная точка 142:	1994	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 143:	1995	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 144:	2014	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 145:	2018	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 146:	2018	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 147:	2023	11182	0,015	0,00065
расчетная точка 148:	2028	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 149:	2030	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 150:	2034	10740	0,015	0,00065
расчетная точка 151:	2034	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 152:	2036	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 153:	2042	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 154:	2043	11146	0,015	0,00065
расчетная точка 155:	2060	10754	0,015	0,00065
расчетная точка 156:	2063	11161	0,015	0,00065
расчетная точка 157:	2068	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 158:	2068	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 159:	2077	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 160:	2079	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 161:	2082	10749	0,015	0,00065
расчетная точка 162:	2082	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 163:	2086	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 164:	2089	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 165:	2103	11140	0,015	0,00065
расчетная точка 166:	2117	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 167:	2118	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 168:	2126	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 169:	2128	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 170:	2129	10758	0,015	0,00065
расчетная точка 171:	2131	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 172:	2135	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 173:	2136	11097	0,015	0,00065
расчетная точка 174:	2143	11120	0,015	0,00065
расчетная точка 175:	2167	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 176:	2167	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 177:	2174	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 178:	2176	10767	0,015	0,00065
расчетная точка 179:	2177	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 180:	2180	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 181:	2182	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 182:	2183	11099	0,015	0,00065
расчетная точка 183:	2216	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 184:	2217	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 185:	2222	11079	0,015	0,00065
расчетная точка 186:	2223	10776	0,015	0,00065
расчетная точка 187:	2223	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 188:	2226	10950	0,015	0,00065



расчетная точка 189:	2228	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 190:	2228	11048	0,015	0,00065
расчетная точка 191:	2263	11056	0,015	0,00065
расчетная точка 192:	2266	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 193:	2266	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 194:	2271	10784	0,015	0,00065
расчетная точка 195:	2272	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 196:	2275	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 197:	2275	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 198:	2303	11034	0,015	0,00065
расчетная точка 199:	2315	10999	0,015	0,00065
расчетная точка 200:	2316	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 201:	2318	10793	0,015	0,00065
расчетная точка 202:	2321	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 203:	2322	10803	0,015	0,00065
расчетная точка 204:	2324	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 205:	2343	11011	0,015	0,00065
расчетная точка 206:	2365	10802	0,015	0,00065
расчетная точка 207:	2366	10852	0,015	0,00065
расчетная точка 208:	2370	10901	0,015	0,00065
расчетная точка 209:	2374	10950	0,015	0,00065
расчетная точка 210:	2383	10989	0,015	0,00065
расчетная точка 211:	2412	10811	0,015	0,00065
расчетная точка 212:	2415	10850	0,015	0,00065
расчетная точка 213:	2418	10889	0,015	0,00065
расчетная точка 214:	2421	10928	0,015	0,00065
расчетная точка 215:	2424	10966	0,015	0,00065
12. [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
расчетная точка 1:	1167	11280	0,00002	0,00008
расчетная точка 2:	1184	11236	0,00002	0,00008
расчетная точка 3:	1190	11311	0,00002	0,00008
расчетная точка 4:	1201	11192	0,00002	0,00008
расчетная точка 5:	1213	11342	0,00002	0,00008
расчетная точка 6:	1218	11147	0,00002	0,00008
расчетная точка 7:	1226	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 8:	1228	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 9:	1236	11103	0,00002	0,00008
расчетная точка 10:	1236	11373	0,00002	0,00008
расчетная точка 11:	1249	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 12:	1253	11059	0,00002	0,00008
расчетная точка 13:	1259	11404	0,00002	0,00008
расчетная точка 14:	1261	10820	0,00002	0,00008
расчетная точка 15:	1261	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 16:	1267	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 17:	1270	11015	0,00002	0,00008
расчетная точка 18:	1276	10855	0,00002	0,00008
расчетная точка 19:	1276	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 20:	1276	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 21:	1287	10970	0,00002	0,00008
расчетная точка 22:	1288	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 23:	1290	10791	0,00002	0,00008
расчетная точка 24:	1290	10891	0,00002	0,00008
расчетная точка 25:	1295	11416	0,00002	0,00008
расчетная точка 26:	1296	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 27:	1299	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 28:	1305	10926	0,00002	0,00008
расчетная точка 29:	1306	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 30:	1308	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 31:	1316	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 32:	1318	10762	0,00002	0,00008
расчетная точка 33:	1324	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 34:	1324	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 35:	1325	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 36:	1326	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 37:	1326	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 38:	1331	11429	0,00002	0,00008
расчетная точка 39:	1338	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 40:	1342	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 41:	1343	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 42:	1344	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 43:	1346	10733	0,00002	0,00008
расчетная точка 44:	1349	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 45:	1354	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 46:	1355	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 47:	1364	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 48:	1368	11441	0,00002	0,00008
расчетная точка 49:	1370	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 50:	1372	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 51:	1372	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 52:	1374	10705	0,00002	0,00008
расчетная точка 53:	1374	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 54:	1375	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 55:	1375	11294	0,00002	0,00008



расчетная точка 56:	1382	10733	0,00002	0,00008
расчетная точка 57:	1388	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 58:	1388	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 59:	1392	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 60:	1393	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 61:	1394	10736	0,00002	0,00008
расчетная точка 62:	1399	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 63:	1402	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 64:	1403	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 65:	1413	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 66:	1414	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 67:	1418	11439	0,00002	0,00008
расчетная точка 68:	1419	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 69:	1420	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 70:	1423	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 71:	1425	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 72:	1425	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 73:	1430	10741	0,00002	0,00008
расчетная точка 74:	1434	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 75:	1437	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 76:	1441	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 77:	1442	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 78:	1449	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 79:	1449	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 80:	1451	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 81:	1458	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 82:	1461	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 83:	1465	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 84:	1468	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 85:	1468	11437	0,00002	0,00008
расчетная точка 86:	1473	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 87:	1474	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 88:	1474	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 89:	1477	10749	0,00002	0,00008
расчетная точка 90:	1480	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 91:	1487	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 92:	1490	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 93:	1491	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 94:	1497	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 95:	1498	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 96:	1500	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 97:	1510	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 98:	1512	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 99:	1516	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 100:	1518	11435	0,00002	0,00008
расчетная точка 101:	1523	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 102:	1524	10757	0,00002	0,00008
расчетная точка 103:	1524	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 104:	1524	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 105:	1526	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 106:	1537	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 107:	1539	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 108:	1540	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 109:	1544	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 110:	1548	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 111:	1548	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 112:	1558	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 113:	1559	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 114:	1560	11437	0,00002	0,00008
расчетная точка 115:	1564	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 116:	1572	10765	0,00002	0,00008
расчетная точка 117:	1572	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 118:	1572	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 119:	1573	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 120:	1573	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 121:	1587	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 122:	1588	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 123:	1589	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 124:	1591	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 125:	1597	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 126:	1598	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 127:	1602	11438	0,00002	0,00008
расчетная точка 128:	1606	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 129:	1606	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 130:	1611	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 131:	1618	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 132:	1619	10773	0,00002	0,00008
расчетная точка 133:	1622	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 134:	1623	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 135:	1623	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 136:	1637	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 137:	1637	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 138:	1638	10950	0,00002	0,00008



расчетная точка 139:	1638	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 140:	1645	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 141:	1645	11440	0,00002	0,00008
расчетная точка 142:	1648	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 143:	1653	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 144:	1655	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 145:	1659	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 146:	1664	11392	0,00002	0,00008
расчетная точка 147:	1666	10781	0,00002	0,00008
расчетная точка 148:	1671	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 149:	1672	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 150:	1672	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 151:	1686	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 152:	1686	11343	0,00002	0,00008
расчетная точка 153:	1687	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 154:	1687	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 155:	1687	11441	0,00002	0,00008
расчетная точка 156:	1694	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 157:	1698	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 158:	1700	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 159:	1703	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 160:	1705	11402	0,00002	0,00008
расчетная точка 161:	1707	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 162:	1713	10789	0,00002	0,00008
расчетная точка 163:	1721	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 164:	1722	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 165:	1722	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 166:	1724	11362	0,00002	0,00008
расчетная точка 167:	1734	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 168:	1736	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 169:	1737	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 170:	1742	11323	0,00002	0,00008
расчетная точка 171:	1743	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 172:	1746	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 173:	1747	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 174:	1752	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 175:	1755	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 176:	1761	10797	0,00002	0,00008
расчетная точка 177:	1771	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 178:	1771	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 179:	1772	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 180:	1783	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 181:	1783	11316	0,00002	0,00008
расчетная точка 182:	1785	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 183:	1787	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 184:	1791	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 185:	1797	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 186:	1800	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 187:	1803	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 188:	1808	10805	0,00002	0,00008
расчетная точка 189:	1820	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 190:	1820	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 191:	1821	10772	0,00002	0,00008
расчетная точка 192:	1821	11294	0,00002	0,00008
расчетная точка 193:	1824	11310	0,00002	0,00008
расчетная точка 194:	1832	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 195:	1833	10738	0,00002	0,00008
расчетная точка 196:	1834	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 197:	1837	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 198:	1840	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 199:	1845	10705	0,00002	0,00008
расчетная точка 200:	1847	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 201:	1849	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 202:	1851	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 203:	1856	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 204:	1866	11303	0,00002	0,00008
расчетная точка 205:	1870	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 206:	1870	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 207:	1874	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 208:	1881	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 209:	1881	11274	0,00002	0,00008
расчетная точка 210:	1883	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 211:	1887	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 212:	1888	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 213:	1893	10713	0,00002	0,00008
расчетная точка 214:	1897	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 215:	1897	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 216:	1897	11245	0,00002	0,00008
расчетная точка 217:	1902	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 218:	1919	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 219:	1919	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 220:	1920	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 221:	1930	10901	0,00002	0,00008



расчетная точка 222:	1932	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 223:	1937	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 224:	1937	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 225:	1940	10722	0,00002	0,00008
расчетная точка 226:	1940	11224	0,00002	0,00008
расчетная точка 227:	1946	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 228:	1947	11196	0,00002	0,00008
расчетная точка 229:	1949	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 230:	1967	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 231:	1969	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 232:	1969	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 233:	1979	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 234:	1981	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 235:	1984	11202	0,00002	0,00008
расчетная точка 236:	1985	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 237:	1986	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 238:	1987	10731	0,00002	0,00008
расчетная точка 239:	1994	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 240:	1995	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 241:	2014	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 242:	2018	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 243:	2018	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 244:	2023	11182	0,00002	0,00008
расчетная точка 245:	2028	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 246:	2030	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 247:	2034	10740	0,00002	0,00008
расчетная точка 248:	2034	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 249:	2036	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 250:	2042	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 251:	2043	11146	0,00002	0,00008
расчетная точка 252:	2060	10754	0,00002	0,00008
расчетная точка 253:	2063	11161	0,00002	0,00008
расчетная точка 254:	2068	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 255:	2068	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 256:	2077	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 257:	2079	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 258:	2082	10749	0,00002	0,00008
расчетная точка 259:	2082	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 260:	2086	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 261:	2089	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 262:	2103	11140	0,00002	0,00008
расчетная точка 263:	2117	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 264:	2118	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 265:	2126	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 266:	2128	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 267:	2129	10758	0,00002	0,00008
расчетная точка 268:	2131	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 269:	2135	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 270:	2136	11097	0,00002	0,00008
расчетная точка 271:	2143	11120	0,00002	0,00008
расчетная точка 272:	2167	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 273:	2167	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 274:	2174	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 275:	2176	10767	0,00002	0,00008
расчетная точка 276:	2177	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 277:	2180	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 278:	2182	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 279:	2183	11099	0,00002	0,00008
расчетная точка 280:	2216	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 281:	2217	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 282:	2222	11079	0,00002	0,00008
расчетная точка 283:	2223	10776	0,00002	0,00008
расчетная точка 284:	2223	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 285:	2226	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 286:	2228	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 287:	2228	11048	0,00002	0,00008
расчетная точка 288:	2263	11056	0,00002	0,00008
расчетная точка 289:	2266	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 290:	2266	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 291:	2271	10784	0,00002	0,00008
расчетная точка 292:	2272	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 293:	2275	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 294:	2275	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 295:	2303	11034	0,00002	0,00008
расчетная точка 296:	2315	10999	0,00002	0,00008
расчетная точка 297:	2316	10852	0,00002	0,00008
расчетная точка 298:	2318	10793	0,00002	0,00008
расчетная точка 299:	2321	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 300:	2322	10803	0,00002	0,00008
расчетная точка 301:	2324	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 302:	2343	11011	0,00002	0,00008
расчетная точка 303:	2365	10802	0,00002	0,00008
расчетная точка 304:	2366	10852	0,00002	0,00008



расчетная точка 305:	2370	10901	0,00002	0,00008
расчетная точка 306:	2374	10950	0,00002	0,00008
расчетная точка 307:	2383	10989	0,00002	0,00008
расчетная точка 308:	2412	10811	0,00002	0,00008
расчетная точка 309:	2415	10850	0,00002	0,00008
расчетная точка 310:	2418	10889	0,00002	0,00008
расчетная точка 311:	2421	10928	0,00002	0,00008
расчетная точка 312:	2424	10966	0,00002	0,00008
13. [0402] Бутан (99)				
расчетная точка 1:	1236	11103	0,2	0,001
расчетная точка 2:	1253	11059	0,2	0,001
расчетная точка 3:	1261	10820	0,2	0,001
расчетная точка 4:	1267	11146	0,2	0,001
расчетная точка 5:	1270	11015	0,2	0,001
расчетная точка 6:	1276	10855	0,2	0,001
расчетная точка 7:	1287	10970	0,2	0,001
расчетная точка 8:	1288	11097	0,2	0,001
расчетная точка 9:	1290	10791	0,2	0,001
расчетная точка 10:	1290	10891	0,2	0,001
расчетная точка 11:	1305	10926	0,2	0,001
расчетная точка 12:	1306	11048	0,2	0,001
расчетная точка 13:	1316	11146	0,2	0,001
расчетная точка 14:	1318	10762	0,2	0,001
расчетная точка 15:	1324	10852	0,2	0,001
расчетная точка 16:	1325	10803	0,2	0,001
расчетная точка 17:	1326	10999	0,2	0,001
расчетная точка 18:	1338	11097	0,2	0,001
расчетная точка 19:	1343	10901	0,2	0,001
расчетная точка 20:	1344	10950	0,2	0,001
расчетная точка 21:	1346	10733	0,2	0,001
расчетная точка 22:	1349	11196	0,2	0,001
расчетная точка 23:	1354	11048	0,2	0,001
расчетная точка 24:	1364	11146	0,2	0,001
расчетная точка 25:	1370	10754	0,2	0,001
расчетная точка 26:	1372	10803	0,2	0,001
расчетная точка 27:	1374	10705	0,2	0,001
расчетная точка 28:	1374	10852	0,2	0,001
расчетная точка 29:	1375	10999	0,2	0,001
расчетная точка 30:	1382	10733	0,2	0,001
расчетная точка 31:	1388	11097	0,2	0,001
расчетная точка 32:	1392	10901	0,2	0,001
расчетная точка 33:	1393	10950	0,2	0,001
расчетная точка 34:	1394	10736	0,2	0,001
расчетная точка 35:	1399	11196	0,2	0,001
расчетная точка 36:	1403	11048	0,2	0,001
расчетная точка 37:	1413	11146	0,2	0,001
расчетная точка 38:	1414	10754	0,2	0,001
расчетная точка 39:	1419	10803	0,2	0,001
расчетная точка 40:	1420	11245	0,2	0,001
расчетная точка 41:	1423	10852	0,2	0,001
расчетная точка 42:	1425	10999	0,2	0,001
расчетная точка 43:	1430	10741	0,2	0,001
расчетная точка 44:	1437	11097	0,2	0,001
расчетная точка 45:	1441	10901	0,2	0,001
расчетная точка 46:	1442	10950	0,2	0,001
расчетная точка 47:	1449	11196	0,2	0,001
расчетная точка 48:	1451	11048	0,2	0,001
расчетная точка 49:	1458	10754	0,2	0,001
расчетная точка 50:	1461	11146	0,2	0,001
расчетная точка 51:	1465	10803	0,2	0,001
расчетная точка 52:	1468	11245	0,2	0,001
расчетная точка 53:	1473	10852	0,2	0,001
расчетная точка 54:	1474	10999	0,2	0,001
расчетная точка 55:	1474	11294	0,2	0,001
расчетная точка 56:	1477	10749	0,2	0,001
расчетная точка 57:	1487	11097	0,2	0,001
расчетная точка 58:	1490	10901	0,2	0,001
расчетная точка 59:	1491	10950	0,2	0,001
расчетная точка 60:	1498	11196	0,2	0,001
расчетная точка 61:	1500	11048	0,2	0,001
расчетная точка 62:	1510	11146	0,2	0,001
расчетная точка 63:	1512	10803	0,2	0,001
расчетная точка 64:	1516	11245	0,2	0,001
расчетная точка 65:	1523	10852	0,2	0,001
расчетная точка 66:	1524	10757	0,2	0,001
расчетная точка 67:	1524	10999	0,2	0,001
расчетная точка 68:	1524	11294	0,2	0,001
расчетная точка 69:	1537	11097	0,2	0,001
расчетная точка 70:	1539	10901	0,2	0,001
расчетная точка 71:	1540	10950	0,2	0,001
расчетная точка 72:	1544	11343	0,2	0,001
расчетная точка 73:	1548	11048	0,2	0,001
расчетная точка 74:	1548	11196	0,2	0,001



расчетная точка 75:	1558	11146	0,2	0,001
расчетная точка 76:	1559	10803	0,2	0,001
расчетная точка 77:	1564	11245	0,2	0,001
расчетная точка 78:	1572	10765	0,2	0,001
расчетная точка 79:	1572	10852	0,2	0,001
расчетная точка 80:	1573	10999	0,2	0,001
расчетная точка 81:	1573	11294	0,2	0,001
расчетная точка 82:	1587	11097	0,2	0,001
расчетная точка 83:	1588	10901	0,2	0,001
расчетная точка 84:	1589	10950	0,2	0,001
расчетная точка 85:	1591	11343	0,2	0,001
расчетная точка 86:	1597	11048	0,2	0,001
расчетная точка 87:	1598	11196	0,2	0,001
расчетная точка 88:	1606	10803	0,2	0,001
расчетная точка 89:	1606	11146	0,2	0,001
расчетная точка 90:	1611	11245	0,2	0,001
расчетная точка 91:	1619	10773	0,2	0,001
расчетная точка 92:	1622	10852	0,2	0,001
расчетная точка 93:	1623	10999	0,2	0,001
расчетная точка 94:	1623	11294	0,2	0,001
расчетная точка 95:	1637	10901	0,2	0,001
расчетная точка 96:	1637	11097	0,2	0,001
расчетная точка 97:	1638	10950	0,2	0,001
расчетная точка 98:	1638	11343	0,2	0,001
расчетная точка 99:	1645	11048	0,2	0,001
расчетная точка 100:	1648	11196	0,2	0,001
расчетная точка 101:	1653	10803	0,2	0,001
расчетная точка 102:	1655	11146	0,2	0,001
расчетная точка 103:	1659	11245	0,2	0,001
расчетная точка 104:	1664	11392	0,2	0,001
расчетная точка 105:	1666	10781	0,2	0,001
расчетная точка 106:	1671	10852	0,2	0,001
расчетная точка 107:	1672	10999	0,2	0,001
расчетная точка 108:	1672	11294	0,2	0,001
расчетная точка 109:	1686	10901	0,2	0,001
расчетная точка 110:	1686	11343	0,2	0,001
расчетная точка 111:	1687	10950	0,2	0,001
расчетная точка 112:	1687	11097	0,2	0,001
расчетная точка 113:	1694	11048	0,2	0,001
расчетная точка 114:	1698	11196	0,2	0,001
расчетная точка 115:	1700	10803	0,2	0,001
расчетная точка 116:	1703	11146	0,2	0,001
расчетная точка 117:	1705	11402	0,2	0,001
расчетная точка 118:	1707	11245	0,2	0,001
расчетная точка 119:	1713	10789	0,2	0,001
расчетная точка 120:	1721	10852	0,2	0,001
расчетная точка 121:	1722	10999	0,2	0,001
расчетная точка 122:	1722	11294	0,2	0,001
расчетная точка 123:	1724	11362	0,2	0,001
расчетная точка 124:	1734	10901	0,2	0,001
расчетная точка 125:	1736	10950	0,2	0,001
расчетная точка 126:	1737	11097	0,2	0,001
расчетная точка 127:	1742	11323	0,2	0,001
расчетная точка 128:	1743	11048	0,2	0,001
расчетная точка 129:	1746	10803	0,2	0,001
расчетная точка 130:	1747	11196	0,2	0,001
расчетная точка 131:	1752	11146	0,2	0,001
расчетная точка 132:	1755	11245	0,2	0,001
расчетная точка 133:	1761	10797	0,2	0,001
расчетная точка 134:	1771	10852	0,2	0,001
расчетная точка 135:	1771	10999	0,2	0,001
расчетная точка 136:	1772	11294	0,2	0,001
расчетная точка 137:	1783	10901	0,2	0,001
расчетная точка 138:	1783	11316	0,2	0,001
расчетная точка 139:	1785	10950	0,2	0,001
расчетная точка 140:	1787	11097	0,2	0,001
расчетная точка 141:	1791	11048	0,2	0,001
расчетная точка 142:	1797	11196	0,2	0,001
расчетная точка 143:	1800	11146	0,2	0,001
расчетная точка 144:	1803	11245	0,2	0,001
расчетная точка 145:	1808	10805	0,2	0,001
расчетная точка 146:	1820	10852	0,2	0,001
расчетная точка 147:	1820	10999	0,2	0,001
расчетная точка 148:	1821	10772	0,2	0,001
расчетная точка 149:	1821	11294	0,2	0,001
расчетная точка 150:	1824	11310	0,2	0,001
расчетная точка 151:	1832	10901	0,2	0,001
расчетная точка 152:	1833	10738	0,2	0,001
расчетная точка 153:	1834	10950	0,2	0,001
расчетная точка 154:	1837	11097	0,2	0,001
расчетная точка 155:	1840	11048	0,2	0,001
расчетная точка 156:	1845	10705	0,2	0,001
расчетная точка 157:	1847	11196	0,2	0,001



расчетная точка 158:	1849	11146	0,2	0,001
расчетная точка 159:	1851	11245	0,2	0,001
расчетная точка 160:	1856	10803	0,2	0,001
расчетная точка 161:	1866	11303	0,2	0,001
расчетная точка 162:	1870	10852	0,2	0,001
расчетная точка 163:	1870	10999	0,2	0,001
расчетная точка 164:	1874	10754	0,2	0,001
расчетная точка 165:	1881	10901	0,2	0,001
расчетная точка 166:	1881	11274	0,2	0,001
расчетная точка 167:	1883	10950	0,2	0,001
расчетная точка 168:	1887	11097	0,2	0,001
расчетная точка 169:	1888	11048	0,2	0,001
расчетная точка 170:	1893	10713	0,2	0,001
расчетная точка 171:	1897	11146	0,2	0,001
расчетная точка 172:	1897	11196	0,2	0,001
расчетная точка 173:	1897	11245	0,2	0,001
расчетная точка 174:	1902	10803	0,2	0,001
расчетная точка 175:	1919	10852	0,2	0,001
расчетная точка 176:	1919	10999	0,2	0,001
расчетная точка 177:	1920	10754	0,2	0,001
расчетная точка 178:	1930	10901	0,2	0,001
расчетная точка 179:	1932	10950	0,2	0,001
расчетная точка 180:	1937	11048	0,2	0,001
расчетная точка 181:	1937	11097	0,2	0,001
расчетная точка 182:	1940	10722	0,2	0,001
расчетная точка 183:	1940	11224	0,2	0,001
расчетная точка 184:	1946	11146	0,2	0,001
расчетная точка 185:	1947	11196	0,2	0,001
расчетная точка 186:	1949	10803	0,2	0,001
расчетная точка 187:	1967	10754	0,2	0,001
расчетная точка 188:	1969	10852	0,2	0,001
расчетная точка 189:	1969	10999	0,2	0,001
расчетная точка 190:	1979	10901	0,2	0,001
расчетная точка 191:	1981	10950	0,2	0,001
расчетная точка 192:	1984	11202	0,2	0,001
расчетная точка 193:	1985	11048	0,2	0,001
расчетная точка 194:	1986	11097	0,2	0,001
расчетная точка 195:	1987	10731	0,2	0,001
расчетная точка 196:	1994	11146	0,2	0,001
расчетная точка 197:	1995	10803	0,2	0,001
расчетная точка 198:	2014	10754	0,2	0,001
расчетная точка 199:	2018	10852	0,2	0,001
расчетная точка 200:	2018	10999	0,2	0,001
расчетная точка 201:	2023	11182	0,2	0,001
расчетная точка 202:	2028	10901	0,2	0,001
расчетная точка 203:	2030	10950	0,2	0,001
расчетная точка 204:	2034	10740	0,2	0,001
расчетная точка 205:	2034	11048	0,2	0,001
расчетная точка 206:	2036	11097	0,2	0,001
расчетная точка 207:	2042	10803	0,2	0,001
расчетная точка 208:	2043	11146	0,2	0,001
расчетная точка 209:	2060	10754	0,2	0,001
расчетная точка 210:	2063	11161	0,2	0,001
расчетная точка 211:	2068	10852	0,2	0,001
расчетная точка 212:	2068	10999	0,2	0,001
расчетная точка 213:	2077	10901	0,2	0,001
расчетная точка 214:	2079	10950	0,2	0,001
расчетная точка 215:	2082	10749	0,2	0,001
расчетная точка 216:	2082	11048	0,2	0,001
расчетная точка 217:	2086	11097	0,2	0,001
расчетная точка 218:	2089	10803	0,2	0,001
расчетная точка 219:	2103	11140	0,2	0,001
расчетная точка 220:	2117	10999	0,2	0,001
расчетная точка 221:	2118	10852	0,2	0,001
расчетная точка 222:	2126	10901	0,2	0,001
расчетная точка 223:	2128	10950	0,2	0,001
расчетная точка 224:	2129	10758	0,2	0,001
расчетная точка 225:	2131	11048	0,2	0,001
расчетная точка 226:	2135	10803	0,2	0,001
расчетная точка 227:	2136	11097	0,2	0,001
расчетная точка 228:	2143	11120	0,2	0,001
расчетная точка 229:	2167	10852	0,2	0,001
расчетная точка 230:	2167	10999	0,2	0,001
расчетная точка 231:	2174	10901	0,2	0,001
расчетная точка 232:	2176	10767	0,2	0,001
расчетная точка 233:	2177	10950	0,2	0,001
расчетная точка 234:	2180	11048	0,2	0,001
расчетная точка 235:	2182	10803	0,2	0,001
расчетная точка 236:	2183	11099	0,2	0,001
расчетная точка 237:	2216	10999	0,2	0,001
расчетная точка 238:	2217	10852	0,2	0,001
расчетная точка 239:	2222	11079	0,2	0,001
расчетная точка 240:	2223	10776	0,2	0,001



расчетная точка 241:	2223	10901	0,2	0,001
расчетная точка 242:	2226	10950	0,2	0,001
расчетная точка 243:	2228	10803	0,2	0,001
расчетная точка 244:	2228	11048	0,2	0,001
расчетная точка 245:	2263	11056	0,2	0,001
расчетная точка 246:	2266	10852	0,2	0,001
расчетная точка 247:	2266	10999	0,2	0,001
расчетная точка 248:	2271	10784	0,2	0,001
расчетная точка 249:	2272	10901	0,2	0,001
расчетная точка 250:	2275	10803	0,2	0,001
расчетная точка 251:	2275	10950	0,2	0,001
расчетная точка 252:	2303	11034	0,2	0,001
расчетная точка 253:	2315	10999	0,2	0,001
расчетная точка 254:	2316	10852	0,2	0,001
расчетная точка 255:	2318	10793	0,2	0,001
расчетная точка 256:	2321	10901	0,2	0,001
расчетная точка 257:	2322	10803	0,2	0,001
расчетная точка 258:	2324	10950	0,2	0,001
расчетная точка 259:	2343	11011	0,2	0,001
расчетная точка 260:	2365	10802	0,2	0,001
расчетная точка 261:	2366	10852	0,2	0,001
расчетная точка 262:	2370	10901	0,2	0,001
расчетная точка 263:	2374	10950	0,2	0,001
расчетная точка 264:	2383	10989	0,2	0,001
расчетная точка 265:	2412	10811	0,2	0,001
расчетная точка 266:	2415	10850	0,2	0,001
расчетная точка 267:	2418	10889	0,2	0,001
расчетная точка 268:	2421	10928	0,2	0,001
расчетная точка 269:	2424	10966	0,2	0,001
14. [0403] Гексан (135)				
расчетная точка 1:	1167	11280	-	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-	-
расчетная точка 4:	1201	11192	-	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-	-
расчетная точка 19:	1276	11245	-	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-	-
расчетная точка 46:	1355	11343	-	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-	-



расчетная точка 54:	1375	10999	-	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-	-
расчетная точка 65:	1413	11146	-	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-	-
расчетная точка 73:	1430	10741	-	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-	-
расчетная точка 87:	1474	10999	-	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-	-
расчетная точка 102:	1524	10757	-	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-	-
расчетная точка 129:	1606	11146	-	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-	-



расчетная точка 137:	1637	11097	-	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-	-
расчетная точка 148:	1671	10852	-	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-	-
расчетная точка 156:	1694	11048	-	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-	-
расчетная точка 170:	1742	11323	-	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-	-
расчетная точка 185:	1797	11196	-	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-	-
расчетная точка 212:	1888	11048	-	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-	-



расчетная точка 220:	1920	10754	-	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-	-
расчетная точка 231:	1969	10852	-	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-	-
расчетная точка 239:	1994	11146	-	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-	-
расчетная точка 253:	2063	11161	-	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-	-
расчетная точка 268:	2131	11048	-	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-	-
расчетная точка 295:	2303	11034	-	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-	-



расчетная точка 303:	2365	10802	-	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-	-
15. [0405] Пентан (450)				
расчетная точка 1:	1167	11280	-	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-	-
расчетная точка 4:	1201	11192	-	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-	-
расчетная точка 19:	1276	11245	-	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-	-
расчетная точка 46:	1355	11343	-	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-	-
расчетная точка 54:	1375	10999	-	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-	-
расчетная точка 65:	1413	11146	-	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-	-



расчетная точка 73:	1430	10741	-	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-	-
расчетная точка 87:	1474	10999	-	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-	-
расчетная точка 102:	1524	10757	-	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-	-
расчетная точка 129:	1606	11146	-	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-	-
расчетная точка 137:	1637	11097	-	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-	-
расчетная точка 148:	1671	10852	-	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-	-



расчетная точка 156:	1694	11048	-	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-	-
расчетная точка 170:	1742	11323	-	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-	-
расчетная точка 185:	1797	11196	-	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-	-
расчетная точка 212:	1888	11048	-	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-	-
расчетная точка 220:	1920	10754	-	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-	-
расчетная точка 231:	1969	10852	-	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-	-



расчетная точка 239:	1994	11146	-	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-	-
расчетная точка 253:	2063	11161	-	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-	-
расчетная точка 268:	2131	11048	-	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-	-
расчетная точка 295:	2303	11034	-	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-	-
расчетная точка 303:	2365	10802	-	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-	-
16. [0602] Бензол (64)				
расчетная точка 1:	1324	10852	-	-
расчетная точка 2:	1325	10803	-	-
расчетная точка 3:	1370	10754	-	-
расчетная точка 4:	1372	10803	-	-
расчетная точка 5:	1374	10852	-	-
расчетная точка 6:	1414	10754	-	-
расчетная точка 7:	1419	10803	-	-
расчетная точка 8:	1423	10852	-	-



расчетная точка 9:	1458	10754	-	-
расчетная точка 10:	1465	10803	-	-
расчетная точка 11:	1473	10852	-	-
расчетная точка 12:	1512	10803	-	-
расчетная точка 13:	1523	10852	-	-
расчетная точка 14:	1559	10803	-	-
расчетная точка 15:	1572	10852	-	-
расчетная точка 16:	1606	10803	-	-
расчетная точка 17:	1622	10852	-	-
расчетная точка 18:	1653	10803	-	-
расчетная точка 19:	1666	10781	-	-
расчетная точка 20:	1671	10852	-	-
расчетная точка 21:	1700	10803	-	-
расчетная точка 22:	1713	10789	-	-
расчетная точка 23:	1721	10852	-	-
расчетная точка 24:	1746	10803	-	-
расчетная точка 25:	1761	10797	-	-
расчетная точка 26:	1771	10852	-	-
расчетная точка 27:	1808	10805	-	-
расчетная точка 28:	1820	10852	-	-
расчетная точка 29:	1821	10772	-	-
расчетная точка 30:	1833	10738	-	-
расчетная точка 31:	1845	10705	-	-
расчетная точка 32:	1856	10803	-	-
расчетная точка 33:	1870	10852	-	-
расчетная точка 34:	1874	10754	-	-
расчетная точка 35:	1893	10713	-	-
расчетная точка 36:	1902	10803	-	-
расчетная точка 37:	1919	10852	-	-
расчетная точка 38:	1920	10754	-	-
расчетная точка 39:	1940	10722	-	-
расчетная точка 40:	1949	10803	-	-
расчетная точка 41:	1967	10754	-	-
расчетная точка 42:	1969	10852	-	-
расчетная точка 43:	1987	10731	-	-
расчетная точка 44:	1995	10803	-	-
расчетная точка 45:	2014	10754	-	-
расчетная точка 46:	2018	10852	-	-
расчетная точка 47:	2034	10740	-	-
расчетная точка 48:	2042	10803	-	-
расчетная точка 49:	2060	10754	-	-
расчетная точка 50:	2068	10852	-	-
расчетная точка 51:	2082	10749	-	-
расчетная точка 52:	2089	10803	-	-
расчетная точка 53:	2118	10852	-	-
расчетная точка 54:	2126	10901	-	-
расчетная точка 55:	2129	10758	-	-
расчетная точка 56:	2135	10803	-	-
расчетная точка 57:	2143	11120	-	-
расчетная точка 58:	2167	10852	-	-
расчетная точка 59:	2174	10901	-	-
расчетная точка 60:	2176	10767	-	-
расчетная точка 61:	2182	10803	-	-
расчетная точка 62:	2183	11099	-	-
расчетная точка 63:	2217	10852	-	-
расчетная точка 64:	2222	11079	-	-
расчетная точка 65:	2223	10776	-	-
расчетная точка 66:	2223	10901	-	-
расчетная точка 67:	2228	10803	-	-
расчетная точка 68:	2263	11056	-	-
расчетная точка 69:	2266	10852	-	-
расчетная точка 70:	2271	10784	-	-
расчетная точка 71:	2272	10901	-	-
расчетная точка 72:	2275	10803	-	-
расчетная точка 73:	2303	11034	-	-
расчетная точка 74:	2316	10852	-	-
расчетная точка 75:	2318	10793	-	-
расчетная точка 76:	2321	10901	-	-
расчетная точка 77:	2322	10803	-	-
расчетная точка 78:	2343	11011	-	-
расчетная точка 79:	2365	10802	-	-
расчетная точка 80:	2366	10852	-	-
расчетная точка 81:	2370	10901	-	-
расчетная точка 82:	2383	10989	-	-
расчетная точка 83:	2412	10811	-	-
расчетная точка 84:	2415	10850	-	-
расчетная точка 85:	2418	10889	-	-
расчетная точка 86:	2421	10928	-	-
расчетная точка 87:	2424	10966	-	-
17. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	1167	11280	-	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-	-



расчетная точка 4:	1201	11192	-	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-	-
расчетная точка 19:	1276	11245	-	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-	-
расчетная точка 46:	1355	11343	-	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-	-
расчетная точка 54:	1375	10999	-	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-	-
расчетная точка 65:	1413	11146	-	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-	-
расчетная точка 73:	1430	10741	-	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-	-



расчетная точка 87:	1474	10999	-	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-	-
расчетная точка 102:	1524	10757	-	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-	-
расчетная точка 129:	1606	11146	-	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-	-
расчетная точка 137:	1637	11097	-	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-	-
расчетная точка 148:	1671	10852	-	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-	-
расчетная точка 156:	1694	11048	-	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-	-



расчетная точка 170:	1742	11323	-	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-	-
расчетная точка 185:	1797	11196	-	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-	-
расчетная точка 212:	1888	11048	-	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-	-
расчетная точка 220:	1920	10754	-	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-	-
расчетная точка 231:	1969	10852	-	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-	-
расчетная точка 239:	1994	11146	-	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-	-



расчетная точка 253:	2063	11161	-	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-	-
расчетная точка 268:	2131	11048	-	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-	-
расчетная точка 295:	2303	11034	-	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-	-
расчетная точка 303:	2365	10802	-	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-	-
18. [1052] Метанол (Метиловый спирт) (338)				
расчетная точка 1:	1572	10765	0,003	0,0001
расчетная точка 2:	1619	10773	0,003	0,0001
расчетная точка 3:	1653	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 4:	1666	10781	0,003	0,0001
расчетная точка 5:	1700	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 6:	1713	10789	0,003	0,0001
расчетная точка 7:	1746	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 8:	1761	10797	0,003	0,0001
расчетная точка 9:	1771	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 10:	1808	10805	0,003	0,0001
расчетная точка 11:	1820	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 12:	1821	10772	0,003	0,0001
расчетная точка 13:	1833	10738	0,003	0,0001
расчетная точка 14:	1845	10705	0,003	0,0001
расчетная точка 15:	1856	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 16:	1870	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 17:	1874	10754	0,003	0,0001
расчетная точка 18:	1881	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 19:	1893	10713	0,003	0,0001
расчетная точка 20:	1902	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 21:	1919	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 22:	1920	10754	0,003	0,0001



расчетная точка 23:	1930	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 24:	1940	10722	0,003	0,0001
расчетная точка 25:	1949	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 26:	1967	10754	0,003	0,0001
расчетная точка 27:	1969	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 28:	1979	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 29:	1981	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 30:	1987	10731	0,003	0,0001
расчетная точка 31:	1995	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 32:	2014	10754	0,003	0,0001
расчетная точка 33:	2018	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 34:	2028	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 35:	2030	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 36:	2034	10740	0,003	0,0001
расчетная точка 37:	2042	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 38:	2060	10754	0,003	0,0001
расчетная точка 39:	2068	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 40:	2077	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 41:	2079	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 42:	2082	10749	0,003	0,0001
расчетная точка 43:	2089	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 44:	2117	10999	0,003	0,0001
расчетная точка 45:	2118	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 46:	2126	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 47:	2128	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 48:	2129	10758	0,003	0,0001
расчетная точка 49:	2135	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 50:	2167	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 51:	2167	10999	0,003	0,0001
расчетная точка 52:	2174	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 53:	2176	10767	0,003	0,0001
расчетная точка 54:	2177	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 55:	2182	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 56:	2216	10999	0,003	0,0001
расчетная точка 57:	2217	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 58:	2223	10776	0,003	0,0001
расчетная точка 59:	2223	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 60:	2226	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 61:	2228	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 62:	2228	11048	0,003	0,0001
расчетная точка 63:	2263	11056	0,003	0,0001
расчетная точка 64:	2266	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 65:	2266	10999	0,003	0,0001
расчетная точка 66:	2271	10784	0,003	0,0001
расчетная точка 67:	2272	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 68:	2275	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 69:	2275	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 70:	2303	11034	0,003	0,0001
расчетная точка 71:	2315	10999	0,003	0,0001
расчетная точка 72:	2316	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 73:	2318	10793	0,003	0,0001
расчетная точка 74:	2321	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 75:	2322	10803	0,003	0,0001
расчетная точка 76:	2324	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 77:	2343	11011	0,003	0,0001
расчетная точка 78:	2365	10802	0,003	0,0001
расчетная точка 79:	2366	10852	0,003	0,0001
расчетная точка 80:	2370	10901	0,003	0,0001
расчетная точка 81:	2374	10950	0,003	0,0001
расчетная точка 82:	2383	10989	0,003	0,0001
расчетная точка 83:	2412	10811	0,003	0,0001
расчетная точка 84:	2415	10850	0,003	0,0001
расчетная точка 85:	2418	10889	0,003	0,0001
расчетная точка 86:	2421	10928	0,003	0,0001
расчетная точка 87:	2424	10966	0,003	0,0001
19. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	1845	10705	0,0003	0,00625
расчетная точка 2:	1893	10713	0,0003	0,00625
расчетная точка 3:	1920	10754	0,0003	0,00625
расчетная точка 4:	1940	10722	0,0003	0,00625
расчетная точка 5:	1967	10754	0,0003	0,00625
расчетная точка 6:	1987	10731	0,0003	0,00625
расчетная точка 7:	2014	10754	0,0003	0,00625
расчетная точка 8:	2034	10740	0,0003	0,00625
расчетная точка 9:	2042	10803	0,0003	0,00625
расчетная точка 10:	2060	10754	0,0003	0,00625
расчетная точка 11:	2082	10749	0,0003	0,00625
расчетная точка 12:	2089	10803	0,0003	0,00625
расчетная точка 13:	2129	10758	0,0003	0,00625
расчетная точка 14:	2135	10803	0,0003	0,00625
расчетная точка 15:	2167	10852	0,0003	0,00625
расчетная точка 16:	2176	10767	0,0003	0,00625
расчетная точка 17:	2182	10803	0,0003	0,00625



расчетная точка 18:	2217	10852	0,0003	0,00625
расчетная точка 19:	2223	10776	0,0003	0,00625
расчетная точка 20:	2228	10803	0,0003	0,00625
расчетная точка 21:	2266	10852	0,0003	0,00625
расчетная точка 22:	2271	10784	0,0003	0,00625
расчетная точка 23:	2275	10803	0,0003	0,00625
расчетная точка 24:	2316	10852	0,0003	0,00625
расчетная точка 25:	2318	10793	0,0003	0,00625
расчетная точка 26:	2321	10901	0,0003	0,00625
расчетная точка 27:	2322	10803	0,0003	0,00625
расчетная точка 28:	2365	10802	0,0003	0,00625
расчетная точка 29:	2366	10852	0,0003	0,00625
расчетная точка 30:	2370	10901	0,0003	0,00625
расчетная точка 31:	2412	10811	0,0003	0,00625
расчетная точка 32:	2415	10850	0,0003	0,00625
расчетная точка 33:	2418	10889	0,0003	0,00625
расчетная точка 34:	2421	10928	0,0003	0,00625
20. [1716] Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
расчетная точка 1:	2412	10811	0,00002	0,39
21. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 1:	1261	10820	0,002	0,002
расчетная точка 2:	1270	11015	0,002	0,002
расчетная точка 3:	1276	10855	0,002	0,002
расчетная точка 4:	1287	10970	0,002	0,002
расчетная точка 5:	1290	10791	0,002	0,002
расчетная точка 6:	1290	10891	0,002	0,002
расчетная точка 7:	1305	10926	0,002	0,002
расчетная точка 8:	1306	11048	0,002	0,002
расчетная точка 9:	1318	10762	0,002	0,002
расчетная точка 10:	1324	10852	0,002	0,002
расчетная точка 11:	1325	10803	0,002	0,002
расчетная точка 12:	1326	10999	0,002	0,002
расчетная точка 13:	1343	10901	0,002	0,002
расчетная точка 14:	1344	10950	0,002	0,002
расчетная точка 15:	1346	10733	0,002	0,002
расчетная точка 16:	1354	11048	0,002	0,002
расчетная точка 17:	1370	10754	0,002	0,002
расчетная точка 18:	1372	10803	0,002	0,002
расчетная точка 19:	1374	10705	0,002	0,002
расчетная точка 20:	1374	10852	0,002	0,002
расчетная точка 21:	1375	10999	0,002	0,002
расчетная точка 22:	1382	10733	0,002	0,002
расчетная точка 23:	1388	11097	0,002	0,002
расчетная точка 24:	1392	10901	0,002	0,002
расчетная точка 25:	1393	10950	0,002	0,002
расчетная точка 26:	1394	10736	0,002	0,002
расчетная точка 27:	1403	11048	0,002	0,002
расчетная точка 28:	1414	10754	0,002	0,002
расчетная точка 29:	1419	10803	0,002	0,002
расчетная точка 30:	1423	10852	0,002	0,002
расчетная точка 31:	1425	10999	0,002	0,002
расчетная точка 32:	1430	10741	0,002	0,002
расчетная точка 33:	1437	11097	0,002	0,002
расчетная точка 34:	1441	10901	0,002	0,002
расчетная точка 35:	1442	10950	0,002	0,002
расчетная точка 36:	1451	11048	0,002	0,002
расчетная точка 37:	1458	10754	0,002	0,002
расчетная точка 38:	1461	11146	0,002	0,002
расчетная точка 39:	1465	10803	0,002	0,002
расчетная точка 40:	1473	10852	0,002	0,002
расчетная точка 41:	1474	10999	0,002	0,002
расчетная точка 42:	1477	10749	0,002	0,002
расчетная точка 43:	1487	11097	0,002	0,002
расчетная точка 44:	1490	10901	0,002	0,002
расчетная точка 45:	1491	10950	0,002	0,002
расчетная точка 46:	1500	11048	0,002	0,002
расчетная точка 47:	1510	11146	0,002	0,002
расчетная точка 48:	1512	10803	0,002	0,002
расчетная точка 49:	1523	10852	0,002	0,002
расчетная точка 50:	1524	10757	0,002	0,002
расчетная точка 51:	1524	10999	0,002	0,002
расчетная точка 52:	1537	11097	0,002	0,002
расчетная точка 53:	1539	10901	0,002	0,002
расчетная точка 54:	1540	10950	0,002	0,002
расчетная точка 55:	1548	11048	0,002	0,002
расчетная точка 56:	1558	11146	0,002	0,002
расчетная точка 57:	1559	10803	0,002	0,002
расчетная точка 58:	1572	10765	0,002	0,002
расчетная точка 59:	1572	10852	0,002	0,002
расчетная точка 60:	1573	10999	0,002	0,002
расчетная точка 61:	1587	11097	0,002	0,002
расчетная точка 62:	1588	10901	0,002	0,002
расчетная точка 63:	1589	10950	0,002	0,002



расчетная точка 64:	1597	11048	0,002	0,002
расчетная точка 65:	1598	11196	0,002	0,002
расчетная точка 66:	1606	10803	0,002	0,002
расчетная точка 67:	1606	11146	0,002	0,002
расчетная точка 68:	1619	10773	0,002	0,002
расчетная точка 69:	1622	10852	0,002	0,002
расчетная точка 70:	1623	10999	0,002	0,002
расчетная точка 71:	1637	10901	0,002	0,002
расчетная точка 72:	1637	11097	0,002	0,002
расчетная точка 73:	1638	10950	0,002	0,002
расчетная точка 74:	1645	11048	0,002	0,002
расчетная точка 75:	1648	11196	0,002	0,002
расчетная точка 76:	1653	10803	0,002	0,002
расчетная точка 77:	1655	11146	0,002	0,002
расчетная точка 78:	1666	10781	0,002	0,002
расчетная точка 79:	1671	10852	0,002	0,002
расчетная точка 80:	1672	10999	0,002	0,002
расчетная точка 81:	1686	10901	0,002	0,002
расчетная точка 82:	1687	10950	0,002	0,002
расчетная точка 83:	1687	11097	0,002	0,002
расчетная точка 84:	1694	11048	0,002	0,002
расчетная точка 85:	1698	11196	0,002	0,002
расчетная точка 86:	1700	10803	0,002	0,002
расчетная точка 87:	1703	11146	0,002	0,002
расчетная точка 88:	1707	11245	0,002	0,002
расчетная точка 89:	1713	10789	0,002	0,002
расчетная точка 90:	1721	10852	0,002	0,002
расчетная точка 91:	1722	10999	0,002	0,002
расчетная точка 92:	1734	10901	0,002	0,002
расчетная точка 93:	1736	10950	0,002	0,002
расчетная точка 94:	1737	11097	0,002	0,002
расчетная точка 95:	1743	11048	0,002	0,002
расчетная точка 96:	1746	10803	0,002	0,002
расчетная точка 97:	1747	11196	0,002	0,002
расчетная точка 98:	1752	11146	0,002	0,002
расчетная точка 99:	1755	11245	0,002	0,002
расчетная точка 100:	1761	10797	0,002	0,002
расчетная точка 101:	1771	10852	0,002	0,002
расчетная точка 102:	1771	10999	0,002	0,002
расчетная точка 103:	1783	10901	0,002	0,002
расчетная точка 104:	1785	10950	0,002	0,002
расчетная точка 105:	1787	11097	0,002	0,002
расчетная точка 106:	1791	11048	0,002	0,002
расчетная точка 107:	1797	11196	0,002	0,002
расчетная точка 108:	1800	11146	0,002	0,002
расчетная точка 109:	1803	11245	0,002	0,002
расчетная точка 110:	1808	10805	0,002	0,002
расчетная точка 111:	1820	10852	0,002	0,002
расчетная точка 112:	1820	10999	0,002	0,002
расчетная точка 113:	1821	10772	0,002	0,002
расчетная точка 114:	1821	11294	0,002	0,002
расчетная точка 115:	1832	10901	0,002	0,002
расчетная точка 116:	1833	10738	0,002	0,002
расчетная точка 117:	1834	10950	0,002	0,002
расчетная точка 118:	1837	11097	0,002	0,002
расчетная точка 119:	1840	11048	0,002	0,002
расчетная точка 120:	1845	10705	0,002	0,002
расчетная точка 121:	1847	11196	0,002	0,002
расчетная точка 122:	1849	11146	0,002	0,002
расчетная точка 123:	1851	11245	0,002	0,002
расчетная точка 124:	1856	10803	0,002	0,002
расчетная точка 125:	1866	11303	0,002	0,002
расчетная точка 126:	1870	10852	0,002	0,002
расчетная точка 127:	1870	10999	0,002	0,002
расчетная точка 128:	1874	10754	0,002	0,002
расчетная точка 129:	1881	10901	0,002	0,002
расчетная точка 130:	1881	11274	0,002	0,002
расчетная точка 131:	1883	10950	0,002	0,002
расчетная точка 132:	1887	11097	0,002	0,002
расчетная точка 133:	1888	11048	0,002	0,002
расчетная точка 134:	1893	10713	0,002	0,002
расчетная точка 135:	1897	11146	0,002	0,002
расчетная точка 136:	1897	11196	0,002	0,002
расчетная точка 137:	1897	11245	0,002	0,002
расчетная точка 138:	1902	10803	0,002	0,002
расчетная точка 139:	1919	10852	0,002	0,002
расчетная точка 140:	1919	10999	0,002	0,002
расчетная точка 141:	1920	10754	0,002	0,002
расчетная точка 142:	1930	10901	0,002	0,002
расчетная точка 143:	1932	10950	0,002	0,002
расчетная точка 144:	1937	11048	0,002	0,002
расчетная точка 145:	1937	11097	0,002	0,002
расчетная точка 146:	1940	10722	0,002	0,002



расчетная точка 147:	1940	11224	0,002	0,002
расчетная точка 148:	1946	11146	0,002	0,002
расчетная точка 149:	1947	11196	0,002	0,002
расчетная точка 150:	1949	10803	0,002	0,002
расчетная точка 151:	1967	10754	0,002	0,002
расчетная точка 152:	1969	10852	0,002	0,002
расчетная точка 153:	1969	10999	0,002	0,002
расчетная точка 154:	1979	10901	0,002	0,002
расчетная точка 155:	1981	10950	0,002	0,002
расчетная точка 156:	1984	11202	0,002	0,002
расчетная точка 157:	1985	11048	0,002	0,002
расчетная точка 158:	1986	11097	0,002	0,002
расчетная точка 159:	1987	10731	0,002	0,002
расчетная точка 160:	1994	11146	0,002	0,002
расчетная точка 161:	1995	10803	0,002	0,002
расчетная точка 162:	2014	10754	0,002	0,002
расчетная точка 163:	2018	10852	0,002	0,002
расчетная точка 164:	2018	10999	0,002	0,002
расчетная точка 165:	2023	11182	0,002	0,002
расчетная точка 166:	2028	10901	0,002	0,002
расчетная точка 167:	2030	10950	0,002	0,002
расчетная точка 168:	2034	10740	0,002	0,002
расчетная точка 169:	2034	11048	0,002	0,002
расчетная точка 170:	2036	11097	0,002	0,002
расчетная точка 171:	2042	10803	0,002	0,002
расчетная точка 172:	2043	11146	0,002	0,002
расчетная точка 173:	2060	10754	0,002	0,002
расчетная точка 174:	2063	11161	0,002	0,002
расчетная точка 175:	2068	10852	0,002	0,002
расчетная точка 176:	2068	10999	0,002	0,002
расчетная точка 177:	2077	10901	0,002	0,002
расчетная точка 178:	2079	10950	0,002	0,002
расчетная точка 179:	2082	10749	0,002	0,002
расчетная точка 180:	2082	11048	0,002	0,002
расчетная точка 181:	2086	11097	0,002	0,002
расчетная точка 182:	2089	10803	0,002	0,002
расчетная точка 183:	2103	11140	0,002	0,002
расчетная точка 184:	2117	10999	0,002	0,002
расчетная точка 185:	2118	10852	0,002	0,002
расчетная точка 186:	2126	10901	0,002	0,002
расчетная точка 187:	2128	10950	0,002	0,002
расчетная точка 188:	2129	10758	0,002	0,002
расчетная точка 189:	2131	11048	0,002	0,002
расчетная точка 190:	2135	10803	0,002	0,002
расчетная точка 191:	2136	11097	0,002	0,002
расчетная точка 192:	2143	11120	0,002	0,002
расчетная точка 193:	2167	10852	0,002	0,002
расчетная точка 194:	2167	10999	0,002	0,002
расчетная точка 195:	2174	10901	0,002	0,002
расчетная точка 196:	2176	10767	0,002	0,002
расчетная точка 197:	2177	10950	0,002	0,002
расчетная точка 198:	2180	11048	0,002	0,002
расчетная точка 199:	2182	10803	0,002	0,002
расчетная точка 200:	2183	11099	0,002	0,002
расчетная точка 201:	2216	10999	0,002	0,002
расчетная точка 202:	2217	10852	0,002	0,002
расчетная точка 203:	2222	11079	0,002	0,002
расчетная точка 204:	2223	10776	0,002	0,002
расчетная точка 205:	2223	10901	0,002	0,002
расчетная точка 206:	2226	10950	0,002	0,002
расчетная точка 207:	2228	10803	0,002	0,002
расчетная точка 208:	2228	11048	0,002	0,002
расчетная точка 209:	2263	11056	0,002	0,002
расчетная точка 210:	2266	10852	0,002	0,002
расчетная точка 211:	2266	10999	0,002	0,002
расчетная точка 212:	2271	10784	0,002	0,002
расчетная точка 213:	2272	10901	0,002	0,002
расчетная точка 214:	2275	10803	0,002	0,002
расчетная точка 215:	2275	10950	0,002	0,002
расчетная точка 216:	2303	11034	0,002	0,002
расчетная точка 217:	2315	10999	0,002	0,002
расчетная точка 218:	2316	10852	0,002	0,002
расчетная точка 219:	2318	10793	0,002	0,002
расчетная точка 220:	2321	10901	0,002	0,002
расчетная точка 221:	2322	10803	0,002	0,002
расчетная точка 222:	2324	10950	0,002	0,002
расчетная точка 223:	2343	11011	0,002	0,002
расчетная точка 224:	2365	10802	0,002	0,002
расчетная точка 225:	2366	10852	0,002	0,002
расчетная точка 226:	2370	10901	0,002	0,002
расчетная точка 227:	2374	10950	0,002	0,002
расчетная точка 228:	2383	10989	0,002	0,002
расчетная точка 229:	2412	10811	0,002	0,002



расчетная точка 230:	2415	10850	0,002	0,002
расчетная точка 231:	2418	10889	0,002	0,002
расчетная точка 232:	2421	10928	0,002	0,002
расчетная точка 233:	2424	10966	0,002	0,002
22. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пеп&				
расчетная точка 1:	1218	11147	0,0003	0,001
расчетная точка 2:	1236	11103	0,0003	0,001
расчетная точка 3:	1249	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 4:	1253	11059	0,0003	0,001
расчетная точка 5:	1261	10820	0,0003	0,001
расчетная точка 6:	1267	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 7:	1270	11015	0,0003	0,001
расчетная точка 8:	1276	10855	0,0003	0,001
расчетная точка 9:	1287	10970	0,0003	0,001
расчетная точка 10:	1288	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 11:	1290	10791	0,0003	0,001
расчетная точка 12:	1290	10891	0,0003	0,001
расчетная точка 13:	1299	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 14:	1305	10926	0,0003	0,001
расчетная точка 15:	1306	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 16:	1316	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 17:	1318	10762	0,0003	0,001
расчетная точка 18:	1324	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 19:	1324	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 20:	1325	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 21:	1326	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 22:	1338	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 23:	1343	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 24:	1344	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 25:	1346	10733	0,0003	0,001
расчетная точка 26:	1349	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 27:	1354	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 28:	1364	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 29:	1370	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 30:	1372	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 31:	1372	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 32:	1374	10705	0,0003	0,001
расчетная точка 33:	1374	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 34:	1375	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 35:	1382	10733	0,0003	0,001
расчетная точка 36:	1388	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 37:	1392	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 38:	1393	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 39:	1394	10736	0,0003	0,001
расчетная точка 40:	1399	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 41:	1403	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 42:	1413	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 43:	1414	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 44:	1419	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 45:	1420	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 46:	1423	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 47:	1425	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 48:	1425	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 49:	1430	10741	0,0003	0,001
расчетная точка 50:	1437	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 51:	1441	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 52:	1442	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 53:	1449	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 54:	1451	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 55:	1458	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 56:	1461	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 57:	1465	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 58:	1468	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 59:	1473	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 60:	1474	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 61:	1474	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 62:	1477	10749	0,0003	0,001
расчетная точка 63:	1487	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 64:	1490	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 65:	1491	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 66:	1497	11343	0,0003	0,001
расчетная точка 67:	1498	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 68:	1500	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 69:	1510	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 70:	1512	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 71:	1516	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 72:	1523	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 73:	1524	10757	0,0003	0,001
расчетная точка 74:	1524	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 75:	1524	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 76:	1537	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 77:	1539	10901	0,0003	0,001



расчетная точка 78:	1540	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 79:	1544	11343	0,0003	0,001
расчетная точка 80:	1548	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 81:	1548	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 82:	1558	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 83:	1559	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 84:	1564	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 85:	1572	10765	0,0003	0,001
расчетная точка 86:	1572	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 87:	1572	11392	0,0003	0,001
расчетная точка 88:	1573	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 89:	1573	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 90:	1587	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 91:	1588	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 92:	1589	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 93:	1591	11343	0,0003	0,001
расчетная точка 94:	1597	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 95:	1598	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 96:	1606	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 97:	1606	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 98:	1611	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 99:	1618	11392	0,0003	0,001
расчетная точка 100:	1619	10773	0,0003	0,001
расчетная точка 101:	1622	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 102:	1623	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 103:	1623	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 104:	1637	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 105:	1637	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 106:	1638	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 107:	1638	11343	0,0003	0,001
расчетная точка 108:	1645	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 109:	1645	11440	0,0003	0,001
расчетная точка 110:	1648	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 111:	1653	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 112:	1655	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 113:	1659	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 114:	1664	11392	0,0003	0,001
расчетная точка 115:	1666	10781	0,0003	0,001
расчетная точка 116:	1671	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 117:	1672	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 118:	1672	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 119:	1686	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 120:	1686	11343	0,0003	0,001
расчетная точка 121:	1687	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 122:	1687	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 123:	1687	11441	0,0003	0,001
расчетная точка 124:	1694	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 125:	1698	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 126:	1700	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 127:	1703	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 128:	1705	11402	0,0003	0,001
расчетная точка 129:	1707	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 130:	1713	10789	0,0003	0,001
расчетная точка 131:	1721	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 132:	1722	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 133:	1722	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 134:	1724	11362	0,0003	0,001
расчетная точка 135:	1734	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 136:	1736	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 137:	1737	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 138:	1742	11323	0,0003	0,001
расчетная точка 139:	1743	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 140:	1746	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 141:	1747	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 142:	1752	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 143:	1755	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 144:	1761	10797	0,0003	0,001
расчетная точка 145:	1771	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 146:	1771	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 147:	1772	11294	0,0003	0,001
расчетная точка 148:	1783	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 149:	1783	11316	0,0003	0,001
расчетная точка 150:	1785	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 151:	1787	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 152:	1791	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 153:	1797	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 154:	1800	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 155:	1803	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 156:	1808	10805	0,0003	0,001
расчетная точка 157:	1820	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 158:	1820	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 159:	1821	10772	0,0003	0,001
расчетная точка 160:	1821	11294	0,0003	0,001



расчетная точка 161:	1824	11310	0,0003	0,001
расчетная точка 162:	1832	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 163:	1833	10738	0,0003	0,001
расчетная точка 164:	1834	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 165:	1837	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 166:	1840	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 167:	1845	10705	0,0003	0,001
расчетная точка 168:	1847	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 169:	1849	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 170:	1851	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 171:	1856	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 172:	1866	11303	0,0003	0,001
расчетная точка 173:	1870	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 174:	1870	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 175:	1874	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 176:	1881	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 177:	1881	11274	0,0003	0,001
расчетная точка 178:	1883	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 179:	1887	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 180:	1888	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 181:	1893	10713	0,0003	0,001
расчетная точка 182:	1897	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 183:	1897	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 184:	1897	11245	0,0003	0,001
расчетная точка 185:	1902	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 186:	1919	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 187:	1919	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 188:	1920	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 189:	1930	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 190:	1932	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 191:	1937	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 192:	1937	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 193:	1940	10722	0,0003	0,001
расчетная точка 194:	1940	11224	0,0003	0,001
расчетная точка 195:	1946	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 196:	1947	11196	0,0003	0,001
расчетная точка 197:	1949	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 198:	1967	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 199:	1969	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 200:	1969	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 201:	1979	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 202:	1981	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 203:	1984	11202	0,0003	0,001
расчетная точка 204:	1985	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 205:	1986	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 206:	1987	10731	0,0003	0,001
расчетная точка 207:	1994	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 208:	1995	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 209:	2014	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 210:	2018	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 211:	2018	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 212:	2023	11182	0,0003	0,001
расчетная точка 213:	2028	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 214:	2030	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 215:	2034	10740	0,0003	0,001
расчетная точка 216:	2034	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 217:	2036	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 218:	2042	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 219:	2043	11146	0,0003	0,001
расчетная точка 220:	2060	10754	0,0003	0,001
расчетная точка 221:	2063	11161	0,0003	0,001
расчетная точка 222:	2068	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 223:	2068	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 224:	2077	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 225:	2079	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 226:	2082	10749	0,0003	0,001
расчетная точка 227:	2082	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 228:	2086	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 229:	2089	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 230:	2103	11140	0,0003	0,001
расчетная точка 231:	2117	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 232:	2118	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 233:	2126	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 234:	2128	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 235:	2129	10758	0,0003	0,001
расчетная точка 236:	2131	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 237:	2135	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 238:	2136	11097	0,0003	0,001
расчетная точка 239:	2143	11120	0,0003	0,001
расчетная точка 240:	2167	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 241:	2167	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 242:	2174	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 243:	2176	10767	0,0003	0,001



расчетная точка 244:	2177	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 245:	2180	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 246:	2182	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 247:	2183	11099	0,0003	0,001
расчетная точка 248:	2216	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 249:	2217	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 250:	2222	11079	0,0003	0,001
расчетная точка 251:	2223	10776	0,0003	0,001
расчетная точка 252:	2223	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 253:	2226	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 254:	2228	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 255:	2228	11048	0,0003	0,001
расчетная точка 256:	2263	11056	0,0003	0,001
расчетная точка 257:	2266	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 258:	2266	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 259:	2271	10784	0,0003	0,001
расчетная точка 260:	2272	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 261:	2275	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 262:	2275	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 263:	2303	11034	0,0003	0,001
расчетная точка 264:	2315	10999	0,0003	0,001
расчетная точка 265:	2316	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 266:	2318	10793	0,0003	0,001
расчетная точка 267:	2321	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 268:	2322	10803	0,0003	0,001
расчетная точка 269:	2324	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 270:	2343	11011	0,0003	0,001
расчетная точка 271:	2365	10802	0,0003	0,001
расчетная точка 272:	2366	10852	0,0003	0,001
расчетная точка 273:	2370	10901	0,0003	0,001
расчетная точка 274:	2374	10950	0,0003	0,001
расчетная точка 275:	2383	10989	0,0003	0,001
расчетная точка 276:	2412	10811	0,0003	0,001
расчетная точка 277:	2415	10850	0,0003	0,001
расчетная точка 278:	2418	10889	0,0003	0,001
расчетная точка 279:	2421	10928	0,0003	0,001
расчетная точка 280:	2424	10966	0,0003	0,001
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	2412	10811		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) {РДКмр=0.01 мг/м <sup>3</sup> }				
			-	-
[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий. Сода каустическая) (876*) {ARFC=0.005 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,00011	0,022
[0231] Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48) {РДКмр=0.015 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,00002	0,001
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,0142	0,03021
[0304] Азот (III) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,0024	0,00333
[0316] Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) {ARFC=2.1 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,0008	0,00038
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,00015	0,001
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,029	0,04394
[0333] Сероводород (Лигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,00384	0,0384
[0334] Сероуглерод (519) {ARFC=20.0 мг/м <sup>3</sup> }				
			-	-
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,015	0,00065
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) {ARFC=0.25 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,00002	0,00008
[0402] Бутан (99) {РДКмр=200.0 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,2	0,001
[0403] Гексан (135) {РДКмр=60.0 мг/м <sup>3</sup> }				
			-	-
[0405] Пентан (450) {РДКмр=100.0 мг/м <sup>3</sup> }				
			-	-
[0602] Бензол (64) {ARFC=0.15 мг/м <sup>3</sup> }				
			-	-
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м <sup>3</sup> }				
			-	-
[1052] Метанол (Метиловый спирт) (338) {ARFC=30.0 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,003	0,0001
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,0003	0,00625
[1716] Смесь пропиловых меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Олорант СПМ - TV 51-81-88) (526) {РДКмр=5.0Е-5 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,00002	0,39
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
			0,002	0,002
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, ломанный шлак, п.е& {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }				
			0,0003	0,001
органы дыхания				0,1446
глаза				0,02825
сердечно-сосудистая система				0,00065
развитие				0,00065
ЦНС				0,0001
репродуктивная система				-
кровь				-
иммунная система				-

#### Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	2365	10802	0,1446
расчетная точка 2:	2412	10811	0,1446
2. глаза			
расчетная точка 1:	1893	10713	0,02825
расчетная точка 2:	1940	10722	0,02825
расчетная точка 3:	1987	10731	0,02825
расчетная точка 4:	2014	10754	0,02825
расчетная точка 5:	2034	10740	0,02825



расчетная точка 6:	2060	10754	0,02825
расчетная точка 7:	2082	10749	0,02825
расчетная точка 8:	2129	10758	0,02825
расчетная точка 9:	2176	10767	0,02825
расчетная точка 10:	2182	10803	0,02825
расчетная точка 11:	2223	10776	0,02825
расчетная точка 12:	2228	10803	0,02825
расчетная точка 13:	2271	10784	0,02825
расчетная точка 14:	2275	10803	0,02825
расчетная точка 15:	2318	10793	0,02825
расчетная точка 16:	2322	10803	0,02825
расчетная точка 17:	2365	10802	0,02825
расчетная точка 18:	2366	10852	0,02825
расчетная точка 19:	2412	10811	0,02825
расчетная точка 20:	2415	10850	0,02825
3. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	1261	10820	0,00065
расчетная точка 2:	1276	10855	0,00065
расчетная точка 3:	1287	10970	0,00065
расчетная точка 4:	1290	10791	0,00065
расчетная точка 5:	1290	10891	0,00065
расчетная точка 6:	1305	10926	0,00065
расчетная точка 7:	1318	10762	0,00065
расчетная точка 8:	1324	10852	0,00065
расчетная точка 9:	1325	10803	0,00065
расчетная точка 10:	1326	10999	0,00065
расчетная точка 11:	1343	10901	0,00065
расчетная точка 12:	1344	10950	0,00065
расчетная точка 13:	1346	10733	0,00065
расчетная точка 14:	1370	10754	0,00065
расчетная точка 15:	1372	10803	0,00065
расчетная точка 16:	1374	10705	0,00065
расчетная точка 17:	1374	10852	0,00065
расчетная точка 18:	1375	10999	0,00065
расчетная точка 19:	1382	10733	0,00065
расчетная точка 20:	1392	10901	0,00065
расчетная точка 21:	1393	10950	0,00065
расчетная точка 22:	1394	10736	0,00065
расчетная точка 23:	1403	11048	0,00065
расчетная точка 24:	1414	10754	0,00065
расчетная точка 25:	1419	10803	0,00065
расчетная точка 26:	1423	10852	0,00065
расчетная точка 27:	1425	10999	0,00065
расчетная точка 28:	1430	10741	0,00065
расчетная точка 29:	1441	10901	0,00065
расчетная точка 30:	1442	10950	0,00065
расчетная точка 31:	1451	11048	0,00065
расчетная точка 32:	1458	10754	0,00065
расчетная точка 33:	1465	10803	0,00065
расчетная точка 34:	1473	10852	0,00065
расчетная точка 35:	1474	10999	0,00065
расчетная точка 36:	1477	10749	0,00065
расчетная точка 37:	1487	11097	0,00065
расчетная точка 38:	1490	10901	0,00065
расчетная точка 39:	1491	10950	0,00065
расчетная точка 40:	1500	11048	0,00065
расчетная точка 41:	1512	10803	0,00065
расчетная точка 42:	1523	10852	0,00065
расчетная точка 43:	1524	10757	0,00065
расчетная точка 44:	1524	10999	0,00065
расчетная точка 45:	1537	11097	0,00065
расчетная точка 46:	1539	10901	0,00065
расчетная точка 47:	1540	10950	0,00065
расчетная точка 48:	1548	11048	0,00065
расчетная точка 49:	1559	10803	0,00065
расчетная точка 50:	1572	10765	0,00065
расчетная точка 51:	1572	10852	0,00065
расчетная точка 52:	1573	10999	0,00065
расчетная точка 53:	1587	11097	0,00065
расчетная точка 54:	1588	10901	0,00065
расчетная точка 55:	1589	10950	0,00065
расчетная точка 56:	1597	11048	0,00065
расчетная точка 57:	1606	10803	0,00065
расчетная точка 58:	1606	11146	0,00065
расчетная точка 59:	1619	10773	0,00065
расчетная точка 60:	1622	10852	0,00065
расчетная точка 61:	1623	10999	0,00065
расчетная точка 62:	1637	10901	0,00065
расчетная точка 63:	1637	11097	0,00065
расчетная точка 64:	1638	10950	0,00065
расчетная точка 65:	1645	11048	0,00065
расчетная точка 66:	1653	10803	0,00065
расчетная точка 67:	1655	11146	0,00065



расчетная точка 68:	1666	10781	0,00065
расчетная точка 69:	1671	10852	0,00065
расчетная точка 70:	1672	10999	0,00065
расчетная точка 71:	1686	10901	0,00065
расчетная точка 72:	1687	10950	0,00065
расчетная точка 73:	1687	11097	0,00065
расчетная точка 74:	1694	11048	0,00065
расчетная точка 75:	1700	10803	0,00065
расчетная точка 76:	1703	11146	0,00065
расчетная точка 77:	1713	10789	0,00065
расчетная точка 78:	1721	10852	0,00065
расчетная точка 79:	1722	10999	0,00065
расчетная точка 80:	1734	10901	0,00065
расчетная точка 81:	1736	10950	0,00065
расчетная точка 82:	1737	11097	0,00065
расчетная точка 83:	1743	11048	0,00065
расчетная точка 84:	1746	10803	0,00065
расчетная точка 85:	1747	11196	0,00065
расчетная точка 86:	1752	11146	0,00065
расчетная точка 87:	1761	10797	0,00065
расчетная точка 88:	1771	10852	0,00065
расчетная точка 89:	1771	10999	0,00065
расчетная точка 90:	1783	10901	0,00065
расчетная точка 91:	1785	10950	0,00065
расчетная точка 92:	1787	11097	0,00065
расчетная точка 93:	1791	11048	0,00065
расчетная точка 94:	1797	11196	0,00065
расчетная точка 95:	1800	11146	0,00065
расчетная точка 96:	1808	10805	0,00065
расчетная точка 97:	1820	10852	0,00065
расчетная точка 98:	1820	10999	0,00065
расчетная точка 99:	1821	10772	0,00065
расчетная точка 100:	1832	10901	0,00065
расчетная точка 101:	1833	10738	0,00065
расчетная точка 102:	1834	10950	0,00065
расчетная точка 103:	1837	11097	0,00065
расчетная точка 104:	1840	11048	0,00065
расчетная точка 105:	1845	10705	0,00065
расчетная точка 106:	1847	11196	0,00065
расчетная точка 107:	1849	11146	0,00065
расчетная точка 108:	1856	10803	0,00065
расчетная точка 109:	1870	10852	0,00065
расчетная точка 110:	1870	10999	0,00065
расчетная точка 111:	1874	10754	0,00065
расчетная точка 112:	1881	10901	0,00065
расчетная точка 113:	1883	10950	0,00065
расчетная точка 114:	1887	11097	0,00065
расчетная точка 115:	1888	11048	0,00065
расчетная точка 116:	1893	10713	0,00065
расчетная точка 117:	1897	11146	0,00065
расчетная точка 118:	1897	11196	0,00065
расчетная точка 119:	1897	11245	0,00065
расчетная точка 120:	1902	10803	0,00065
расчетная точка 121:	1919	10852	0,00065
расчетная точка 122:	1919	10999	0,00065
расчетная точка 123:	1920	10754	0,00065
расчетная точка 124:	1930	10901	0,00065
расчетная точка 125:	1932	10950	0,00065
расчетная точка 126:	1937	11048	0,00065
расчетная точка 127:	1937	11097	0,00065
расчетная точка 128:	1940	10722	0,00065
расчетная точка 129:	1940	11224	0,00065
расчетная точка 130:	1946	11146	0,00065
расчетная точка 131:	1947	11196	0,00065
расчетная точка 132:	1949	10803	0,00065
расчетная точка 133:	1967	10754	0,00065
расчетная точка 134:	1969	10852	0,00065
расчетная точка 135:	1969	10999	0,00065
расчетная точка 136:	1979	10901	0,00065
расчетная точка 137:	1981	10950	0,00065
расчетная точка 138:	1984	11202	0,00065
расчетная точка 139:	1985	11048	0,00065
расчетная точка 140:	1986	11097	0,00065
расчетная точка 141:	1987	10731	0,00065
расчетная точка 142:	1994	11146	0,00065
расчетная точка 143:	1995	10803	0,00065
расчетная точка 144:	2014	10754	0,00065
расчетная точка 145:	2018	10852	0,00065
расчетная точка 146:	2018	10999	0,00065
расчетная точка 147:	2023	11182	0,00065
расчетная точка 148:	2028	10901	0,00065
расчетная точка 149:	2030	10950	0,00065
расчетная точка 150:	2034	10740	0,00065



расчетная точка 151:	2034	11048	0,00065
расчетная точка 152:	2036	11097	0,00065
расчетная точка 153:	2042	10803	0,00065
расчетная точка 154:	2043	11146	0,00065
расчетная точка 155:	2060	10754	0,00065
расчетная точка 156:	2063	11161	0,00065
расчетная точка 157:	2068	10852	0,00065
расчетная точка 158:	2068	10999	0,00065
расчетная точка 159:	2077	10901	0,00065
расчетная точка 160:	2079	10950	0,00065
расчетная точка 161:	2082	10749	0,00065
расчетная точка 162:	2082	11048	0,00065
расчетная точка 163:	2086	11097	0,00065
расчетная точка 164:	2089	10803	0,00065
расчетная точка 165:	2103	11140	0,00065
расчетная точка 166:	2117	10999	0,00065
расчетная точка 167:	2118	10852	0,00065
расчетная точка 168:	2126	10901	0,00065
расчетная точка 169:	2128	10950	0,00065
расчетная точка 170:	2129	10758	0,00065
расчетная точка 171:	2131	11048	0,00065
расчетная точка 172:	2135	10803	0,00065
расчетная точка 173:	2136	11097	0,00065
расчетная точка 174:	2143	11120	0,00065
расчетная точка 175:	2167	10852	0,00065
расчетная точка 176:	2167	10999	0,00065
расчетная точка 177:	2174	10901	0,00065
расчетная точка 178:	2176	10767	0,00065
расчетная точка 179:	2177	10950	0,00065
расчетная точка 180:	2180	11048	0,00065
расчетная точка 181:	2182	10803	0,00065
расчетная точка 182:	2183	11099	0,00065
расчетная точка 183:	2216	10999	0,00065
расчетная точка 184:	2217	10852	0,00065
расчетная точка 185:	2222	11079	0,00065
расчетная точка 186:	2223	10776	0,00065
расчетная точка 187:	2223	10901	0,00065
расчетная точка 188:	2226	10950	0,00065
расчетная точка 189:	2228	10803	0,00065
расчетная точка 190:	2228	11048	0,00065
расчетная точка 191:	2263	11056	0,00065
расчетная точка 192:	2266	10852	0,00065
расчетная точка 193:	2266	10999	0,00065
расчетная точка 194:	2271	10784	0,00065
расчетная точка 195:	2272	10901	0,00065
расчетная точка 196:	2275	10803	0,00065
расчетная точка 197:	2275	10950	0,00065
расчетная точка 198:	2303	11034	0,00065
расчетная точка 199:	2315	10999	0,00065
расчетная точка 200:	2316	10852	0,00065
расчетная точка 201:	2318	10793	0,00065
расчетная точка 202:	2321	10901	0,00065
расчетная точка 203:	2322	10803	0,00065
расчетная точка 204:	2324	10950	0,00065
расчетная точка 205:	2343	11011	0,00065
расчетная точка 206:	2365	10802	0,00065
расчетная точка 207:	2366	10852	0,00065
расчетная точка 208:	2370	10901	0,00065
расчетная точка 209:	2374	10950	0,00065
расчетная точка 210:	2383	10989	0,00065
расчетная точка 211:	2412	10811	0,00065
расчетная точка 212:	2415	10850	0,00065
расчетная точка 213:	2418	10889	0,00065
расчетная точка 214:	2421	10928	0,00065
расчетная точка 215:	2424	10966	0,00065
4. развитие			
расчетная точка 1:	1261	10820	0,00065
расчетная точка 2:	1276	10855	0,00065
расчетная точка 3:	1287	10970	0,00065
расчетная точка 4:	1290	10791	0,00065
расчетная точка 5:	1290	10891	0,00065
расчетная точка 6:	1305	10926	0,00065
расчетная точка 7:	1318	10762	0,00065
расчетная точка 8:	1324	10852	0,00065
расчетная точка 9:	1325	10803	0,00065
расчетная точка 10:	1326	10999	0,00065
расчетная точка 11:	1343	10901	0,00065
расчетная точка 12:	1344	10950	0,00065
расчетная точка 13:	1346	10733	0,00065
расчетная точка 14:	1370	10754	0,00065
расчетная точка 15:	1372	10803	0,00065
расчетная точка 16:	1374	10705	0,00065
расчетная точка 17:	1374	10852	0,00065



расчетная точка 18:	1375	10999	0,00065
расчетная точка 19:	1382	10733	0,00065
расчетная точка 20:	1392	10901	0,00065
расчетная точка 21:	1393	10950	0,00065
расчетная точка 22:	1394	10736	0,00065
расчетная точка 23:	1403	11048	0,00065
расчетная точка 24:	1414	10754	0,00065
расчетная точка 25:	1419	10803	0,00065
расчетная точка 26:	1423	10852	0,00065
расчетная точка 27:	1425	10999	0,00065
расчетная точка 28:	1430	10741	0,00065
расчетная точка 29:	1441	10901	0,00065
расчетная точка 30:	1442	10950	0,00065
расчетная точка 31:	1451	11048	0,00065
расчетная точка 32:	1458	10754	0,00065
расчетная точка 33:	1465	10803	0,00065
расчетная точка 34:	1473	10852	0,00065
расчетная точка 35:	1474	10999	0,00065
расчетная точка 36:	1477	10749	0,00065
расчетная точка 37:	1487	11097	0,00065
расчетная точка 38:	1490	10901	0,00065
расчетная точка 39:	1491	10950	0,00065
расчетная точка 40:	1500	11048	0,00065
расчетная точка 41:	1512	10803	0,00065
расчетная точка 42:	1523	10852	0,00065
расчетная точка 43:	1524	10757	0,00065
расчетная точка 44:	1524	10999	0,00065
расчетная точка 45:	1537	11097	0,00065
расчетная точка 46:	1539	10901	0,00065
расчетная точка 47:	1540	10950	0,00065
расчетная точка 48:	1548	11048	0,00065
расчетная точка 49:	1559	10803	0,00065
расчетная точка 50:	1572	10765	0,00065
расчетная точка 51:	1572	10852	0,00065
расчетная точка 52:	1573	10999	0,00065
расчетная точка 53:	1587	11097	0,00065
расчетная точка 54:	1588	10901	0,00065
расчетная точка 55:	1589	10950	0,00065
расчетная точка 56:	1597	11048	0,00065
расчетная точка 57:	1606	10803	0,00065
расчетная точка 58:	1606	11146	0,00065
расчетная точка 59:	1619	10773	0,00065
расчетная точка 60:	1622	10852	0,00065
расчетная точка 61:	1623	10999	0,00065
расчетная точка 62:	1637	10901	0,00065
расчетная точка 63:	1637	11097	0,00065
расчетная точка 64:	1638	10950	0,00065
расчетная точка 65:	1645	11048	0,00065
расчетная точка 66:	1653	10803	0,00065
расчетная точка 67:	1655	11146	0,00065
расчетная точка 68:	1666	10781	0,00065
расчетная точка 69:	1671	10852	0,00065
расчетная точка 70:	1672	10999	0,00065
расчетная точка 71:	1686	10901	0,00065
расчетная точка 72:	1687	10950	0,00065
расчетная точка 73:	1687	11097	0,00065
расчетная точка 74:	1694	11048	0,00065
расчетная точка 75:	1700	10803	0,00065
расчетная точка 76:	1703	11146	0,00065
расчетная точка 77:	1713	10789	0,00065
расчетная точка 78:	1721	10852	0,00065
расчетная точка 79:	1722	10999	0,00065
расчетная точка 80:	1734	10901	0,00065
расчетная точка 81:	1736	10950	0,00065
расчетная точка 82:	1737	11097	0,00065
расчетная точка 83:	1743	11048	0,00065
расчетная точка 84:	1746	10803	0,00065
расчетная точка 85:	1747	11196	0,00065
расчетная точка 86:	1752	11146	0,00065
расчетная точка 87:	1761	10797	0,00065
расчетная точка 88:	1771	10852	0,00065
расчетная точка 89:	1771	10999	0,00065
расчетная точка 90:	1783	10901	0,00065
расчетная точка 91:	1785	10950	0,00065
расчетная точка 92:	1787	11097	0,00065
расчетная точка 93:	1791	11048	0,00065
расчетная точка 94:	1797	11196	0,00065
расчетная точка 95:	1800	11146	0,00065
расчетная точка 96:	1808	10805	0,00065
расчетная точка 97:	1820	10852	0,00065
расчетная точка 98:	1820	10999	0,00065
расчетная точка 99:	1821	10772	0,00065
расчетная точка 100:	1832	10901	0,00065



расчетная точка 101:	1833	10738	0,00065
расчетная точка 102:	1834	10950	0,00065
расчетная точка 103:	1837	11097	0,00065
расчетная точка 104:	1840	11048	0,00065
расчетная точка 105:	1845	10705	0,00065
расчетная точка 106:	1847	11196	0,00065
расчетная точка 107:	1849	11146	0,00065
расчетная точка 108:	1856	10803	0,00065
расчетная точка 109:	1870	10852	0,00065
расчетная точка 110:	1870	10999	0,00065
расчетная точка 111:	1874	10754	0,00065
расчетная точка 112:	1881	10901	0,00065
расчетная точка 113:	1883	10950	0,00065
расчетная точка 114:	1887	11097	0,00065
расчетная точка 115:	1888	11048	0,00065
расчетная точка 116:	1893	10713	0,00065
расчетная точка 117:	1897	11146	0,00065
расчетная точка 118:	1897	11196	0,00065
расчетная точка 119:	1897	11245	0,00065
расчетная точка 120:	1902	10803	0,00065
расчетная точка 121:	1919	10852	0,00065
расчетная точка 122:	1919	10999	0,00065
расчетная точка 123:	1920	10754	0,00065
расчетная точка 124:	1930	10901	0,00065
расчетная точка 125:	1932	10950	0,00065
расчетная точка 126:	1937	11048	0,00065
расчетная точка 127:	1937	11097	0,00065
расчетная точка 128:	1940	10722	0,00065
расчетная точка 129:	1940	11224	0,00065
расчетная точка 130:	1946	11146	0,00065
расчетная точка 131:	1947	11196	0,00065
расчетная точка 132:	1949	10803	0,00065
расчетная точка 133:	1967	10754	0,00065
расчетная точка 134:	1969	10852	0,00065
расчетная точка 135:	1969	10999	0,00065
расчетная точка 136:	1979	10901	0,00065
расчетная точка 137:	1981	10950	0,00065
расчетная точка 138:	1984	11202	0,00065
расчетная точка 139:	1985	11048	0,00065
расчетная точка 140:	1986	11097	0,00065
расчетная точка 141:	1987	10731	0,00065
расчетная точка 142:	1994	11146	0,00065
расчетная точка 143:	1995	10803	0,00065
расчетная точка 144:	2014	10754	0,00065
расчетная точка 145:	2018	10852	0,00065
расчетная точка 146:	2018	10999	0,00065
расчетная точка 147:	2023	11182	0,00065
расчетная точка 148:	2028	10901	0,00065
расчетная точка 149:	2030	10950	0,00065
расчетная точка 150:	2034	10740	0,00065
расчетная точка 151:	2034	11048	0,00065
расчетная точка 152:	2036	11097	0,00065
расчетная точка 153:	2042	10803	0,00065
расчетная точка 154:	2043	11146	0,00065
расчетная точка 155:	2060	10754	0,00065
расчетная точка 156:	2063	11161	0,00065
расчетная точка 157:	2068	10852	0,00065
расчетная точка 158:	2068	10999	0,00065
расчетная точка 159:	2077	10901	0,00065
расчетная точка 160:	2079	10950	0,00065
расчетная точка 161:	2082	10749	0,00065
расчетная точка 162:	2082	11048	0,00065
расчетная точка 163:	2086	11097	0,00065
расчетная точка 164:	2089	10803	0,00065
расчетная точка 165:	2103	11140	0,00065
расчетная точка 166:	2117	10999	0,00065
расчетная точка 167:	2118	10852	0,00065
расчетная точка 168:	2126	10901	0,00065
расчетная точка 169:	2128	10950	0,00065
расчетная точка 170:	2129	10758	0,00065
расчетная точка 171:	2131	11048	0,00065
расчетная точка 172:	2135	10803	0,00065
расчетная точка 173:	2136	11097	0,00065
расчетная точка 174:	2143	11120	0,00065
расчетная точка 175:	2167	10852	0,00065
расчетная точка 176:	2167	10999	0,00065
расчетная точка 177:	2174	10901	0,00065
расчетная точка 178:	2176	10767	0,00065
расчетная точка 179:	2177	10950	0,00065
расчетная точка 180:	2180	11048	0,00065
расчетная точка 181:	2182	10803	0,00065
расчетная точка 182:	2183	11099	0,00065
расчетная точка 183:	2216	10999	0,00065



расчетная точка 184:	2217	10852	0,00065
расчетная точка 185:	2222	11079	0,00065
расчетная точка 186:	2223	10776	0,00065
расчетная точка 187:	2223	10901	0,00065
расчетная точка 188:	2226	10950	0,00065
расчетная точка 189:	2228	10803	0,00065
расчетная точка 190:	2228	11048	0,00065
расчетная точка 191:	2263	11056	0,00065
расчетная точка 192:	2266	10852	0,00065
расчетная точка 193:	2266	10999	0,00065
расчетная точка 194:	2271	10784	0,00065
расчетная точка 195:	2272	10901	0,00065
расчетная точка 196:	2275	10803	0,00065
расчетная точка 197:	2275	10950	0,00065
расчетная точка 198:	2303	11034	0,00065
расчетная точка 199:	2315	10999	0,00065
расчетная точка 200:	2316	10852	0,00065
расчетная точка 201:	2318	10793	0,00065
расчетная точка 202:	2321	10901	0,00065
расчетная точка 203:	2322	10803	0,00065
расчетная точка 204:	2324	10950	0,00065
расчетная точка 205:	2343	11011	0,00065
расчетная точка 206:	2365	10802	0,00065
расчетная точка 207:	2366	10852	0,00065
расчетная точка 208:	2370	10901	0,00065
расчетная точка 209:	2374	10950	0,00065
расчетная точка 210:	2383	10989	0,00065
расчетная точка 211:	2412	10811	0,00065
расчетная точка 212:	2415	10850	0,00065
расчетная точка 213:	2418	10889	0,00065
расчетная точка 214:	2421	10928	0,00065
расчетная точка 215:	2424	10966	0,00065
5. ЦНС			
расчетная точка 1:	1572	10765	0,0001
расчетная точка 2:	1619	10773	0,0001
расчетная точка 3:	1653	10803	0,0001
расчетная точка 4:	1666	10781	0,0001
расчетная точка 5:	1700	10803	0,0001
расчетная точка 6:	1713	10789	0,0001
расчетная точка 7:	1746	10803	0,0001
расчетная точка 8:	1761	10797	0,0001
расчетная точка 9:	1771	10852	0,0001
расчетная точка 10:	1808	10805	0,0001
расчетная точка 11:	1820	10852	0,0001
расчетная точка 12:	1821	10772	0,0001
расчетная точка 13:	1833	10738	0,0001
расчетная точка 14:	1845	10705	0,0001
расчетная точка 15:	1856	10803	0,0001
расчетная точка 16:	1870	10852	0,0001
расчетная точка 17:	1874	10754	0,0001
расчетная точка 18:	1881	10901	0,0001
расчетная точка 19:	1893	10713	0,0001
расчетная точка 20:	1902	10803	0,0001
расчетная точка 21:	1919	10852	0,0001
расчетная точка 22:	1920	10754	0,0001
расчетная точка 23:	1930	10901	0,0001
расчетная точка 24:	1940	10722	0,0001
расчетная точка 25:	1949	10803	0,0001
расчетная точка 26:	1967	10754	0,0001
расчетная точка 27:	1969	10852	0,0001
расчетная точка 28:	1979	10901	0,0001
расчетная точка 29:	1981	10950	0,0001
расчетная точка 30:	1987	10731	0,0001
расчетная точка 31:	1995	10803	0,0001
расчетная точка 32:	2014	10754	0,0001
расчетная точка 33:	2018	10852	0,0001
расчетная точка 34:	2028	10901	0,0001
расчетная точка 35:	2030	10950	0,0001
расчетная точка 36:	2034	10740	0,0001
расчетная точка 37:	2042	10803	0,0001
расчетная точка 38:	2060	10754	0,0001
расчетная точка 39:	2068	10852	0,0001
расчетная точка 40:	2077	10901	0,0001
расчетная точка 41:	2079	10950	0,0001
расчетная точка 42:	2082	10749	0,0001
расчетная точка 43:	2089	10803	0,0001
расчетная точка 44:	2117	10999	0,0001
расчетная точка 45:	2118	10852	0,0001
расчетная точка 46:	2126	10901	0,0001
расчетная точка 47:	2128	10950	0,0001
расчетная точка 48:	2129	10758	0,0001
расчетная точка 49:	2135	10803	0,0001
расчетная точка 50:	2167	10852	0,0001



расчетная точка 51:	2167	10999	0,0001
расчетная точка 52:	2174	10901	0,0001
расчетная точка 53:	2176	10767	0,0001
расчетная точка 54:	2177	10950	0,0001
расчетная точка 55:	2182	10803	0,0001
расчетная точка 56:	2216	10999	0,0001
расчетная точка 57:	2217	10852	0,0001
расчетная точка 58:	2223	10776	0,0001
расчетная точка 59:	2223	10901	0,0001
расчетная точка 60:	2226	10950	0,0001
расчетная точка 61:	2228	10803	0,0001
расчетная точка 62:	2228	11048	0,0001
расчетная точка 63:	2263	11056	0,0001
расчетная точка 64:	2266	10852	0,0001
расчетная точка 65:	2266	10999	0,0001
расчетная точка 66:	2271	10784	0,0001
расчетная точка 67:	2272	10901	0,0001
расчетная точка 68:	2275	10803	0,0001
расчетная точка 69:	2275	10950	0,0001
расчетная точка 70:	2303	11034	0,0001
расчетная точка 71:	2315	10999	0,0001
расчетная точка 72:	2316	10852	0,0001
расчетная точка 73:	2318	10793	0,0001
расчетная точка 74:	2321	10901	0,0001
расчетная точка 75:	2322	10803	0,0001
расчетная точка 76:	2324	10950	0,0001
расчетная точка 77:	2343	11011	0,0001
расчетная точка 78:	2365	10802	0,0001
расчетная точка 79:	2366	10852	0,0001
расчетная точка 80:	2370	10901	0,0001
расчетная точка 81:	2374	10950	0,0001
расчетная точка 82:	2383	10989	0,0001
расчетная точка 83:	2412	10811	0,0001
расчетная точка 84:	2415	10850	0,0001
расчетная точка 85:	2418	10889	0,0001
расчетная точка 86:	2421	10928	0,0001
расчетная точка 87:	2424	10966	0,0001
6. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	1167	11280	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-
расчетная точка 4:	1201	11192	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-
расчетная точка 19:	1276	11245	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-



расчетная точка 46:	1355	11343	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-
расчетная точка 54:	1375	10999	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-
расчетная точка 65:	1413	11146	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-
расчетная точка 73:	1430	10741	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-
расчетная точка 87:	1474	10999	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-
расчетная точка 102:	1524	10757	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-



расчетная точка 129:	1606	11146	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-
расчетная точка 137:	1637	11097	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-
расчетная точка 148:	1671	10852	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-
расчетная точка 156:	1694	11048	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-
расчетная точка 170:	1742	11323	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-
расчетная точка 185:	1797	11196	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-



расчетная точка 212:	1888	11048	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-
расчетная точка 220:	1920	10754	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-
расчетная точка 231:	1969	10852	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-
расчетная точка 239:	1994	11146	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-
расчетная точка 253:	2063	11161	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-
расчетная точка 268:	2131	11048	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-



расчетная точка 295:	2303	11034	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-
расчетная точка 303:	2365	10802	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-
7. кровь			
расчетная точка 1:	1167	11280	-
расчетная точка 2:	1184	11236	-
расчетная точка 3:	1190	11311	-
расчетная точка 4:	1201	11192	-
расчетная точка 5:	1213	11342	-
расчетная точка 6:	1218	11147	-
расчетная точка 7:	1226	11294	-
расчетная точка 8:	1228	11245	-
расчетная точка 9:	1236	11103	-
расчетная точка 10:	1236	11373	-
расчетная точка 11:	1249	11196	-
расчетная точка 12:	1253	11059	-
расчетная точка 13:	1259	11404	-
расчетная точка 14:	1261	10820	-
расчетная точка 15:	1261	11343	-
расчетная точка 16:	1267	11146	-
расчетная точка 17:	1270	11015	-
расчетная точка 18:	1276	10855	-
расчетная точка 19:	1276	11245	-
расчетная точка 20:	1276	11294	-
расчетная точка 21:	1287	10970	-
расчетная точка 22:	1288	11097	-
расчетная точка 23:	1290	10791	-
расчетная точка 24:	1290	10891	-
расчетная точка 25:	1295	11416	-
расчетная точка 26:	1296	11392	-
расчетная точка 27:	1299	11196	-
расчетная точка 28:	1305	10926	-
расчетная точка 29:	1306	11048	-
расчетная точка 30:	1308	11343	-
расчетная точка 31:	1316	11146	-
расчетная точка 32:	1318	10762	-
расчетная точка 33:	1324	10852	-
расчетная точка 34:	1324	11245	-
расчетная точка 35:	1325	10803	-
расчетная точка 36:	1326	10999	-
расчетная точка 37:	1326	11294	-
расчетная точка 38:	1331	11429	-
расчетная точка 39:	1338	11097	-
расчетная точка 40:	1342	11392	-
расчетная точка 41:	1343	10901	-
расчетная точка 42:	1344	10950	-
расчетная точка 43:	1346	10733	-
расчетная точка 44:	1349	11196	-
расчетная точка 45:	1354	11048	-
расчетная точка 46:	1355	11343	-
расчетная точка 47:	1364	11146	-
расчетная точка 48:	1368	11441	-
расчетная точка 49:	1370	10754	-
расчетная точка 50:	1372	10803	-
расчетная точка 51:	1372	11245	-
расчетная точка 52:	1374	10705	-
расчетная точка 53:	1374	10852	-
расчетная точка 54:	1375	10999	-
расчетная точка 55:	1375	11294	-
расчетная точка 56:	1382	10733	-
расчетная точка 57:	1388	11097	-
расчетная точка 58:	1388	11392	-
расчетная точка 59:	1392	10901	-
расчетная точка 60:	1393	10950	-
расчетная точка 61:	1394	10736	-
расчетная точка 62:	1399	11196	-
расчетная точка 63:	1402	11343	-
расчетная точка 64:	1403	11048	-



расчетная точка 65:	1413	11146	-
расчетная точка 66:	1414	10754	-
расчетная точка 67:	1418	11439	-
расчетная точка 68:	1419	10803	-
расчетная точка 69:	1420	11245	-
расчетная точка 70:	1423	10852	-
расчетная точка 71:	1425	10999	-
расчетная точка 72:	1425	11294	-
расчетная точка 73:	1430	10741	-
расчетная точка 74:	1434	11392	-
расчетная точка 75:	1437	11097	-
расчетная точка 76:	1441	10901	-
расчетная точка 77:	1442	10950	-
расчетная точка 78:	1449	11196	-
расчетная точка 79:	1449	11343	-
расчетная точка 80:	1451	11048	-
расчетная точка 81:	1458	10754	-
расчетная точка 82:	1461	11146	-
расчетная точка 83:	1465	10803	-
расчетная точка 84:	1468	11245	-
расчетная точка 85:	1468	11437	-
расчетная точка 86:	1473	10852	-
расчетная точка 87:	1474	10999	-
расчетная точка 88:	1474	11294	-
расчетная точка 89:	1477	10749	-
расчетная точка 90:	1480	11392	-
расчетная точка 91:	1487	11097	-
расчетная точка 92:	1490	10901	-
расчетная точка 93:	1491	10950	-
расчетная точка 94:	1497	11343	-
расчетная точка 95:	1498	11196	-
расчетная точка 96:	1500	11048	-
расчетная точка 97:	1510	11146	-
расчетная точка 98:	1512	10803	-
расчетная точка 99:	1516	11245	-
расчетная точка 100:	1518	11435	-
расчетная точка 101:	1523	10852	-
расчетная точка 102:	1524	10757	-
расчетная точка 103:	1524	10999	-
расчетная точка 104:	1524	11294	-
расчетная точка 105:	1526	11392	-
расчетная точка 106:	1537	11097	-
расчетная точка 107:	1539	10901	-
расчетная точка 108:	1540	10950	-
расчетная точка 109:	1544	11343	-
расчетная точка 110:	1548	11048	-
расчетная точка 111:	1548	11196	-
расчетная точка 112:	1558	11146	-
расчетная точка 113:	1559	10803	-
расчетная точка 114:	1560	11437	-
расчетная точка 115:	1564	11245	-
расчетная точка 116:	1572	10765	-
расчетная точка 117:	1572	10852	-
расчетная точка 118:	1572	11392	-
расчетная точка 119:	1573	10999	-
расчетная точка 120:	1573	11294	-
расчетная точка 121:	1587	11097	-
расчетная точка 122:	1588	10901	-
расчетная точка 123:	1589	10950	-
расчетная точка 124:	1591	11343	-
расчетная точка 125:	1597	11048	-
расчетная точка 126:	1598	11196	-
расчетная точка 127:	1602	11438	-
расчетная точка 128:	1606	10803	-
расчетная точка 129:	1606	11146	-
расчетная точка 130:	1611	11245	-
расчетная точка 131:	1618	11392	-
расчетная точка 132:	1619	10773	-
расчетная точка 133:	1622	10852	-
расчетная точка 134:	1623	10999	-
расчетная точка 135:	1623	11294	-
расчетная точка 136:	1637	10901	-
расчетная точка 137:	1637	11097	-
расчетная точка 138:	1638	10950	-
расчетная точка 139:	1638	11343	-
расчетная точка 140:	1645	11048	-
расчетная точка 141:	1645	11440	-
расчетная точка 142:	1648	11196	-
расчетная точка 143:	1653	10803	-
расчетная точка 144:	1655	11146	-
расчетная точка 145:	1659	11245	-
расчетная точка 146:	1664	11392	-
расчетная точка 147:	1666	10781	-



расчетная точка 148:	1671	10852	-
расчетная точка 149:	1672	10999	-
расчетная точка 150:	1672	11294	-
расчетная точка 151:	1686	10901	-
расчетная точка 152:	1686	11343	-
расчетная точка 153:	1687	10950	-
расчетная точка 154:	1687	11097	-
расчетная точка 155:	1687	11441	-
расчетная точка 156:	1694	11048	-
расчетная точка 157:	1698	11196	-
расчетная точка 158:	1700	10803	-
расчетная точка 159:	1703	11146	-
расчетная точка 160:	1705	11402	-
расчетная точка 161:	1707	11245	-
расчетная точка 162:	1713	10789	-
расчетная точка 163:	1721	10852	-
расчетная точка 164:	1722	10999	-
расчетная точка 165:	1722	11294	-
расчетная точка 166:	1724	11362	-
расчетная точка 167:	1734	10901	-
расчетная точка 168:	1736	10950	-
расчетная точка 169:	1737	11097	-
расчетная точка 170:	1742	11323	-
расчетная точка 171:	1743	11048	-
расчетная точка 172:	1746	10803	-
расчетная точка 173:	1747	11196	-
расчетная точка 174:	1752	11146	-
расчетная точка 175:	1755	11245	-
расчетная точка 176:	1761	10797	-
расчетная точка 177:	1771	10852	-
расчетная точка 178:	1771	10999	-
расчетная точка 179:	1772	11294	-
расчетная точка 180:	1783	10901	-
расчетная точка 181:	1783	11316	-
расчетная точка 182:	1785	10950	-
расчетная точка 183:	1787	11097	-
расчетная точка 184:	1791	11048	-
расчетная точка 185:	1797	11196	-
расчетная точка 186:	1800	11146	-
расчетная точка 187:	1803	11245	-
расчетная точка 188:	1808	10805	-
расчетная точка 189:	1820	10852	-
расчетная точка 190:	1820	10999	-
расчетная точка 191:	1821	10772	-
расчетная точка 192:	1821	11294	-
расчетная точка 193:	1824	11310	-
расчетная точка 194:	1832	10901	-
расчетная точка 195:	1833	10738	-
расчетная точка 196:	1834	10950	-
расчетная точка 197:	1837	11097	-
расчетная точка 198:	1840	11048	-
расчетная точка 199:	1845	10705	-
расчетная точка 200:	1847	11196	-
расчетная точка 201:	1849	11146	-
расчетная точка 202:	1851	11245	-
расчетная точка 203:	1856	10803	-
расчетная точка 204:	1866	11303	-
расчетная точка 205:	1870	10852	-
расчетная точка 206:	1870	10999	-
расчетная точка 207:	1874	10754	-
расчетная точка 208:	1881	10901	-
расчетная точка 209:	1881	11274	-
расчетная точка 210:	1883	10950	-
расчетная точка 211:	1887	11097	-
расчетная точка 212:	1888	11048	-
расчетная точка 213:	1893	10713	-
расчетная точка 214:	1897	11146	-
расчетная точка 215:	1897	11196	-
расчетная точка 216:	1897	11245	-
расчетная точка 217:	1902	10803	-
расчетная точка 218:	1919	10852	-
расчетная точка 219:	1919	10999	-
расчетная точка 220:	1920	10754	-
расчетная точка 221:	1930	10901	-
расчетная точка 222:	1932	10950	-
расчетная точка 223:	1937	11048	-
расчетная точка 224:	1937	11097	-
расчетная точка 225:	1940	10722	-
расчетная точка 226:	1940	11224	-
расчетная точка 227:	1946	11146	-
расчетная точка 228:	1947	11196	-
расчетная точка 229:	1949	10803	-
расчетная точка 230:	1967	10754	-



расчетная точка 231:	1969	10852	-
расчетная точка 232:	1969	10999	-
расчетная точка 233:	1979	10901	-
расчетная точка 234:	1981	10950	-
расчетная точка 235:	1984	11202	-
расчетная точка 236:	1985	11048	-
расчетная точка 237:	1986	11097	-
расчетная точка 238:	1987	10731	-
расчетная точка 239:	1994	11146	-
расчетная точка 240:	1995	10803	-
расчетная точка 241:	2014	10754	-
расчетная точка 242:	2018	10852	-
расчетная точка 243:	2018	10999	-
расчетная точка 244:	2023	11182	-
расчетная точка 245:	2028	10901	-
расчетная точка 246:	2030	10950	-
расчетная точка 247:	2034	10740	-
расчетная точка 248:	2034	11048	-
расчетная точка 249:	2036	11097	-
расчетная точка 250:	2042	10803	-
расчетная точка 251:	2043	11146	-
расчетная точка 252:	2060	10754	-
расчетная точка 253:	2063	11161	-
расчетная точка 254:	2068	10852	-
расчетная точка 255:	2068	10999	-
расчетная точка 256:	2077	10901	-
расчетная точка 257:	2079	10950	-
расчетная точка 258:	2082	10749	-
расчетная точка 259:	2082	11048	-
расчетная точка 260:	2086	11097	-
расчетная точка 261:	2089	10803	-
расчетная точка 262:	2103	11140	-
расчетная точка 263:	2117	10999	-
расчетная точка 264:	2118	10852	-
расчетная точка 265:	2126	10901	-
расчетная точка 266:	2128	10950	-
расчетная точка 267:	2129	10758	-
расчетная точка 268:	2131	11048	-
расчетная точка 269:	2135	10803	-
расчетная точка 270:	2136	11097	-
расчетная точка 271:	2143	11120	-
расчетная точка 272:	2167	10852	-
расчетная точка 273:	2167	10999	-
расчетная точка 274:	2174	10901	-
расчетная точка 275:	2176	10767	-
расчетная точка 276:	2177	10950	-
расчетная точка 277:	2180	11048	-
расчетная точка 278:	2182	10803	-
расчетная точка 279:	2183	11099	-
расчетная точка 280:	2216	10999	-
расчетная точка 281:	2217	10852	-
расчетная точка 282:	2222	11079	-
расчетная точка 283:	2223	10776	-
расчетная точка 284:	2223	10901	-
расчетная точка 285:	2226	10950	-
расчетная точка 286:	2228	10803	-
расчетная точка 287:	2228	11048	-
расчетная точка 288:	2263	11056	-
расчетная точка 289:	2266	10852	-
расчетная точка 290:	2266	10999	-
расчетная точка 291:	2271	10784	-
расчетная точка 292:	2272	10901	-
расчетная точка 293:	2275	10803	-
расчетная точка 294:	2275	10950	-
расчетная точка 295:	2303	11034	-
расчетная точка 296:	2315	10999	-
расчетная точка 297:	2316	10852	-
расчетная точка 298:	2318	10793	-
расчетная точка 299:	2321	10901	-
расчетная точка 300:	2322	10803	-
расчетная точка 301:	2324	10950	-
расчетная точка 302:	2343	11011	-
расчетная точка 303:	2365	10802	-
расчетная точка 304:	2366	10852	-
расчетная точка 305:	2370	10901	-
расчетная точка 306:	2374	10950	-
расчетная точка 307:	2383	10989	-
расчетная точка 308:	2412	10811	-
расчетная точка 309:	2415	10850	-
расчетная точка 310:	2418	10889	-
расчетная точка 311:	2421	10928	-
расчетная точка 312:	2424	10966	-
8. иммунная система			



расчетная точка 1:	1324	10852	-
расчетная точка 2:	1325	10803	-
расчетная точка 3:	1370	10754	-
расчетная точка 4:	1372	10803	-
расчетная точка 5:	1374	10852	-
расчетная точка 6:	1414	10754	-
расчетная точка 7:	1419	10803	-
расчетная точка 8:	1423	10852	-
расчетная точка 9:	1458	10754	-
расчетная точка 10:	1465	10803	-
расчетная точка 11:	1473	10852	-
расчетная точка 12:	1512	10803	-
расчетная точка 13:	1523	10852	-
расчетная точка 14:	1559	10803	-
расчетная точка 15:	1572	10852	-
расчетная точка 16:	1606	10803	-
расчетная точка 17:	1622	10852	-
расчетная точка 18:	1653	10803	-
расчетная точка 19:	1666	10781	-
расчетная точка 20:	1671	10852	-
расчетная точка 21:	1700	10803	-
расчетная точка 22:	1713	10789	-
расчетная точка 23:	1721	10852	-
расчетная точка 24:	1746	10803	-
расчетная точка 25:	1761	10797	-
расчетная точка 26:	1771	10852	-
расчетная точка 27:	1808	10805	-
расчетная точка 28:	1820	10852	-
расчетная точка 29:	1821	10772	-
расчетная точка 30:	1833	10738	-
расчетная точка 31:	1845	10705	-
расчетная точка 32:	1856	10803	-
расчетная точка 33:	1870	10852	-
расчетная точка 34:	1874	10754	-
расчетная точка 35:	1893	10713	-
расчетная точка 36:	1902	10803	-
расчетная точка 37:	1919	10852	-
расчетная точка 38:	1920	10754	-
расчетная точка 39:	1940	10722	-
расчетная точка 40:	1949	10803	-
расчетная точка 41:	1967	10754	-
расчетная точка 42:	1969	10852	-
расчетная точка 43:	1987	10731	-
расчетная точка 44:	1995	10803	-
расчетная точка 45:	2014	10754	-
расчетная точка 46:	2018	10852	-
расчетная точка 47:	2034	10740	-
расчетная точка 48:	2042	10803	-
расчетная точка 49:	2060	10754	-
расчетная точка 50:	2068	10852	-
расчетная точка 51:	2082	10749	-
расчетная точка 52:	2089	10803	-
расчетная точка 53:	2118	10852	-
расчетная точка 54:	2126	10901	-
расчетная точка 55:	2129	10758	-
расчетная точка 56:	2135	10803	-
расчетная точка 57:	2143	11120	-
расчетная точка 58:	2167	10852	-
расчетная точка 59:	2174	10901	-
расчетная точка 60:	2176	10767	-
расчетная точка 61:	2182	10803	-
расчетная точка 62:	2183	11099	-
расчетная точка 63:	2217	10852	-
расчетная точка 64:	2222	11079	-
расчетная точка 65:	2223	10776	-
расчетная точка 66:	2223	10901	-
расчетная точка 67:	2228	10803	-
расчетная точка 68:	2263	11056	-
расчетная точка 69:	2266	10852	-
расчетная точка 70:	2271	10784	-
расчетная точка 71:	2272	10901	-
расчетная точка 72:	2275	10803	-
расчетная точка 73:	2303	11034	-
расчетная точка 74:	2316	10852	-
расчетная точка 75:	2318	10793	-
расчетная точка 76:	2321	10901	-
расчетная точка 77:	2322	10803	-
расчетная точка 78:	2343	11011	-
расчетная точка 79:	2365	10802	-
расчетная точка 80:	2366	10852	-
расчетная точка 81:	2370	10901	-
расчетная точка 82:	2383	10989	-
расчетная точка 83:	2412	10811	-



расчетная точка 84:	2415	10850	-
расчетная точка 85:	2418	10889	-
расчетная точка 86:	2421	10928	-
расчетная точка 87:	2424	10966	-

Если рассчитанный коэффициент опасности (НQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Если НQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально НQ.

Суммарный индекс опасности (НП), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.



## **Приложение 10**

**Расчеты образования отходов на период строительства, ПНР и эксплуатации**



**Расчёты объёмов образования отходов на  
период строительно-монтажных работ**



### Отработанные масляные фильтры

Отработанные масляные фильтры образуются вследствие эксплуатации строительной техники, их объем образования принимается согласно представленным данным предприятия.

**Таблица 1            Отработанные масляные фильтры**

Вид обслуживаемой техники	Тип транспортного средства	Кол-во автомашин и механизмов Ni, шт.	Кол-во замен масла за год (Q <sub>з</sub> )	Средняя масса одного фильтра (m <sub>1</sub> ), кг	Масса отработанных масляных фильтров, т/год
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 10 т	Строительная техника	4	18	2	0,144
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 6,3 т	Строительная техника	1	18	2	0,036
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 16 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 25 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 63 т	Строительная техника	1	18	2	0,036
Краны на гусеничном ходу, грузоподъемностью до 16 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на гусеничном ходу, 25 т	Строительная техника	3	18	2	0,108
Краны на гусеничном ходу, 40 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на гусеничном ходу, грузоподъемностью 50-63 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на гусеничном ходу, 100 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на гусеничном ходу, 250 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на гусеничном ходу, 350 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на пневмоколесном ходу, 16 т	Строительная техника	1	18	2	0,036
Краны на пневмоколесном ходу, 25 т	Строительная техника	2	18	2	0,072
Краны на пневмоколесном ходу, 63 т	Строительная техника	1	18	2	0,036
Краны на пневмоколесном ходу, 100 т	Строительная техника	1	18	2	0,036
Каток вибрационный, самоходный	Строительная техника	2	18	2	0,072
Каток дорожный самоходный	Строительная техника	5	18	2	0,18
Автомобили бортовые	Грузовая	4	18	2	0,144
Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Грузовая	1	18	2	0,036
Автогудронаторы свыше 3500 до 7000 л	Строительная техника	1	18	2	0,036
Бульдозеры-рыхлители	Строительная техника	3	18	2	0,108
Экскаватор с емкостью ковша 0,25-0,5 м <sup>3</sup>	Строительная техника	2	18	2	0,072
Экскаватор с емкостью ковша 0,5-0,65 м <sup>3</sup>	Строительная техника	3	18	2	0,108
Погрузчики одноковшовый фронтальный, 3 т	Строительная техника	1	18	2	0,036
Автопогрузчики	Строительная техника	3	18	2	0,108
Автогидроподъемник	Строительная техника	2	18	2	0,072
Автогрейдер	Строительная техника	1	18	2	0,036
Трактор на гусеничном ходу	Строительная техника	9	18	2	0,324
Тепловозы широкой колеи	Грузовая	1	18	2	0,036



Вид обслуживаемой техники	Тип транспортного средства	Кол-во автомашин и механизмов $N_i$ , шт.	Кол-во замен масла за год ( $Q_3$ )	Средняя масса одного фильтра ( $m_i$ ), кг	Масса отработанных масляных фильтров, т/год
маневровые мощностью 552 кВт (750 л.с.)					
Буровая установка	Грузовая	2	18	2	0,072
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	Грузовая	1	18	2	0,036
Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	Грузовая	1	18	2	0,036
Тягач и прицеп тяжеловоз	Грузовая	8	10	2	0,16
Растворосмесители	Строительная техника	2	10	2	0,04
Растворонасос	Строительная техника	2	1	2	0,004
Бетоносмеситель	Строительная техника	2	10	2	0,04
Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	Строительная техника	1	1	2	0,002
Машина поливомоечная 6000 л	Строительная техника	1	10	2	0,02
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	Строительная техника	1	4	2	0,008
Компрессоры передвижные	Строительная техника	6	2	3	0,036
Установки компрессорные передвижные	Строительная техника	2	2	3	0,012
Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	Строительная техника	1	1	2	0,002
Электростанции передвижные	Строительная техника	2	1	3	0,006
Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	Строительная техника	1	1	3	0,003
Агрегаты сварочные передвижные	Строительная техника	2	1	3	0,006
Агрегаты сварочные двухпостовые	Строительная техника	2	1	3	0,006
Дизель генератор	Строительная техника	5	2	3	0,03
Бензогенератор	Строительная техника	2	1	3	0,006
<b>Итого:</b>					<b>2,973</b>

#### Отработанные масла

Отработанные технические масла представляют собой смазочные масла, образованные в процессе замены смазочных масел на маслосодержащем оборудовании участка. Рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

**Таблица 2 Отработанные масла**

Наименование	Количество отработанного масла определяется по формулам	Кол-во израсходованного масла, т/год	Доля потерь масла от общего его количества	Плотность отработанного масла ( $\rho$ ), т/м <sup>3</sup>	Объем образования отработанного масла, т/год
Моторное масло	$N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$	0,9100	0,25	0,93	0,228
Компрессорное масло	$N = (T_b + T_d) \cdot 0.30$	0,0306	0,30	0,95	0,009
Индустриальное масло	$M = M_c \cdot 0.9 \cdot n$	0,0139	-	0,89	0,013
<b>Всего на 2025 год</b>					<b>0,150</b>
<b>Всего на 2026 год</b>					<b>0,100</b>

#### Отработанные аккумуляторы



Отработанные аккумуляторы рассчитываются согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов ( $n$ ) для группы ( $i$ ) автотранспорта, срока ( $\tau$ ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы ( $m_i$ ) аккумулятора и норматива зачета ( $\alpha$ ) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$



**Таблица 3            Отработанные аккумуляторы**

Наименование оборудования	Марка аккумулятора	Норма зачета при сдаче (α)	Фактический срок эксплуатации аккумулятора (год)	Кол-во аккумулятора в (н), шт.	Количество техники	Вес 1 аккумулятора в сборе (м), т	Всего, отработанных аккумуляторов (М), т
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 10 т	6СТ-190А	0,8	2	8	4	72,4	0,232
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 6,3 т	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 16 т	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 25 т	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемностью 63 т	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Краны на гусеничном ходу, грузоподъемностью до 16 т	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Краны на гусеничном ходу, 25 т	6СТ-90А	0,8	2	6	3	35,7	0,086
Краны на гусеничном ходу, 40 т	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Краны на гусеничном ходу, грузоподъемностью 50-63 т	6СТ-190А	0,8	2	4	2	72,4	0,116
Краны на гусеничном ходу, 100 т	6СТ-190А	0,8	2	4	2	72,4	0,116
Краны на гусеничном ходу, 250 т	6СТ-240	0,8	2	4	2	82,6	0,132
Краны на гусеничном ходу, 350 т	6СТ-240	0,8	2	4	2	82,6	0,132
Краны на пневмоколесном ходу, 16 т	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Краны на пневмоколесном ходу, 25 т	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Краны на пневмоколесном ходу, 63 т	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Краны на пневмоколесном ходу, 100 т	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Каток вибрационный, самоходный	6СТ-60А	0,8	2	4	2	20,1	0,032
Каток дорожный самоходный	6СТ-60А	0,8	2	10	5	20,1	0,08
Автомобили бортовые	6СТ-90А	0,8	2	8	4	35,7	0,114
Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Автогудронаторы свыше 3500 до 7000 л	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Бульдозеры-рыхлители	6СТ-190А	0,8	2	6	3	72,4	0,174
Экскаватор с емкостью ковша 0,25-0,5 м3	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Экскаватор с емкостью ковша 0,5-0,65 м3	6СТ-90А	0,8	2	6	3	35,7	0,086
Погрузчики одноковшовый фронтальный, 3 т	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Автопогрузчики	6СТ-90А	0,8	2	6	3	35,7	0,086
Автогидроподъемник	6СТ-190А	0,8	2	4	2	72,4	0,116
Автогрейдер	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Трактор на гусеничном ходу	6СТ-90А	0,8	2	18	9	35,7	0,257
Тепловозы широкой колеи маневровые мощностью 552 кВт (750 л.с.)	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Буровая установка	6СТ-190А	0,8	2	4	2	72,4	0,116
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Тягач и прицеп тяжеловоз	6СТ-190А	0,8	2	16	8	72,4	0,463



Наименование оборудования	Марка аккумулятора	Норма зачета при сдаче ( $\alpha$ )	Фактический срок эксплуатации аккумулятора (год)	Кол-во аккумулятора в (п), шт.	Количество техники	Вес 1 аккумулятора в сборе (м), т	Всего, отработанных аккумуляторов (М), т
Растворосмесители	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Растворонасос	6СТ-90А	0,8	2	4	2	35,7	0,057
Бетоносмеситель	6СТ-190А	0,8	2	4	2	72,4	0,116
Глиномешалки, 4 м3	6СТ-90А	0,8	2	2	1	35,7	0,029
Машина поливомоечная 6000 л	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъемность 6,3 т	6СТ-190А	0,8	2	2	1	72,4	0,058
Компрессоры передвижные	6СТ-60А	0,8	2	6	6	20,1	0,048
Установки компрессорные передвижные	6СТ-60А	0,8	2	2	2	20,1	0,016
Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	6СТ-90А	0,8	2	2	1	20,1	0,016
Электростанции передвижные	6СТ-60А	0,8	2	2	2	20,1	0,016
Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	6СТ-60А	0,8	2	1	1	20,1	0,008
Агрегаты сварочные передвижные	6СТ-60А	0,8	2	2	2	20,1	0,016
Агрегаты сварочные двухпостовые	6СТ-60А	0,8	2	2	2	20,1	0,016
Дизель генератор	6СТ-60А	0,8	2	5	5	20,1	0,04
Бензогенератор	6СТ-60А	0,8	2	2	2	20,1	0,016
Дизель молот	6СТ-60А	0,8	2	4	4	20,1	0,032
Итого:							3,772
Всего на 2025 год							2,264
Всего на 2026 год							1,508



#### Изношенные шины

Согласно данным предприятия, объём образования изношенных автомобильных шин составит **121,338 т/год**

#### Ветошь промасленная

Ветошь промасленная рассчитывается согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны ОС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество промасленной ветоши определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где,  $M = 0,12 \times M_0$ ;  $W = 0,15 \times M_0$

**Таблица 4 Ветошь промасленная**

Количества ветоши, $M_0$ , т/год	Замасленность использованной ветоши Мз-12%	Увлажненность использованной ветошиМу-15%	Объем образования отхода, т/год
13,427	0,850	1,062	15,338
<b>Всего на 2025 год:</b>			<b>15,338</b>
11,067	0,567	0,708	12,341
<b>Всего на 2026 год:</b>			<b>12,341</b>

#### Коммунальные отходы

К коммунальным отходам относятся отходы жизнедеятельности персонала.

Расчёт образования твёрдо-бытовых отходов произведён согласно «РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Общее образование твёрдо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$n$$

$$M_{\text{обр}} = \sum_{i=1} p \times m$$

где:  $M_{\text{обр}}$  - годовое количество отходов, т/год ( $\text{м}^3/\text{год}$ ),

$p$  - норма накопления отходов, т/год ( $\text{м}^3/\text{год}$ ),

$m$  - численность работающих, чел.

**Таблица 5 Коммунальные отходы**

Год	Количество человек	Количество рабочих дней	Норма образования коммунальных отходов в складских помещениях, $\text{м}^3/\text{чел}/\text{год}$	Средняя плотность отхода, $\text{т}/\text{м}^3$	Количество коммунальных отходов, тонн
2025	2334	365	1,06	0,250	618,510
2026	2334	365	1,06	0,250	618,510

#### Изношенные средства защиты и спецодежда

В связи с отсутствием утверждённых методик по расчёту изношенных средств защиты и спецодежды, их норма образования согласно данным Заказчика принята в количестве 5 кг/год на сотрудника.

Изношенные средства защиты и спецодежда определяется из расчёта количества работающих человек и нормы расхода спецодежды на одного человека (таблица 4.1-10).

**Таблица 6 Изношенные средства защиты и спецодежда**

Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Кол-во образования изношенной спецодежды, т/год
Строительная площадка	2334	0,005	11,670
<b>Всего на 2025 год:</b>			<b>11,670</b>
Строительная площадка	2334	0,005	11,670



Наименование объекта	Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Кол-во образования изношенной спецодежды, т/год
Всего на 2026 год:			11,670

#### Отходы пластика

Обеспечение бытовых городков и стройплощадок питьевой водой предусматривается с использованием покупной бутилированной питьевой воды в ёмкостях по 20 литров.

Норма образования отхода  $M_{отх} = N \cdot m$

**Таблица 7 Отходы пластика**

Кол-во тары, N, шт./год	Масса пустой тары, м, т	Всего, образование отходов, т
<b>2025 год</b>		
10129	0,0008	8,103
<b>2026 год</b>		
10129	0,0008	8,103

#### Пищевые отходы

Расчёт образования пищевых отходов произведён согласно приложению №16 к приказу №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м<sup>3</sup>, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0,0001 \times n \times m \times z, \text{ м}^3/\text{год}$$

**Таблица 8 Пищевые отходы**

Количество работающих	Норма накопления на 1 блюдо, т	Количество блюд на одного человека	Количество рабочих дней	Количество отходов, тонн
<b>2025 год</b>				
2334	0,0001	5	365	425,955
<b>2026 год</b>				
2334	0,0001	5	365	425,955

#### Медицинские отходы

**Таблица 9 Медицинские отходы**

Количество людей	Норма накопления, тонн	Количество посещений медпункта	Количество отходов, тонн
<b>2025 год</b>			
2334	0,0001	1	0,233
<b>2026 год</b>			
2334	0,0001	1	0,233

#### Отходы гидроизоляции, отходы битума и мастики

**Таблица 10 Отходы гидроизоляции, отходы битума и мастики**

Наименование вида работ	А - норма потерь а%	QД, количество материала, т	qp количество отходов, тонн
Мастика битумная	2	279,700	5,593
Битум	2	235,185	4,703
<b>Всего на 2025 год:</b>			<b>10,296</b>
Мастика битумная	2	186,466	3,729
Битум	2	156,790	3,135
<b>Всего на 2026 год:</b>			<b>6,864</b>

#### Древесные отходы

**Таблица 11 Древесные отходы**

Наименование	Использовано материала (М), т	Процент отходов от объемов сырья	Объем образования древесных отходов, т/год
--------------	-------------------------------	----------------------------------	--



Наименование	Использовано материала (М), т	Процент отходов от объемов сырья	Объем образования древесных отходов, т/год
Древесные опилки	8,806	0,031	0,273
Доска обрезная хвойных пород	15,356	0,05	0,768
Доска лиственных пород (береза, липа)	3,453	0,05	0,173
Брус обрезной хвойных пород	40,082	0,05	2,004
Итого:			3,218
Всего на 2025 год:			1,931
Всего на 2026 год:			1,287

Банки из-под грунтовок и краски

**Таблица 12      Банки из-под грунтовок и краски**

Наименование	M <sub>i</sub> масса тары, т	n число видов тары	Масса ЛКМ в одной таре, M <sub>ki</sub>	M <sub>ki</sub> масса ЛКМ, т	α <sub>i</sub>	Количество отходов лакокрасочных изделий, т/год
Грунтовка ГФ-021	0,0001	49949,6	0,001	49,950	0,01	5,494
Грунтовка битумная	0,0005	1140,2	0,001	1,140	0,03	0,604
Грунтовка водно-дисперсионная акриловая	0,0002	3215,1	0,003	9,645	0,01	0,739
Грунтовка эпоксидная	0,0001	2760,9	0,003	8,283	0,01	0,359
Грунтовка органическая эпоксидная от коррозии стали и чугуна	0,0002	1322,5	0,003	3,967	0,01	0,304
Грунтовка химостойкая	0,001	2,9	0,01	0,029	0,01	0,003
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К	0,001	2,4	0,01	0,024	0,01	0,003
Грунтовка низковязкая	0,001	19,6	0,01	0,196	0,03	0,025
Праймер битумный	0,0005	2743,6	0,001	2,744	0,03	1,454
Эмаль ХВ-110, ХВ-113, ХВ-124, ХВ-125, ХВ-161, ХВ-785	0,00025	8155,5	0,025	203,887	0,03	8,155
Эмаль ПФ-115	0,00025	6362,6	0,002	12,725	0,03	1,972
Эмаль ХС-720, ХС-759	0,0002	18,3	0,005	0,092	0,03	0,006
Эмаль эпоксидная	0,0005	6520,4	0,001	6,520	0,03	3,456
Эмаль КЧ-728	0,0005	17,9	0,001	0,018	0,03	0,009
Краска серебристая БТ-177	0,00025	11,2	0,005	0,056	0,03	0,004
Огнезащитная краска, атмосферная краска КЕДР-АС	0,0003	1250,1	0,025	31,253	0,03	1,313
Нитроэмаль НЦ-132	0,00025	31,0	0,002	0,062	0,03	0,010
Краска масляная МА-15, МА-015, МА-0115	0,00025	391,9	0,002	0,784	0,03	0,121
Краска водно-дисперсионная акриловая, Эмаль белая АК 511	0,00025	8063,6	0,002	16,127	0,03	2,500
Краска водоэмульсионная	0,00025	5696,9	0,002	11,394	0,03	1,766
Краска полиуретановая эластичная	0,00025	697,9	0,002	1,396	0,03	0,216
Грунт-краска эпоксидная	0,001	64,3	0,003	0,193	0,03	0,070
Краска эпоксидная двухкомпонентная	0,00025	8395,1	0,003	25,185	0,03	2,854
Антикоррозионное покрытие на основе цинка	0,00025	1399,2	0,003	4,198	0,03	0,476
Эмульсия битумная	0,0003	1266,2	0,025	31,656	0,03	1,330
Битумно-латексная эмульсия на водной основе	0,00025	9113,7	0,002	18,227	0,03	2,825
Краски маркировочные МКЭ-4	0,00025	80,4	0,002	0,161	0,03	0,025
Олифа	0,0002	214,9	0,001	0,215	0,01	0,045
Растворитель Р-4, уайт-спирит, ацетон, бензин, керосин, канифоль, сольвент, ксилол и соляная кислота	0,0002	239871,6	0,001	239,872	0,01	50,373
Лак битумный	0,0002	3386,0	0,005	16,930	0,02	1,016
Лак разных видов	0,0002	1727,8	0,001	1,728	0,01	0,363
Шпатлевка клеевая, эпоксидная	0,0002	160,5	0,05	8,026	0,03	0,273
Мастика битумная	0,00025	87988,7	0,005	439,943	0,03	35,195



Наименование	M <sub>i</sub> масса тары, т	n число видов тары	Масса ЛКМ в одной таре, M <sub>ki</sub>	M <sub>ki</sub> масса ЛКМ, т	α <sub>i</sub>	Количество отходов лакокрасочных изделий, т/год
Итого:						123,362
Всего на 2025 год						74,017
Всего на 2026 год						49,345

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме и др.

**Таблица 13 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме и др.**

Наименование материала	Кол-во Н, м <sup>3</sup>	Коэффициент перевода в тонны, К, т/м <sup>3</sup>	Кол-во Н, т	Потери согласно типовым нормам п, %	Количество образования отходов, М, т/год
Бетон	108584,082	2,5	271460,205	1,5	4071,903
Всего на 2025 год:					2443,142
Всего на 2026 год:					1628,761

Отходы штукатурки

**Таблица 14 Отходы штукатурки**

Вид работ	Наименование материала	Кол-во материала	Удельное образование, т/ед. изм.	Потери согласно типовым нормам п, %	Кол-во образования отходов, т
Штукатурка поверхностей	Штукатурка	13,651	0,05		0,683
Устройство кладки	Раствор цемента	4869,399		1,8	87,649
Гидроизоляция на цементной основе	Смесь сухая	351,940		2	7,039
Всего на 2025 год:					57,222
Всего на 2026 год:					38,148

Тара из-под масел (металлические бочки)

Масла на строительную площадку поставляются в металлических бочках. Согласно данным предприятия, объем образования бочек из-под масел **14,388 тонн** на каждый год.

Огарки от электродов

**Таблица 15 Огарки от электродов**

Фактический расход электродов, тонн	Остаток электрода от его массы	Количество потерь на угар и разбрызгивание, т/год
232,75	0,015	3,491
155,167	0,015	2,327

Металлическая стружка

**Таблица 16 Металлическая стружка**

Станки	Норма образования стружек за смену (8час.), кг	Количество станков, шт.	Время работы одного станка в год, ч	Количество отходов стружки, т/год
2025				
Токарный	20	1	4,3	0,010
Сверлильный	20	1	182,9	0,457
Машина сверлильная	20	2	3148,2	15,741
Трубоотрезной станок	20	2	90,4	0,452
Машины мозаично-шлифовальные	1,5	1	316,2	0,059
Станок для резки арматуры	1,5	2	781,3	0,292
Ножницы	1,5	3	275	0,154
Шлифовальный станок	1,5	10	12793,2	23,987
Углошлифовальная машина	1,5	25	3137,4	14,706
				55,858
2026				



Станки	Норма образования стружек за смену (8час.), кг	Количество станков, шт.	Время работы одного станка в год, ч	Количество отходов стружки, т/год
Токарный	20	1	2,2	0,005
Сверлильный	20	1	91,5	0,228
Машина сверлильная	20	2	1574,1	7,870
Трубоотрезной станок	20	2	45,2	0,226
Машины мозаично-шлифовальные	1,5	1	158,1	0,029
Станок для резки арматуры	1,5	2	390,7	0,146
Ножницы	1,5	3	137,5	0,077
Шлифовальный станок	1,5	10	6396,6	11,993
Углошлифовальная машина	1,5	25	1568,7	7,353
				<b>27,927</b>

Металлолом (черный и цветной лом)

**Таблица 17      Металлолом (черный и цветной лом)**

Наименование техники	Количество автотранспорта (n)	Коэффициент образования лома ( α )	Масса металла на единицу транспорта (М), т	Объем образования отхода (М <sub>отх</sub> ), т/год
Грузовая техника	18	0,016	4,74	1,365
Строительный транспорт	90	0,0174	11,6	18,166
Металлический лом от расхода металла на стройке	-	-	-	99,469
<b>Всего на 2025 год:</b>				<b>119,000</b>
Грузовая техника	18	0,016	4,74	1,365
Строительный транспорт	90	0,0174	11,6	18,166
Металлический лом от расхода металла на стройке	-	-	-	99,469
<b>Всего на 2026 год:</b>				<b>119,000</b>



**Приложение 11**  
**Ситуационная карта-схема района расположения**







## **Приложение 12**

**Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (карты рассеивания) от источников УКПГ**



**Результаты расчетов рассеивания выбросов в  
атмосфере загрязняющих веществ на период СМР**



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.570 ПДК
- 0.685 ПДК

Макс концентрация 0.7605647 ПДК достигается в точке  $x = 625346$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $241^\circ$  и опасной скорости ветра 10 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0128 Кальций оксид )



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

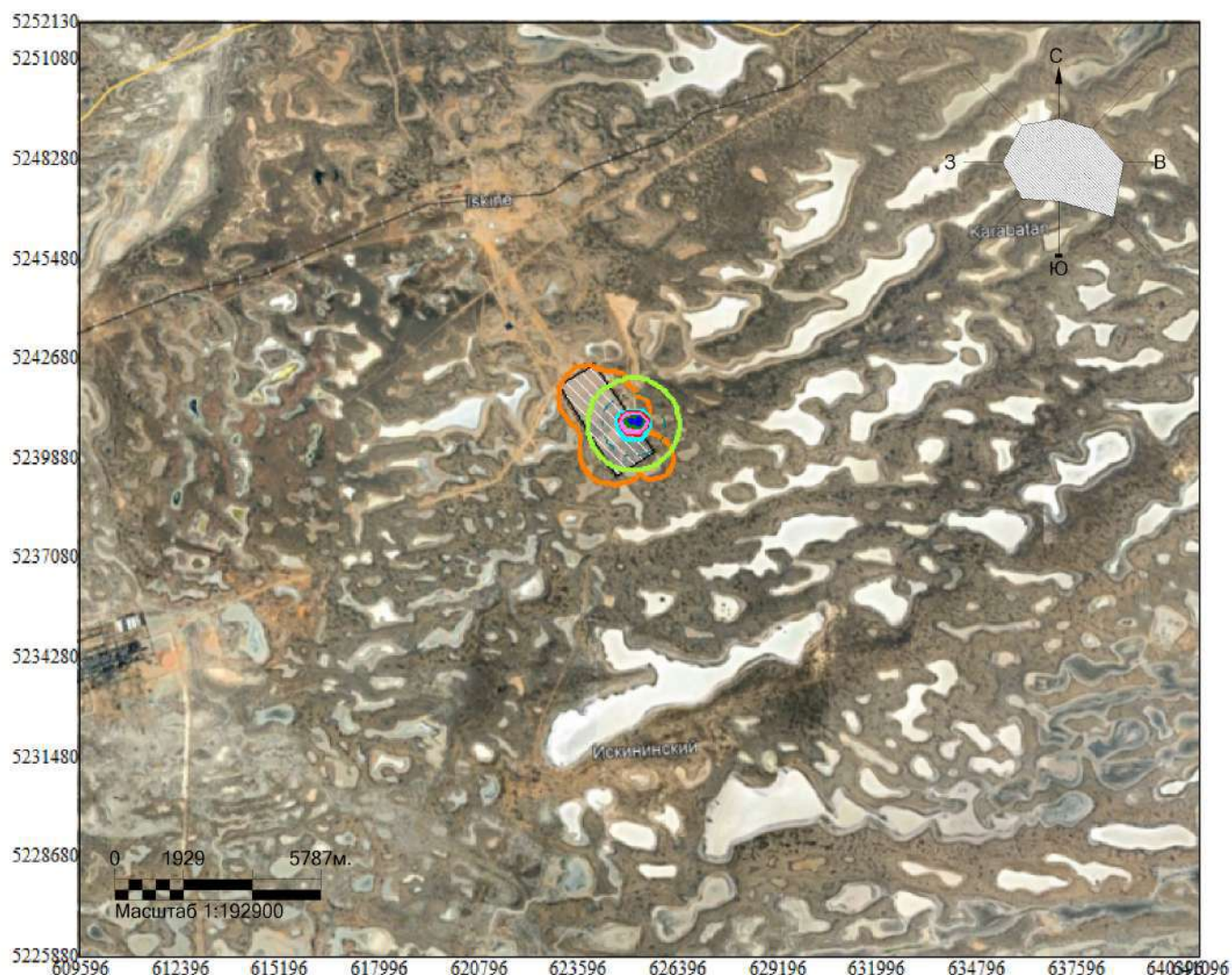
Изолинии в долях ПДК

- 0.0091 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.033 ПДК

Макс концентрация 0.0364882 ПДК достигается в точке  $x=624996$   $y=5240930$   
 При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра 2.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_СМР\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.595 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.190 ПДК
- 1.785 ПДК
- 2.143 ПДК

Макс концентрация 2.3805659 ПДК достигается в точке  $x = 625346$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $241^\circ$  и опасной скорости ветра 10 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0146 Медь (II) оксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

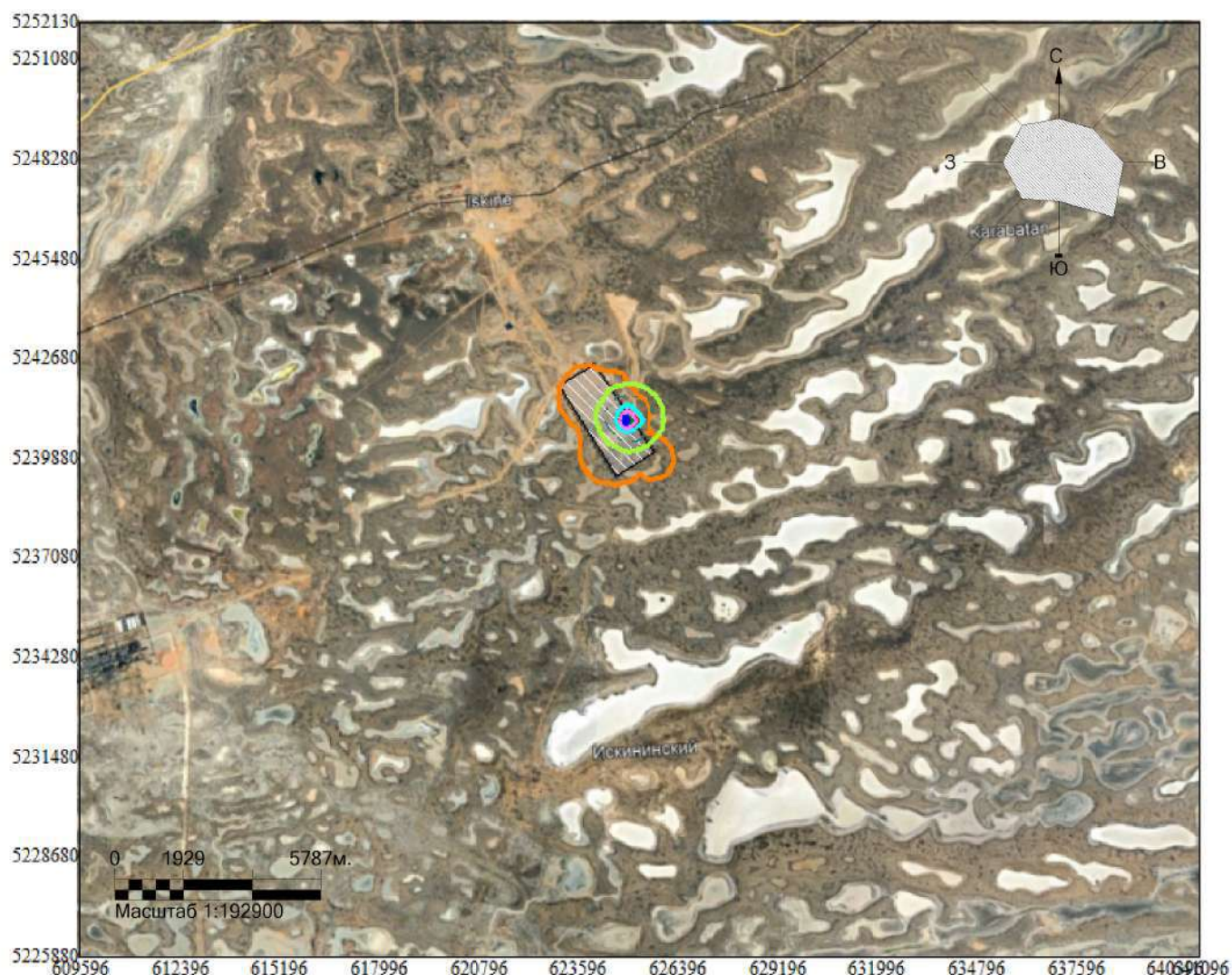
Изолинии в долях ПДК

- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1082275 ПДК достигается в точке  $x = 625346$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $241^\circ$  и опасной скорости ветра 10 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

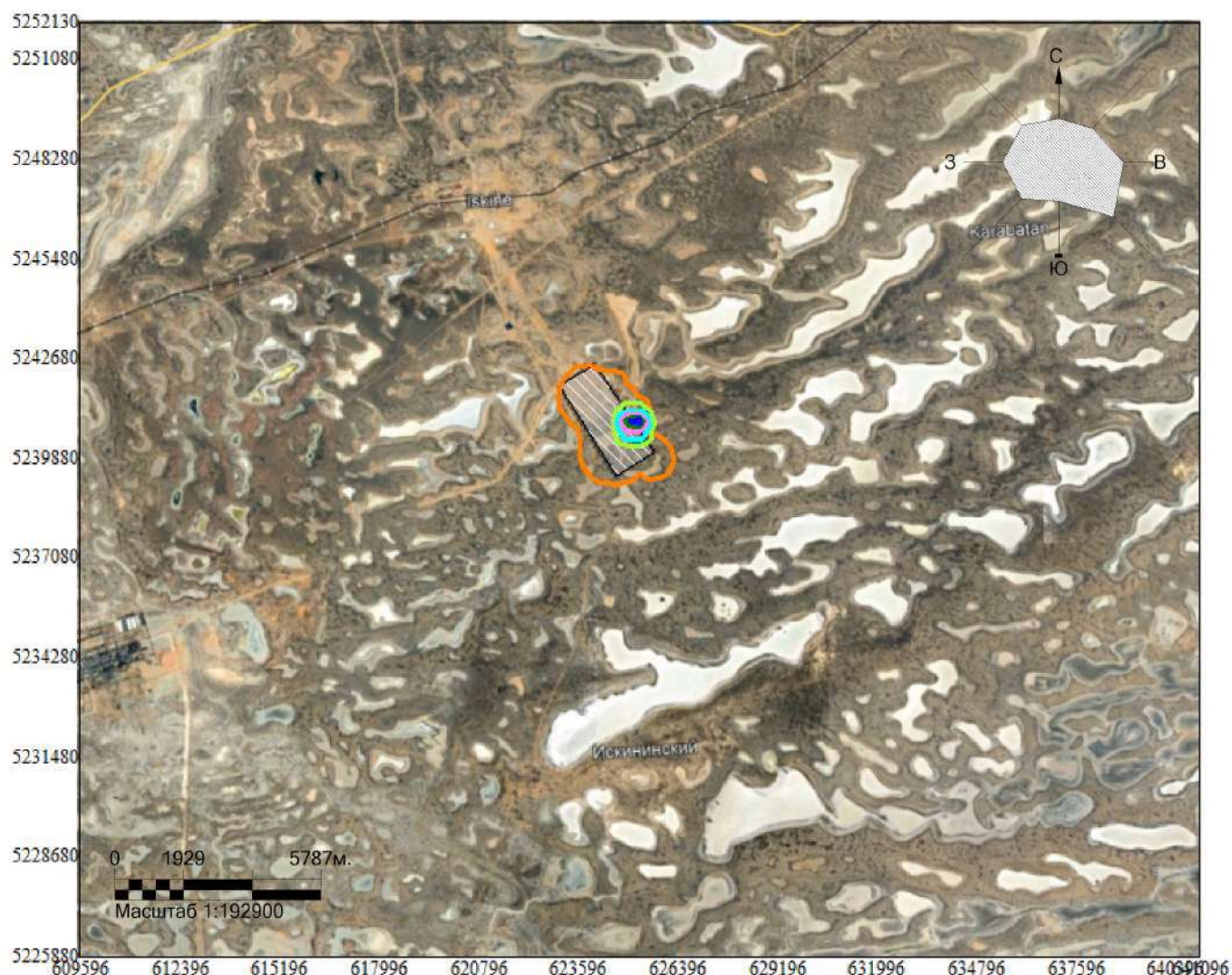
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.533 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.066 ПДК
- 1.599 ПДК
- 1.918 ПДК

Макс концентрация 2.1314745 ПДК достигается в точке  $x = 624996$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 10 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

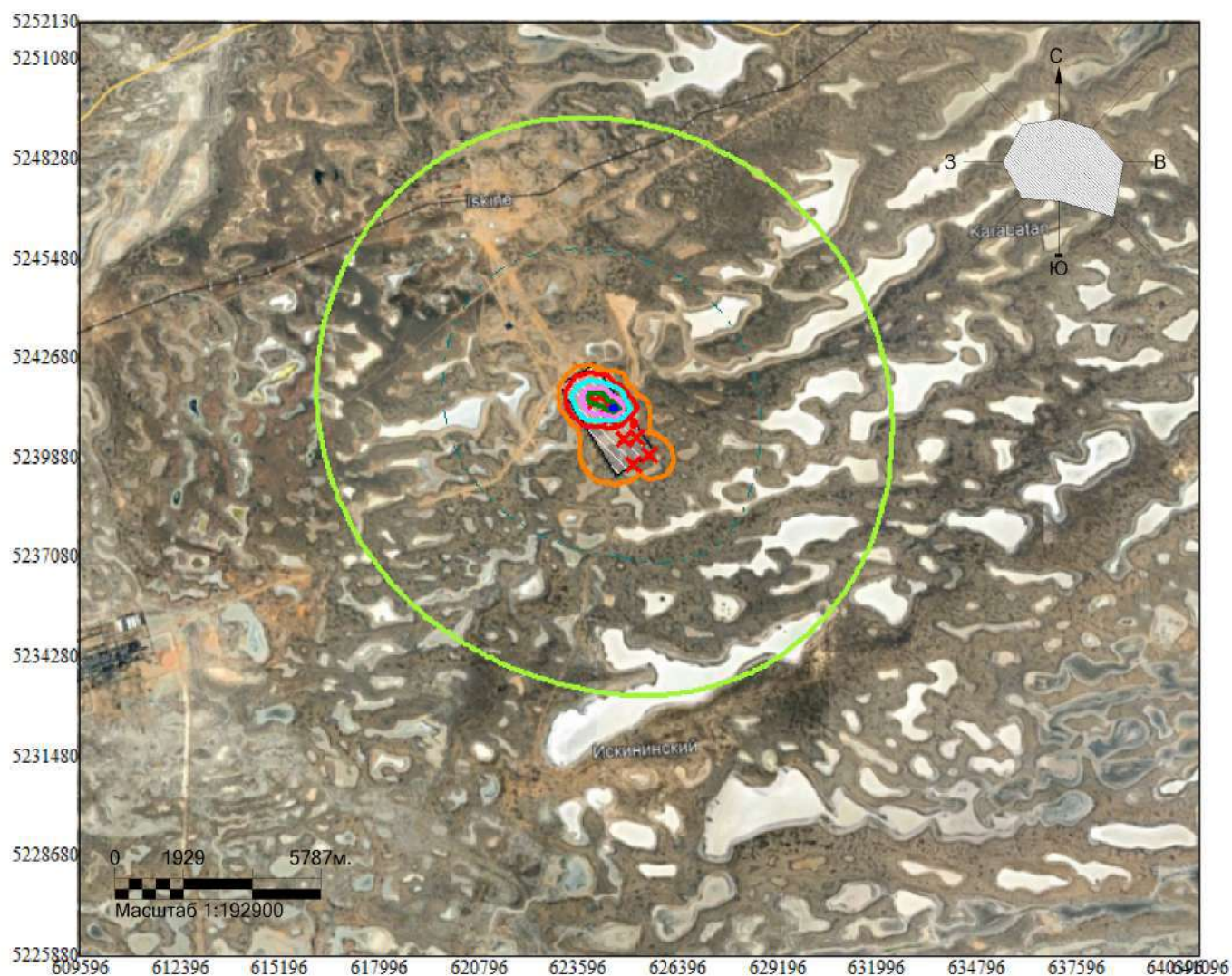
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.269 ПДК
- 0.403 ПДК
- 0.484 ПДК

Макс концентрация 0.5376134 ПДК достигается в точке  $x = 625346$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $241^\circ$  и опасной скорости ветра 10 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

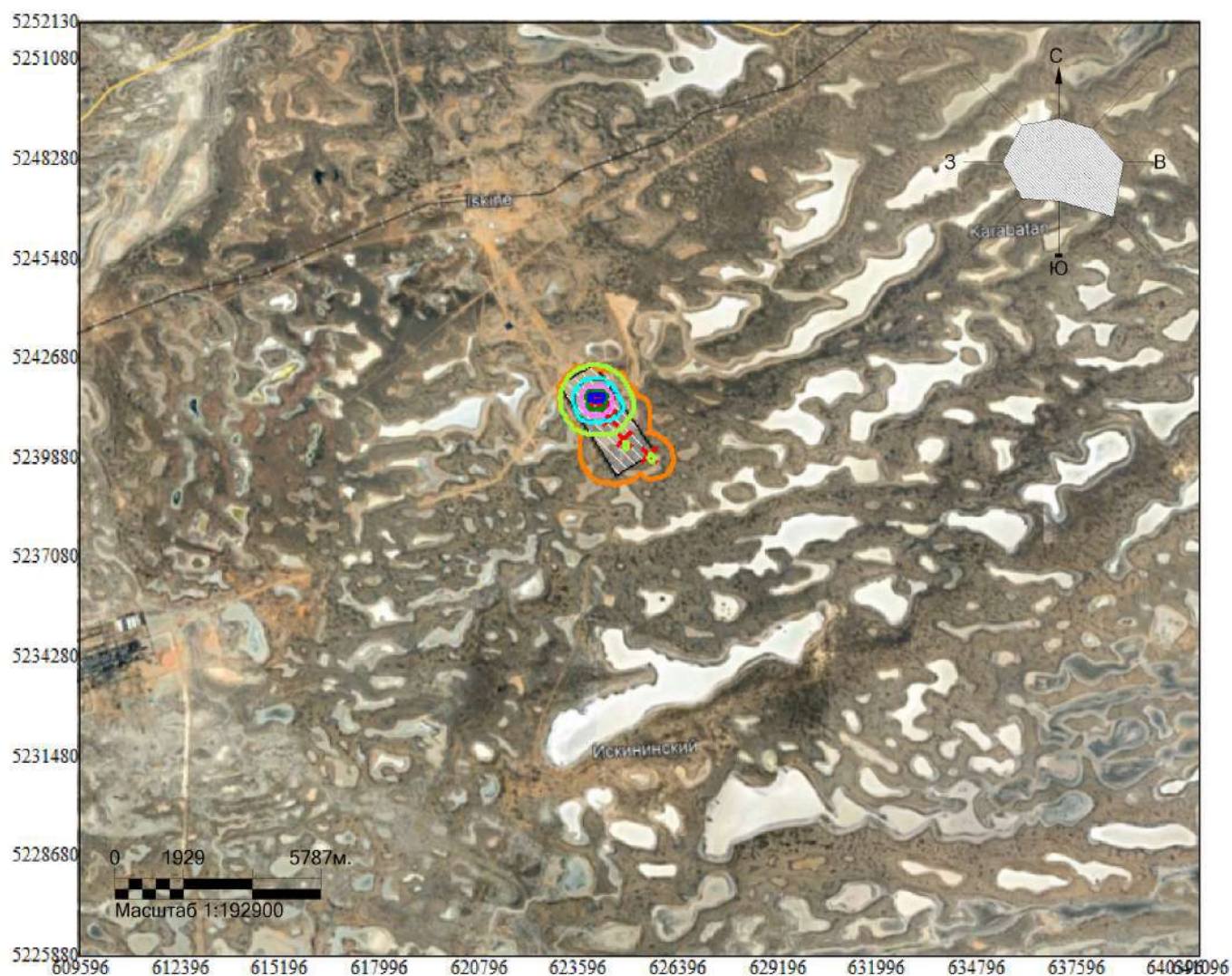
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.438 ПДК
- 2.870 ПДК
- 4.302 ПДК
- 5.161 ПДК

Макс концентрация 5.7339025 ПДК достигается в точке  $x = 624646$   $y = 5241280$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 2.18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

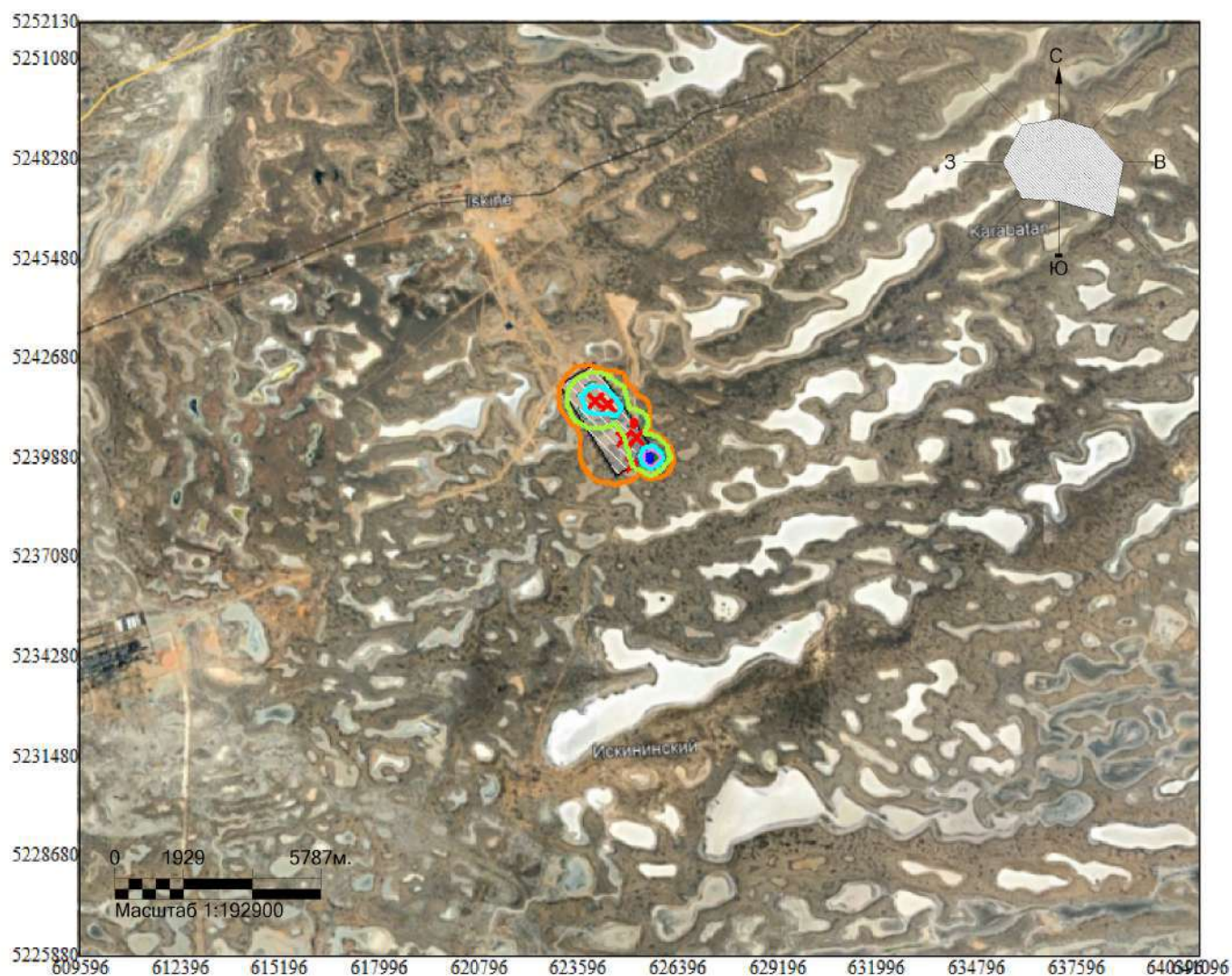
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.336 ПДК

Макс концентрация 0.3737601 ПДК достигается в точке  $x = 624296$   $y = 5241630$   
 При опасном направлении  $230^\circ$  и опасной скорости ветра 6.31 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Сажа



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

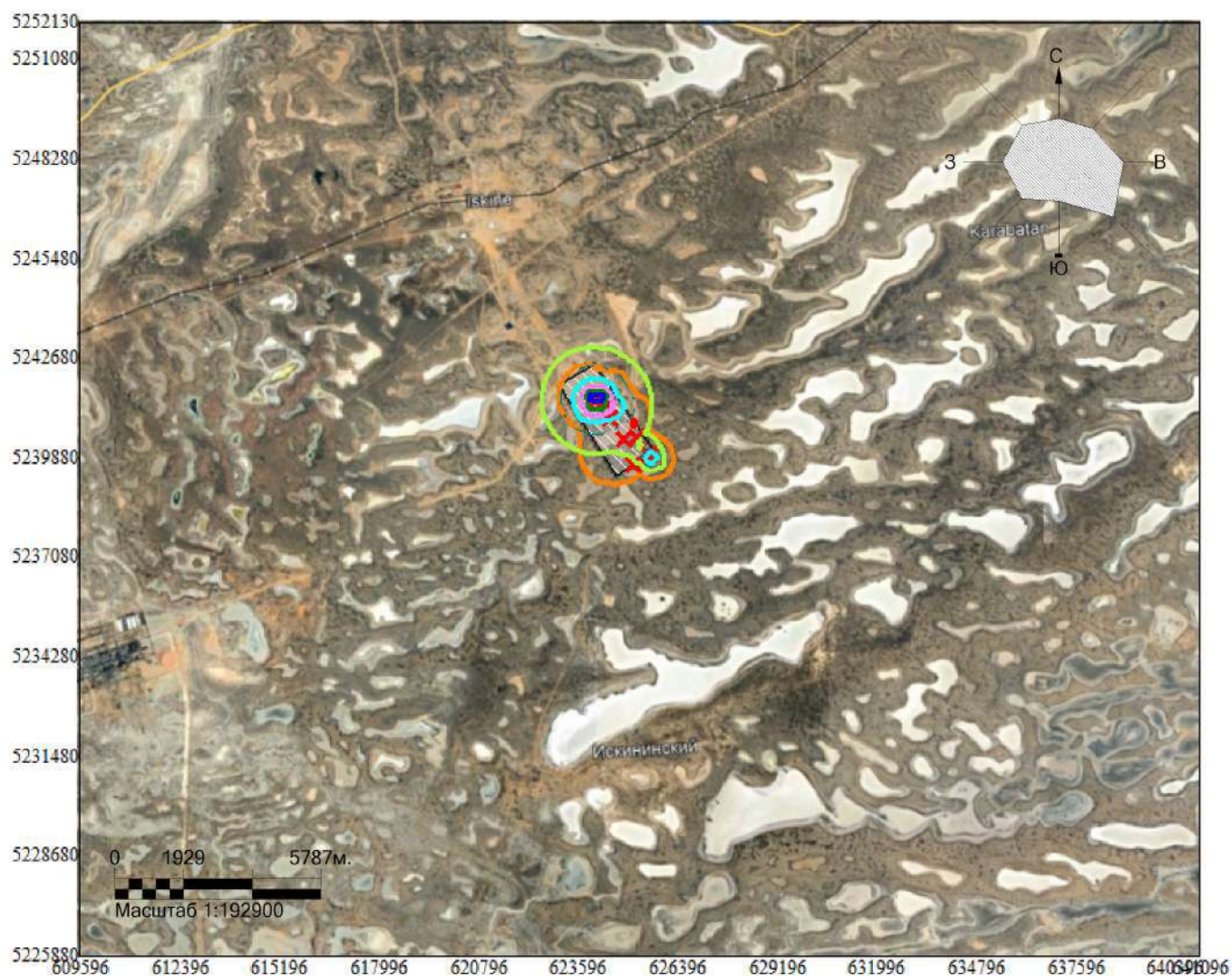
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.377 ПДК
- 0.566 ПДК
- 0.679 ПДК

Макс концентрация 0.7545157 ПДК достигается в точке  $x=625696$   $y=5239880$   
 При опасном направлении  $326^\circ$  и опасной скорости ветра 3.18 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.364 ПДК
- 0.546 ПДК
- 0.655 ПДК

Макс концентрация 0.7280011 ПДК достигается в точке  $x = 624296$   $y = 5241630$   
 При опасном направлении  $230^\circ$  и опасной скорости ветра 6.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

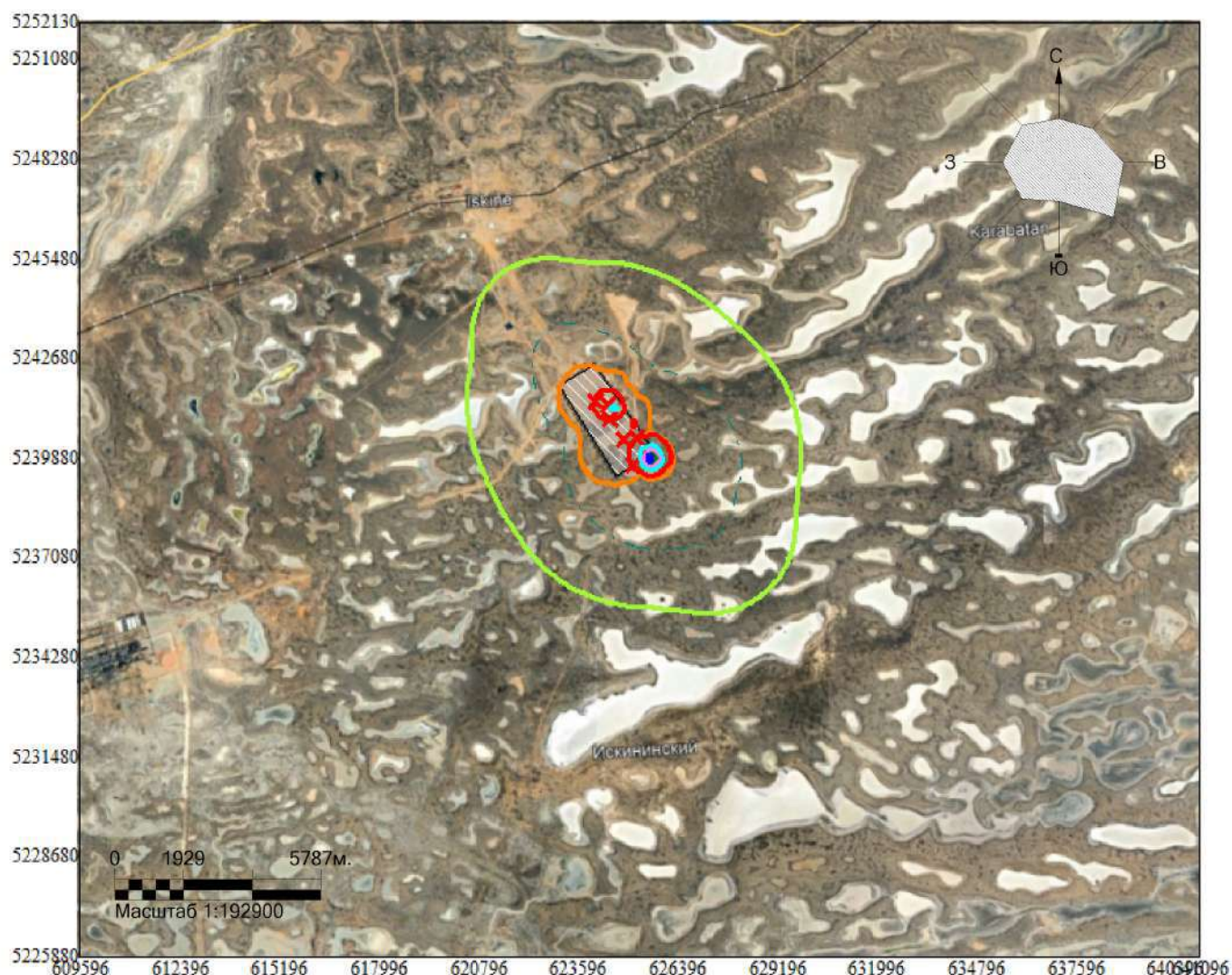
Изолинии в долях ПДК

- 0.0020 ПДК
- 0.0039 ПДК
- 0.0059 ПДК
- 0.0071 ПДК

Макс концентрация 0.0078614 ПДК достигается в точке  $x=624296$   $y=5241630$   
 При опасном направлении  $97^\circ$  и опасной скорости ветра 4.41 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.632 ПДК
- 5.261 ПДК
- 7.889 ПДК
- 9.466 ПДК

Макс концентрация 10.5178738 ПДК достигается в точке  $x = 625696$   $y = 5239880$   
 При опасном направлении  $326^\circ$  и опасной скорости ветра 2.26 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу

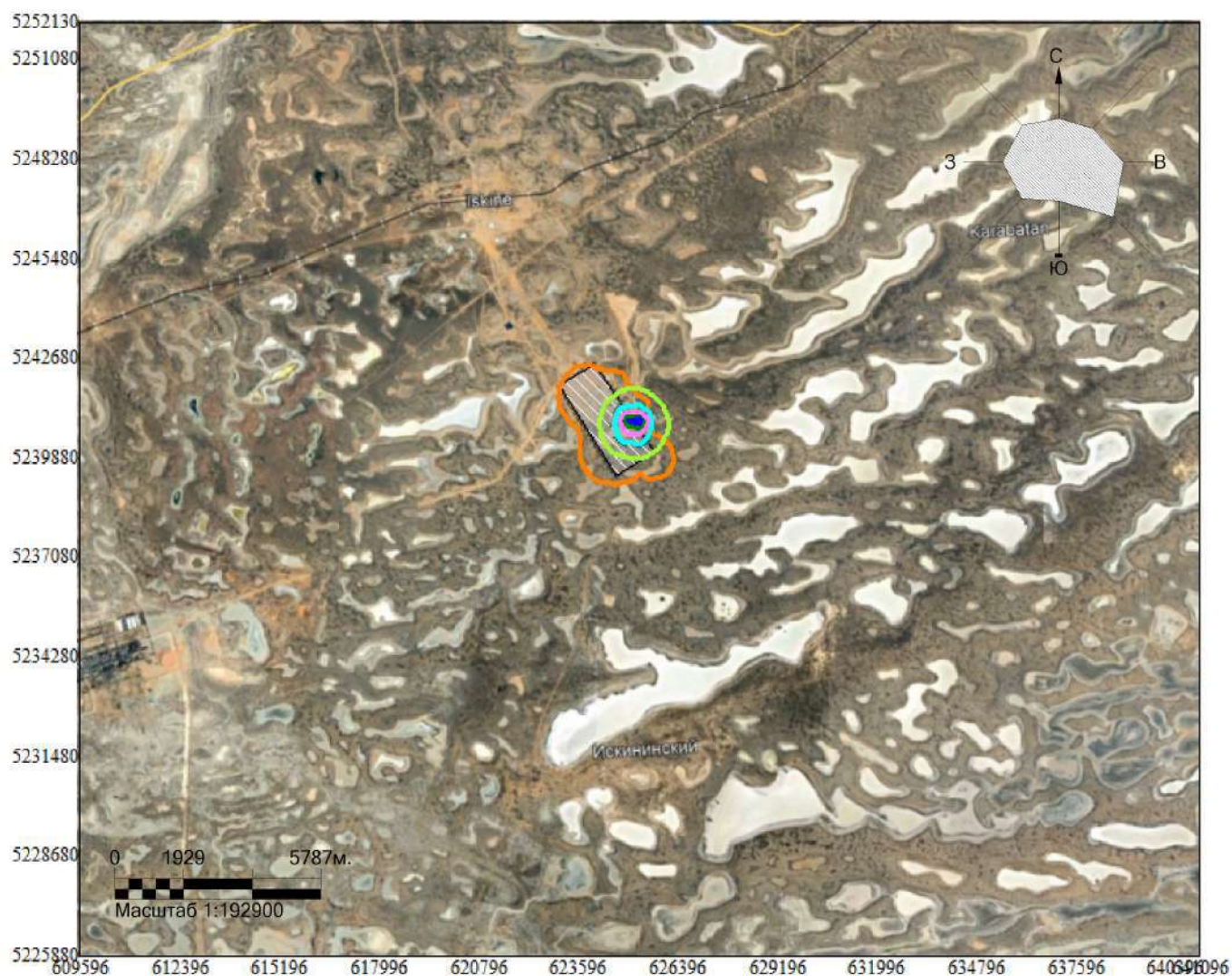


Город : 005 УКПГ

Объект : 0001 УКПГ\_СМР\_max Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

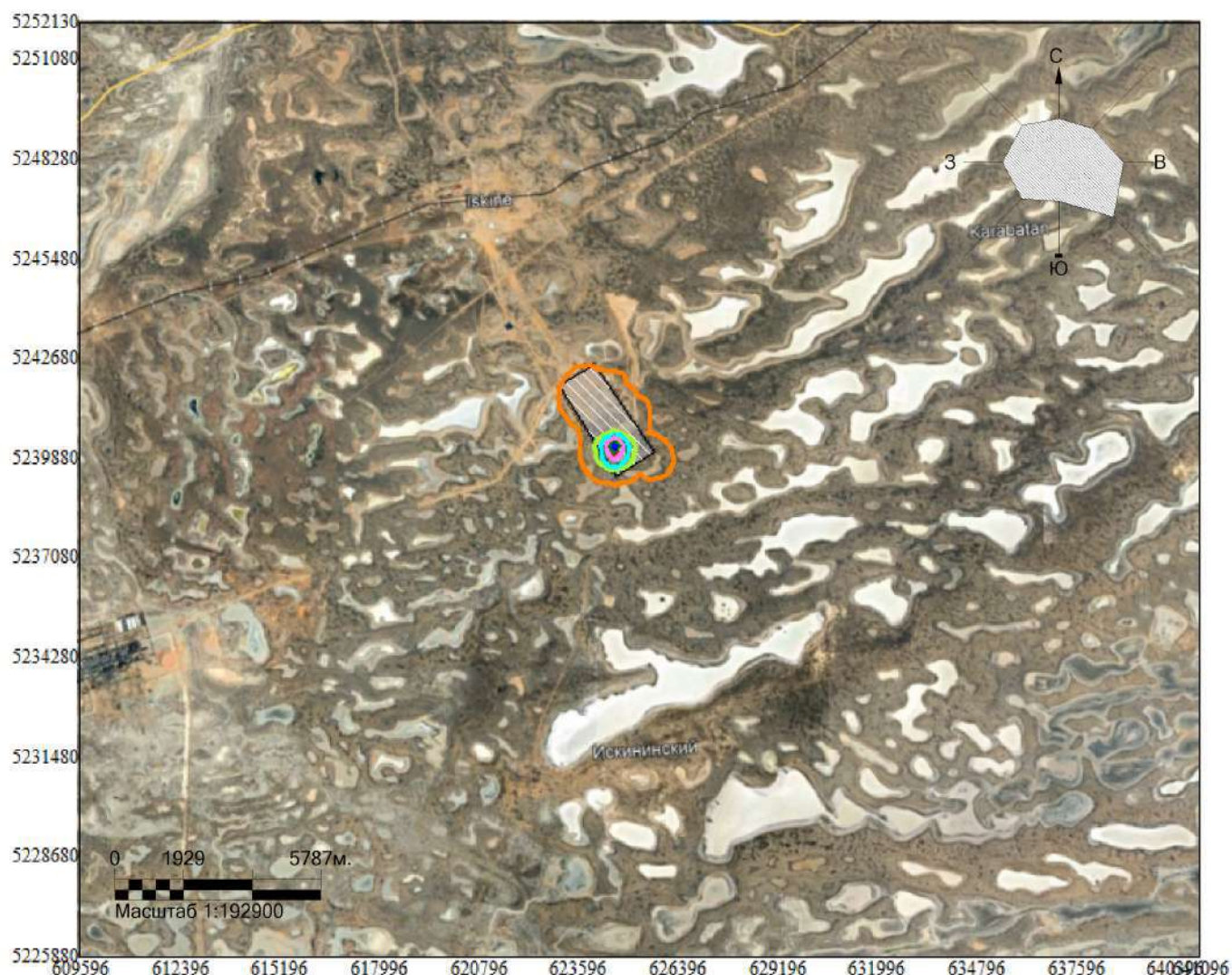
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.300 ПДК
- 0.450 ПДК
- 0.540 ПДК

Макс концентрация 0.5994656 ПДК достигается в точке  $x=625346$   $y=5240930$   
При опасном направлении  $241^\circ$  и опасной скорости ветра 6.62 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0616 Ксилол



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

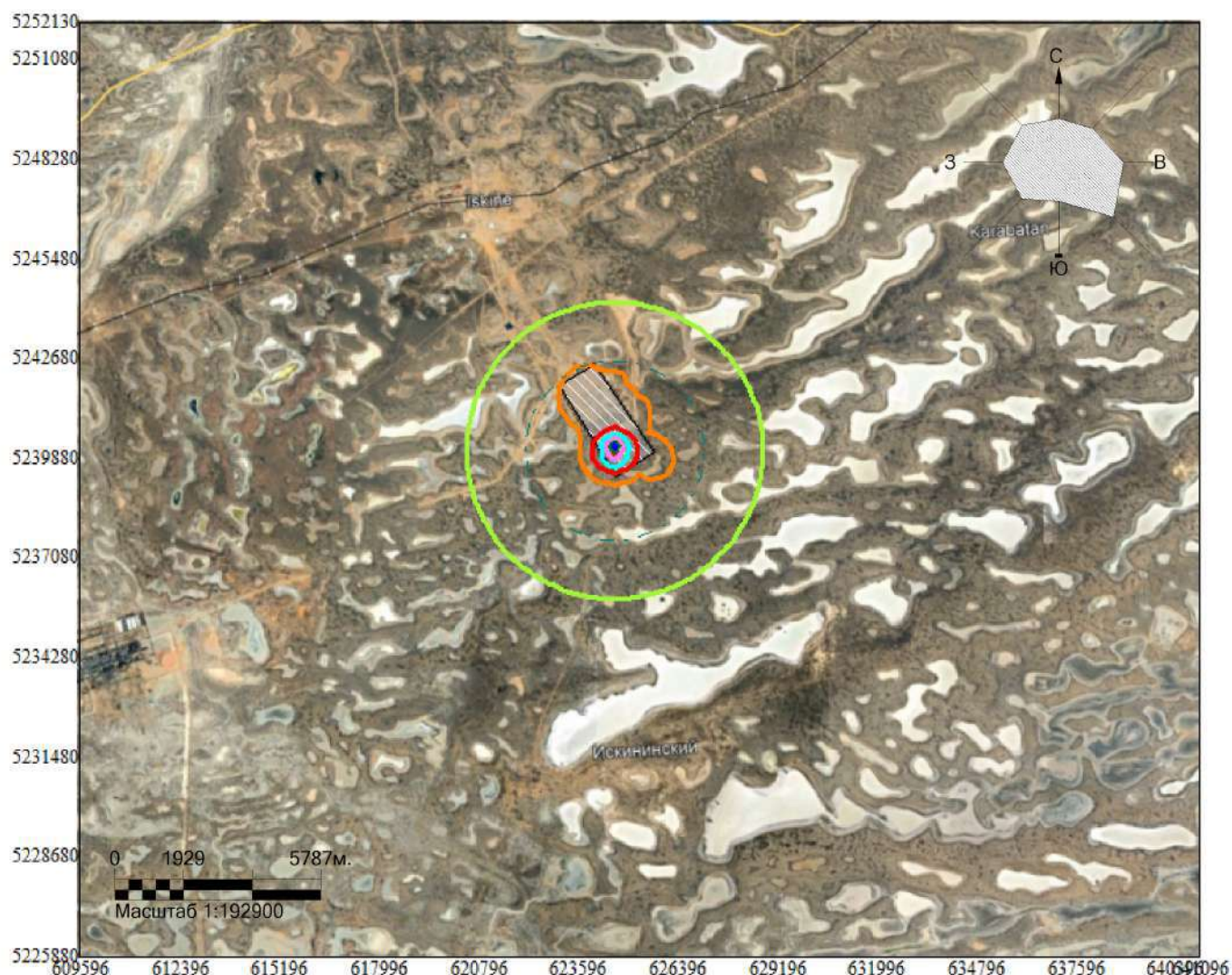
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.234 ПДК
- 0.281 ПДК

Макс концентрация 0.3117889 ПДК достигается в точке  $x=624646$   $y=5240230$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра 3.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 0621 Толуол



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.991 ПДК
- 3.980 ПДК
- 5.969 ПДК
- 7.162 ПДК

Макс концентрация 7.9580746 ПДК достигается в точке  $x = 624646$   $y = 5240230$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра 3.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 1061 Этиловый спирт



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

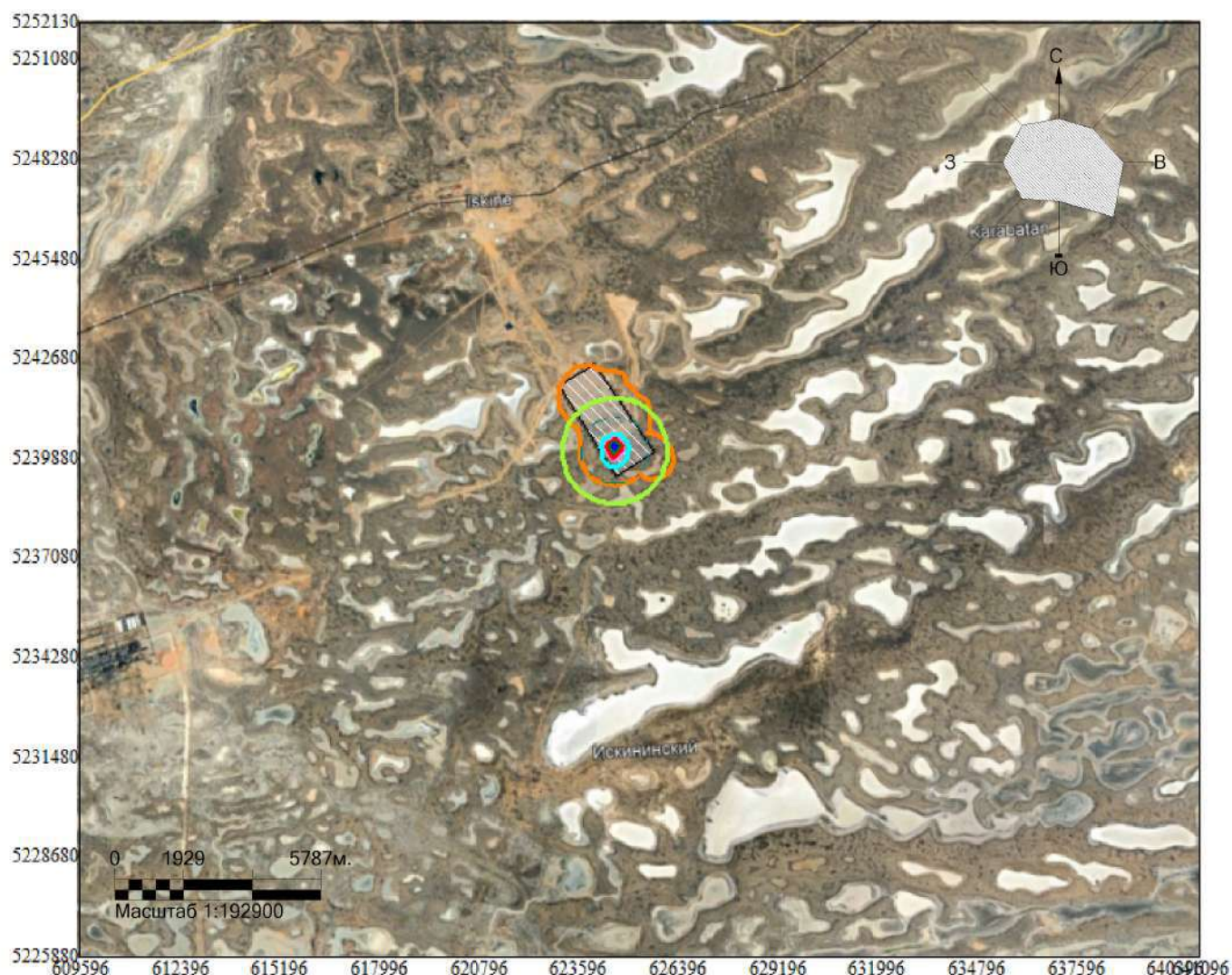
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.590 ПДК
- 0.885 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.062 ПДК

Макс концентрация 1.1794821 ПДК достигается в точке  $x = 624996$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 3.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 1240 Этилацетат



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

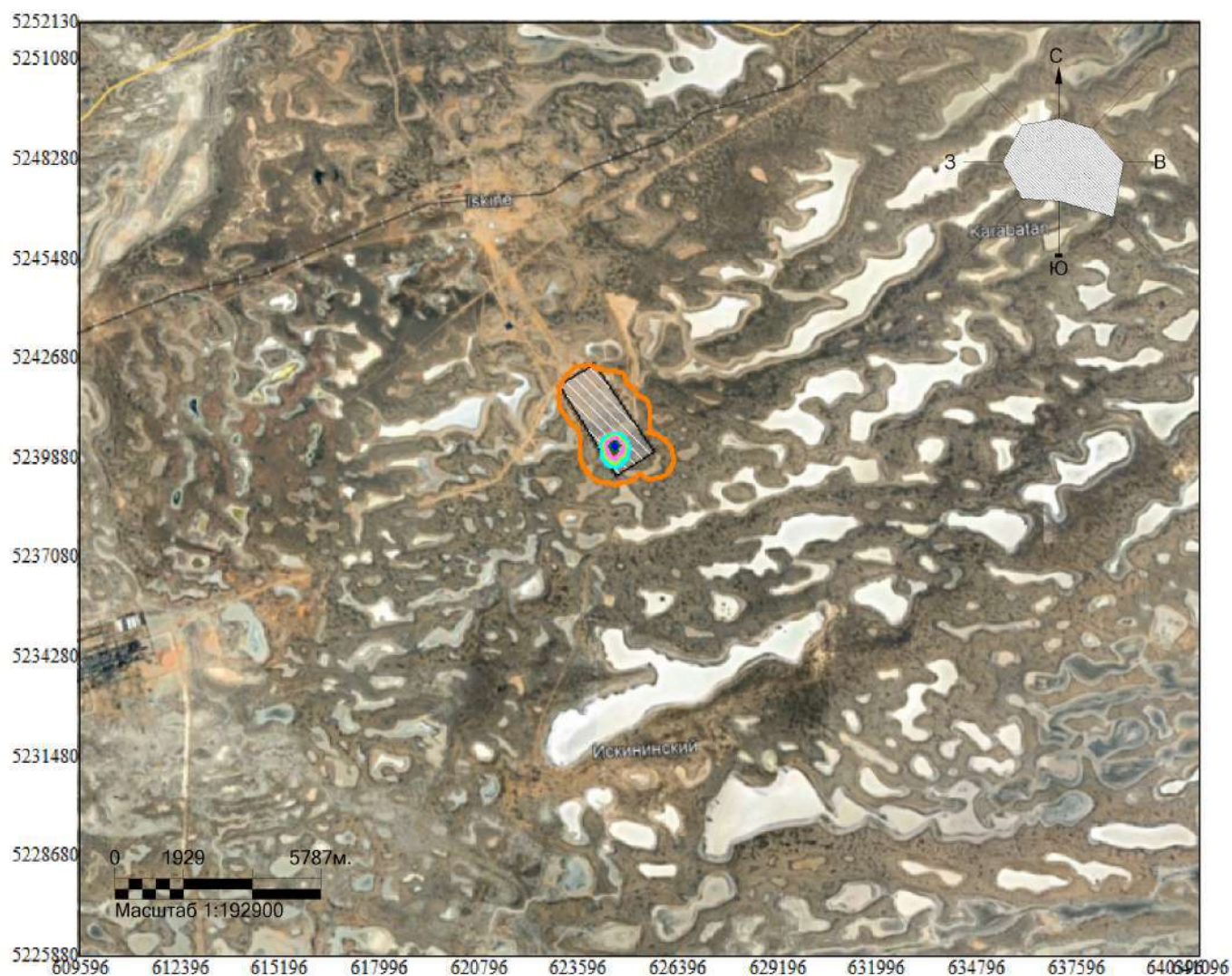
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.436 ПДК
- 0.872 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.307 ПДК
- 1.569 ПДК

Макс концентрация 1.7428278 ПДК достигается в точке  $x=624646$   $y=5240230$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра 3.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 1401 Ацетон



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

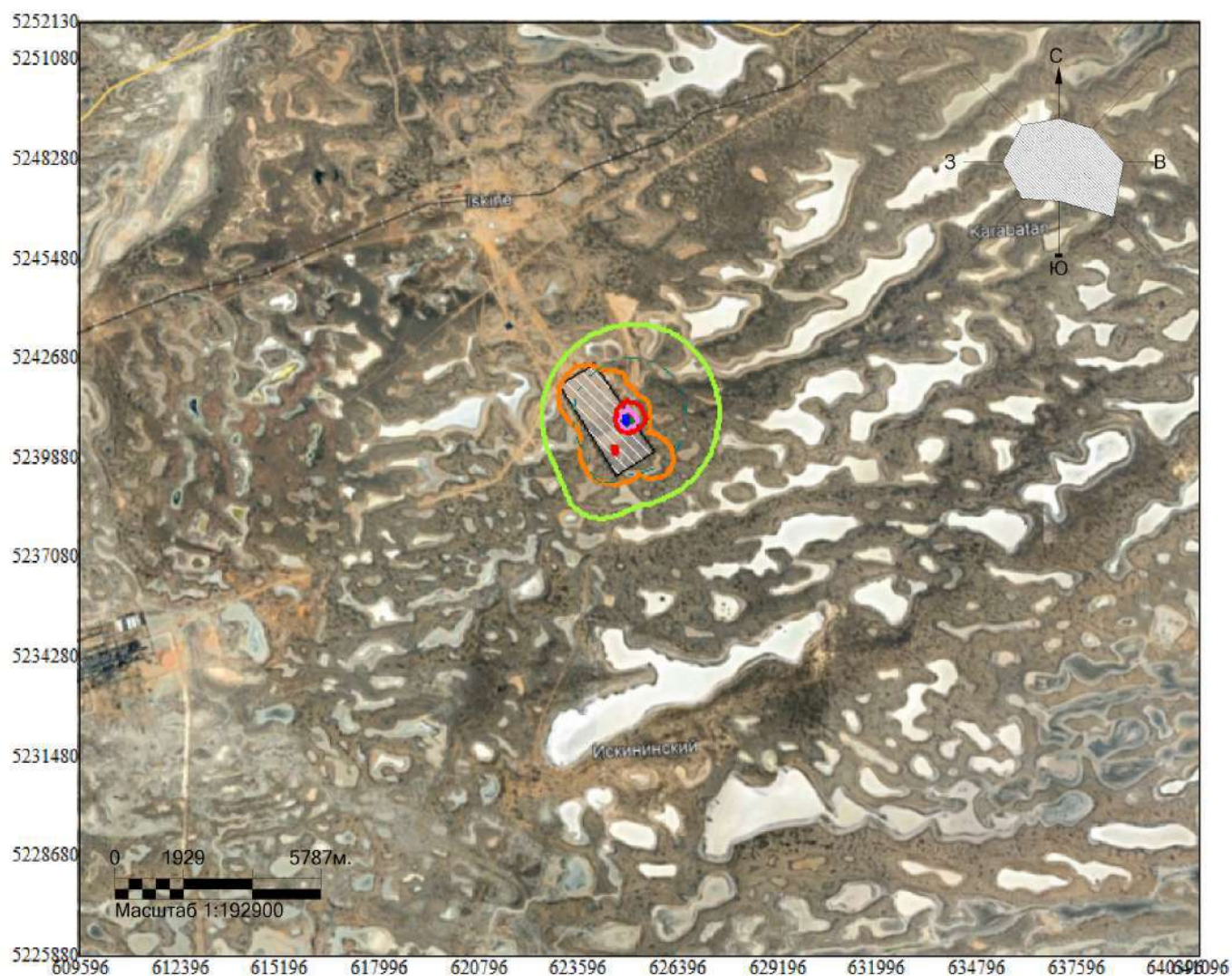
Изолинии в долях ПДК

- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК

Макс концентрация 0.1336027 ПДК достигается в точке  $x=624646$   $y=5240230$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра 3.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_СМР\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 2726 Канифоль талловая



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.984 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.966 ПДК
- 2.949 ПДК
- 3.539 ПДК

Макс концентрация 3.931607 ПДК достигается в точке  $x = 624996$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 3.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 2750 Сольвент нефтя



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

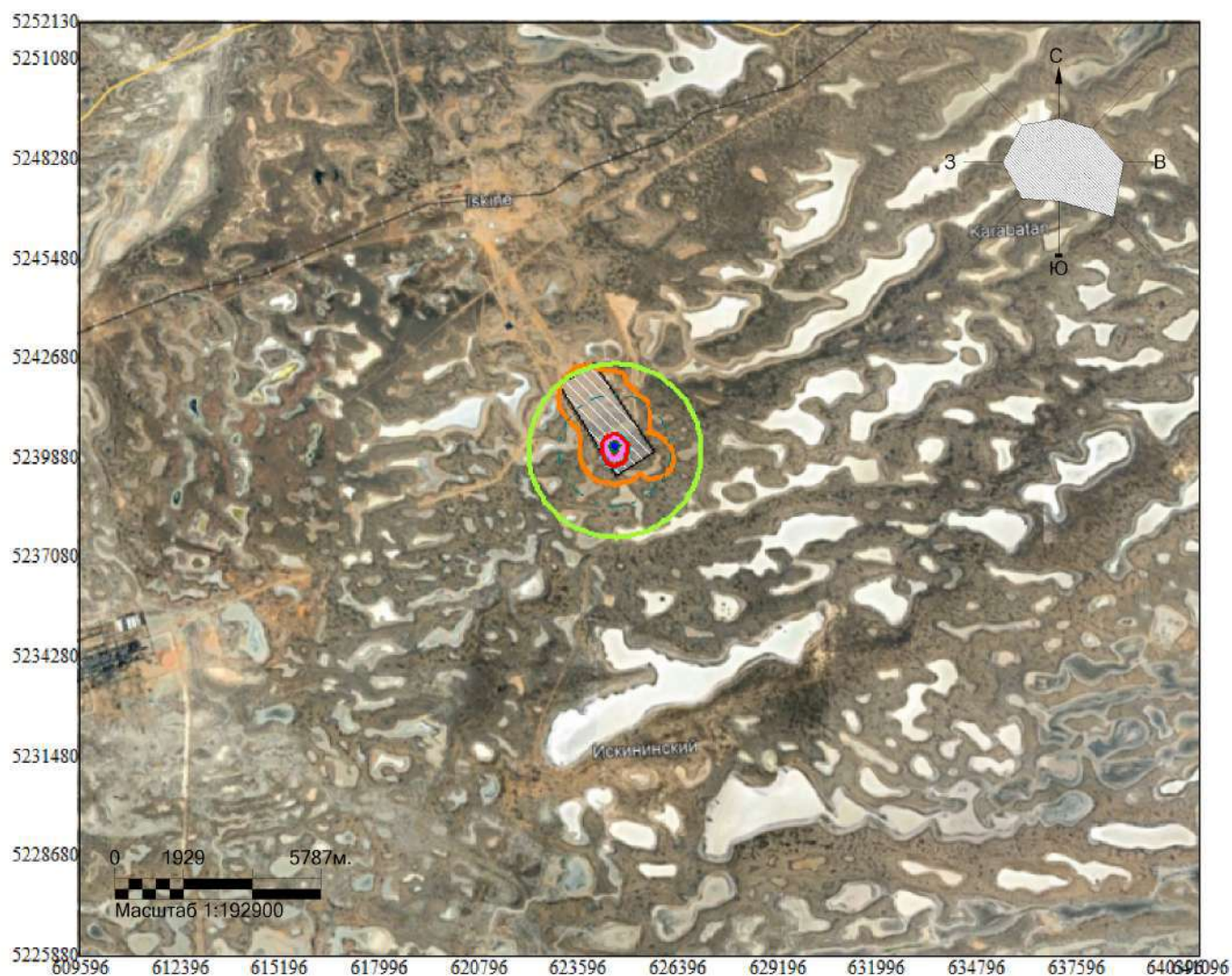
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.595 ПДК
- 9.185 ПДК
- 13.776 ПДК
- 16.530 ПДК

Макс концентрация 18.365778 ПДК достигается в точке  $x = 624646$   $y = 5240230$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $31500$  м, высота  $26250$  м,  
 шаг расчетной сетки  $350$  м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

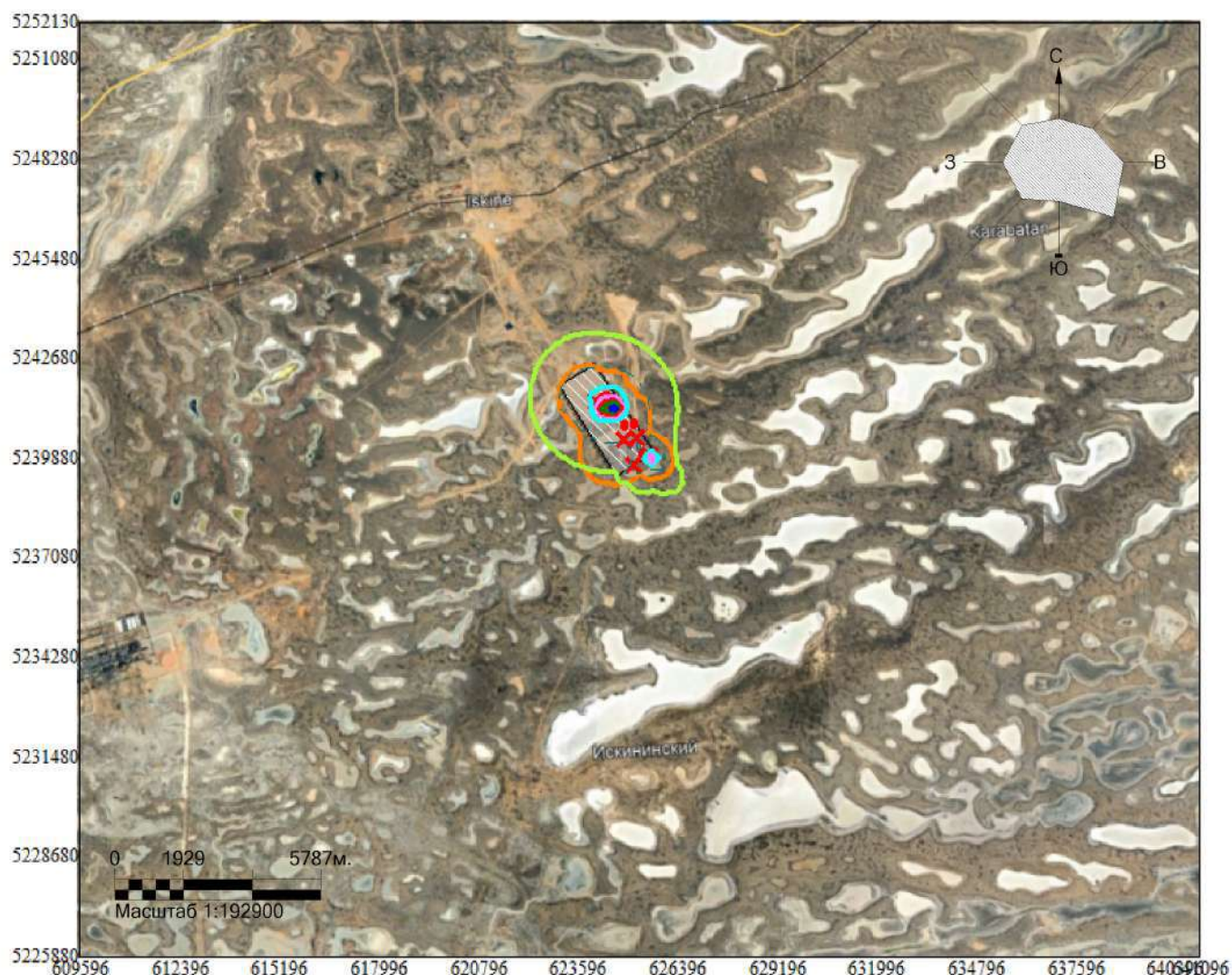
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.948 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.896 ПДК
- 2.843 ПДК
- 3.411 ПДК

Макс концентрация 3.7904313 ПДК достигается в точке  $x = 624646$   $y = 5240230$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра 3.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Углеводороды предельные C12-C19



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

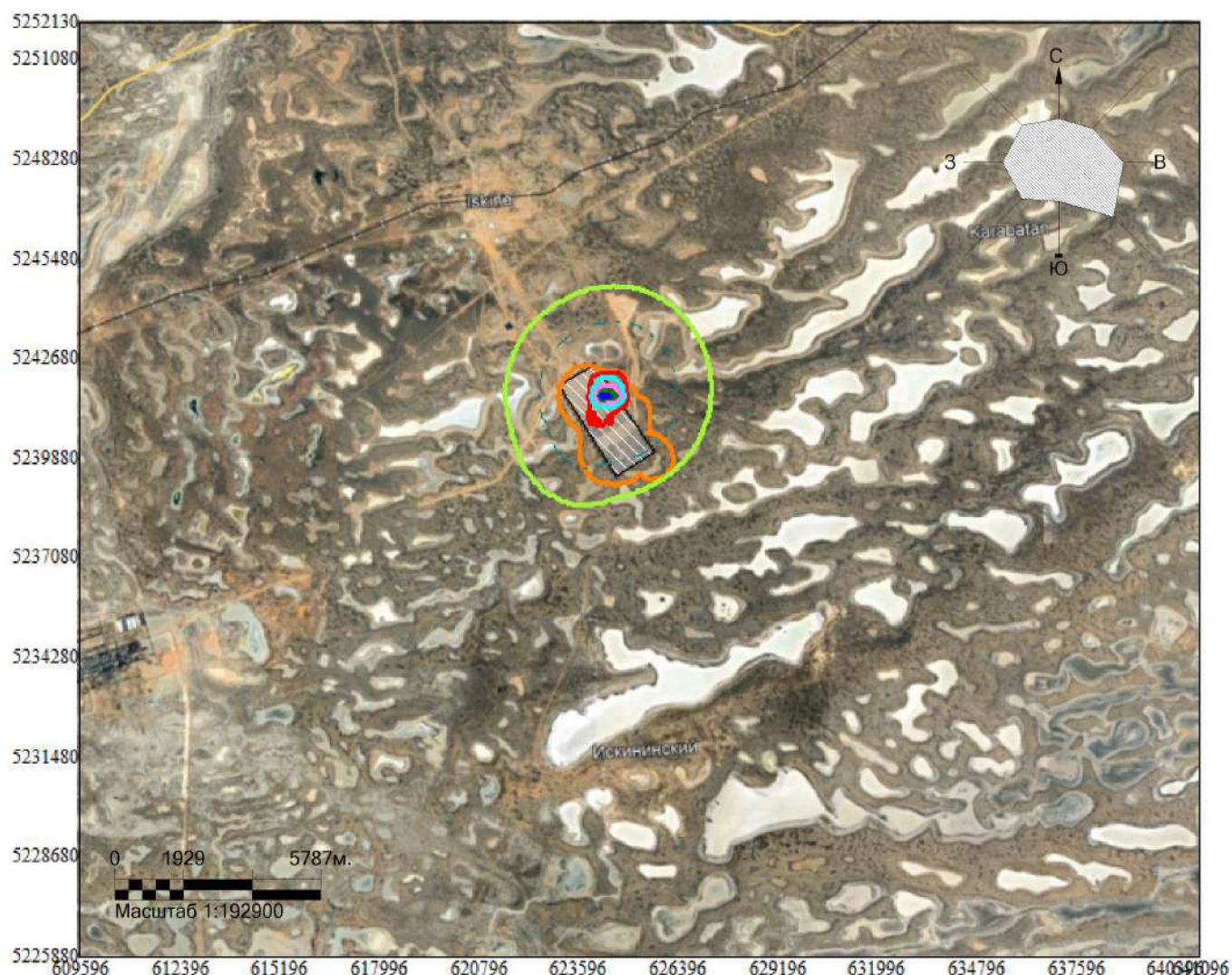
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.401 ПДК
- 0.800 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.200 ПДК
- 1.440 ПДК

Макс концентрация 1.5997049 ПДК достигается в точке  $x=624646$   $y=5241280$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 2.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.462 ПДК
- 4.924 ПДК
- 7.386 ПДК
- 8.863 ПДК

Макс концентрация 9.8474016 ПДК достигается в точке  $x = 624296$   $y = 5241630$   
 При опасном направлении  $62^\circ$  и опасной скорости ветра  $10$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $31500$  м, высота  $26250$  м,  
 шаг расчетной сетки  $350$  м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу

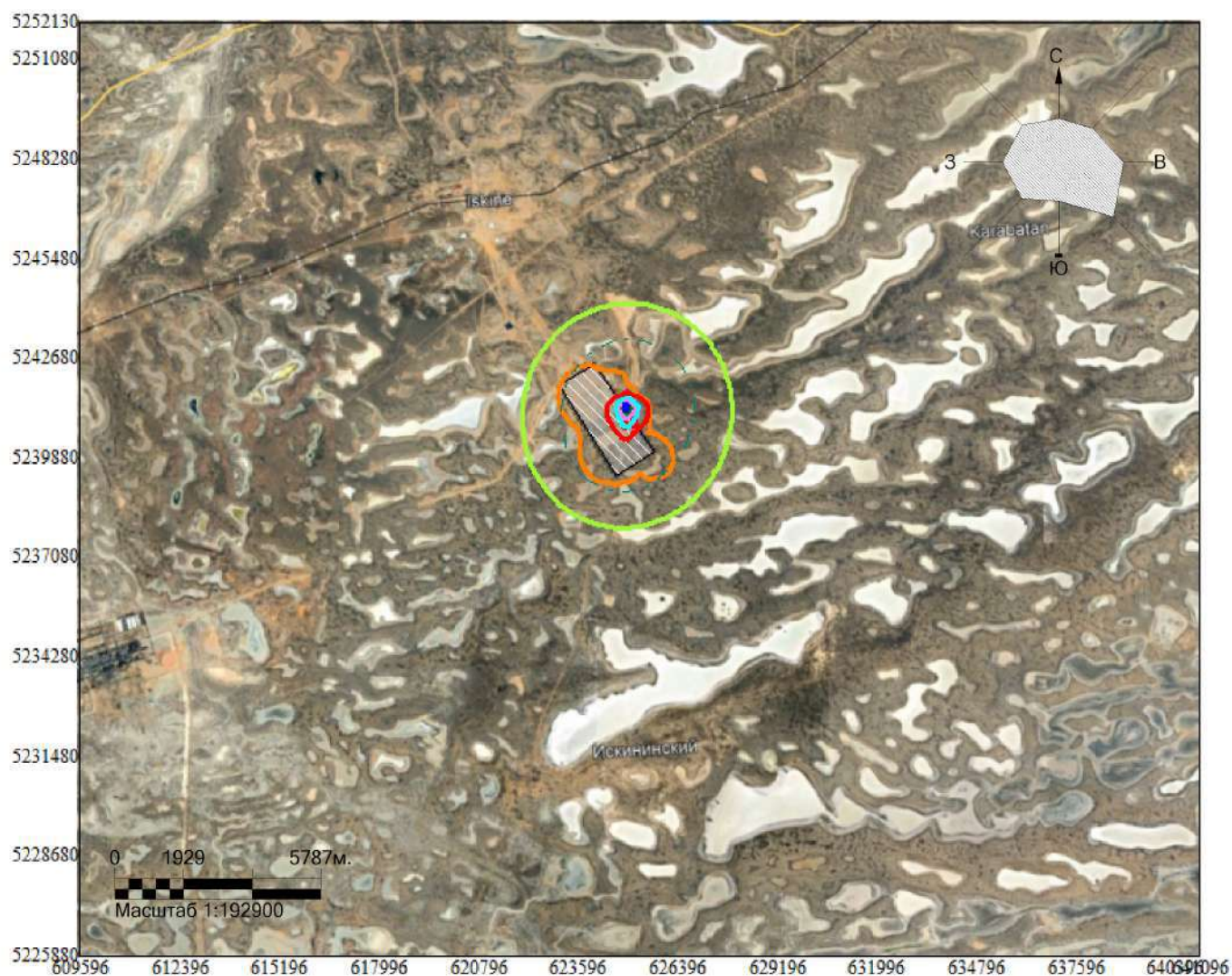


Город : 005 УКПГ

Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2

ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.712 ПДК
- 7.424 ПДК
- 11.136 ПДК
- 13.363 ПДК

Макс концентрация 14.8474913 ПДК достигается в точке  $x = 624996$   $y = 5241280$

При опасном направлении  $175^\circ$  и опасной скорости ветра 9.45 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,

шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$

Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

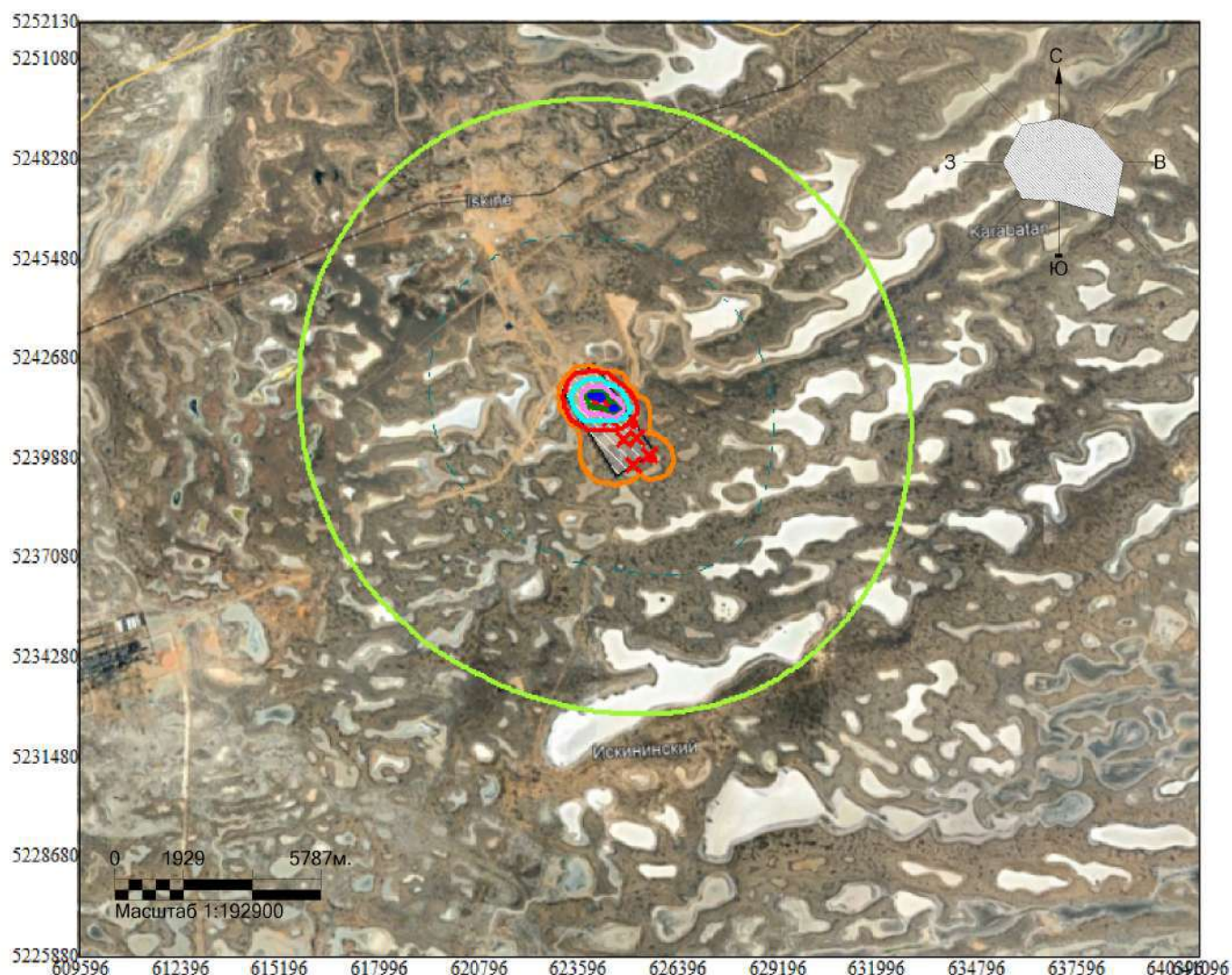
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.375 ПДК
- 4.750 ПДК
- 7.125 ПДК
- 8.550 ПДК

Макс концентрация 9.499712 ПДК достигается в точке  $x = 624296$   $y = 5240930$   
 При опасном направлении  $249^\circ$  и опасной скорости ветра 10 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

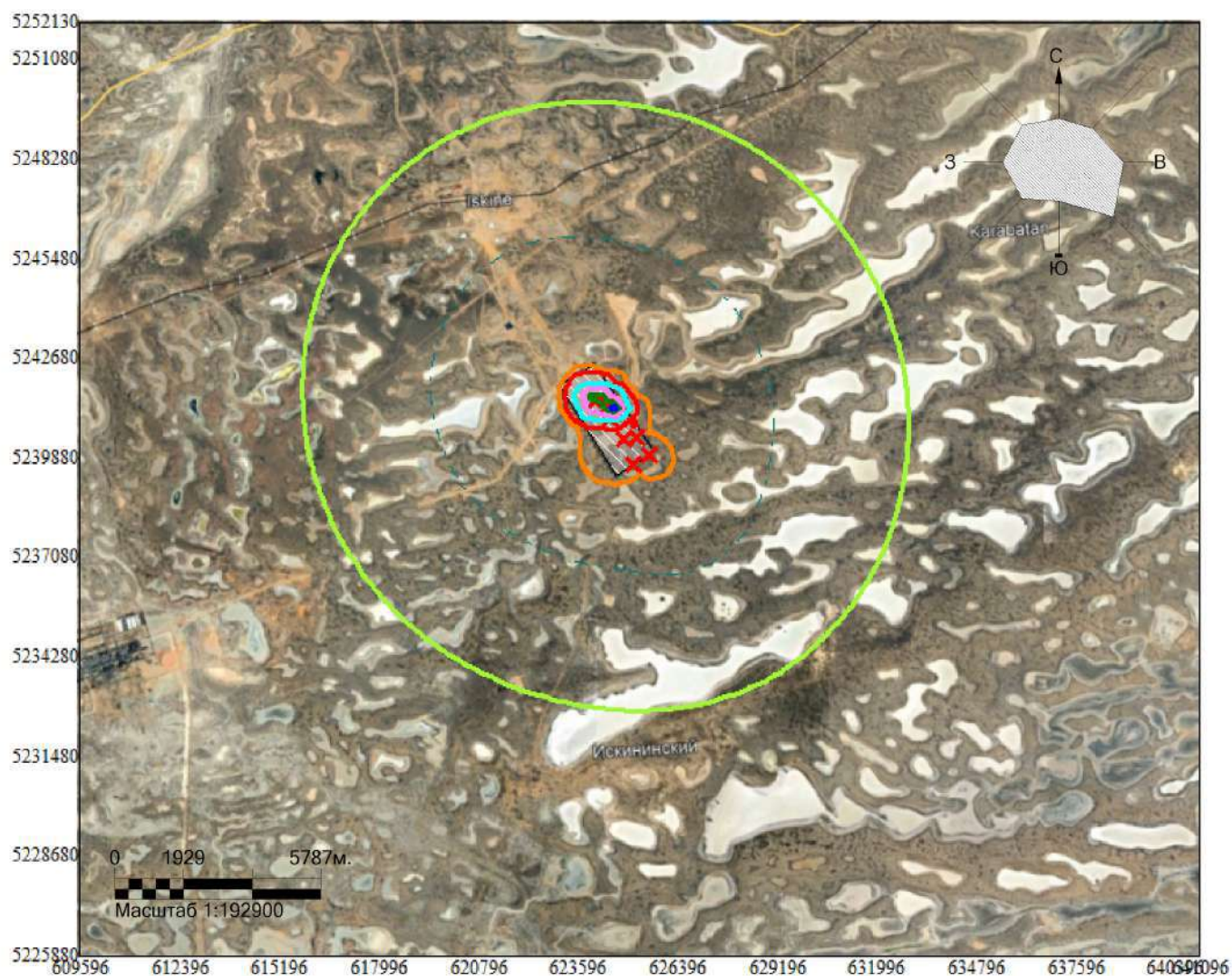
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.510 ПДК
- 3.013 ПДК
- 4.516 ПДК
- 5.418 ПДК

Макс концентрация 6.0196686 ПДК достигается в точке  $x = 624646$   $y = 5241280$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 2.12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек 91\*76  
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 6033 0301+0326+1325



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

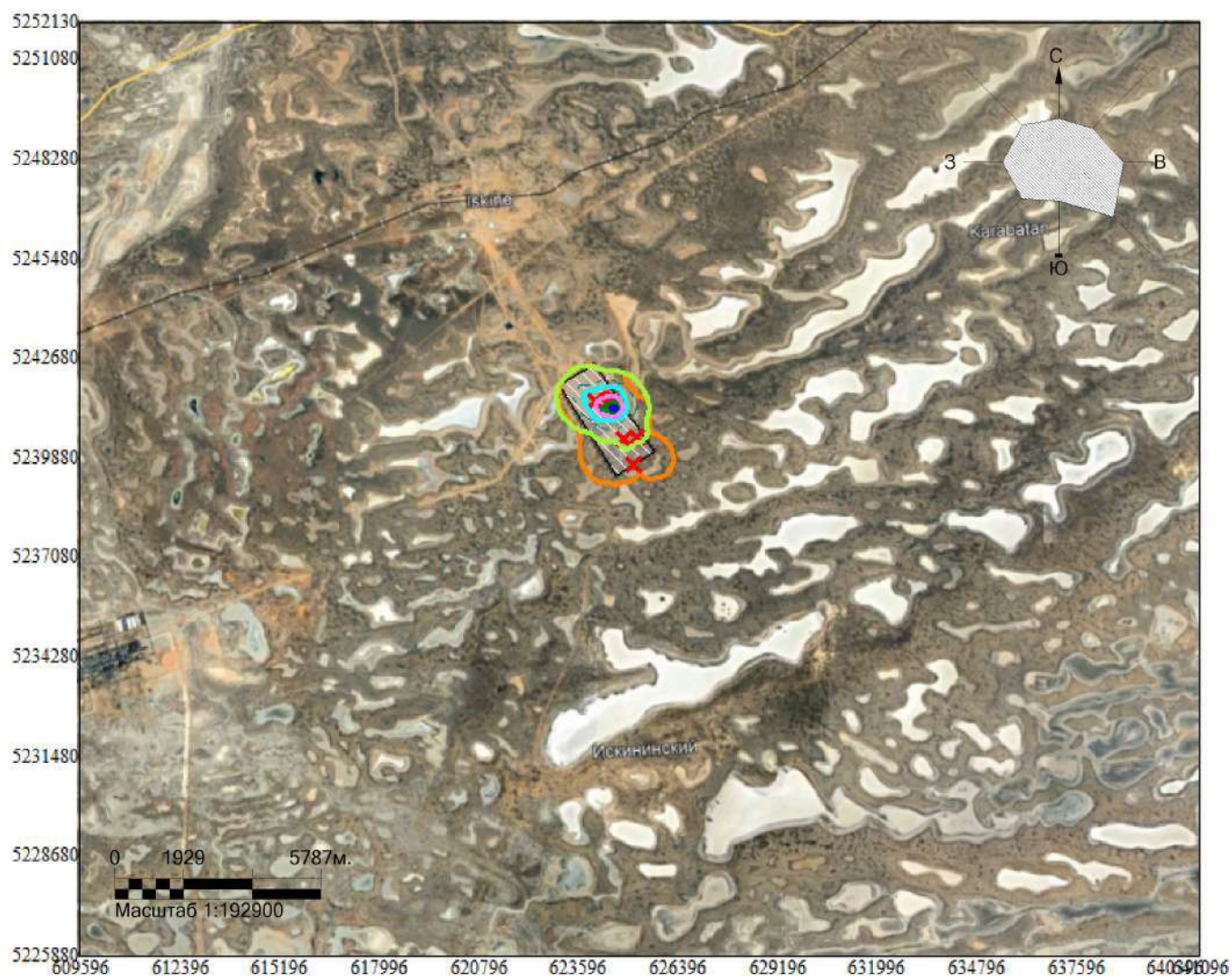
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.618 ПДК
- 3.230 ПДК
- 4.842 ПДК
- 5.809 ПДК

Макс концентрация 6.453517 ПДК достигается в точке  $x = 624646$   $y = 5241280$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 2.23 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

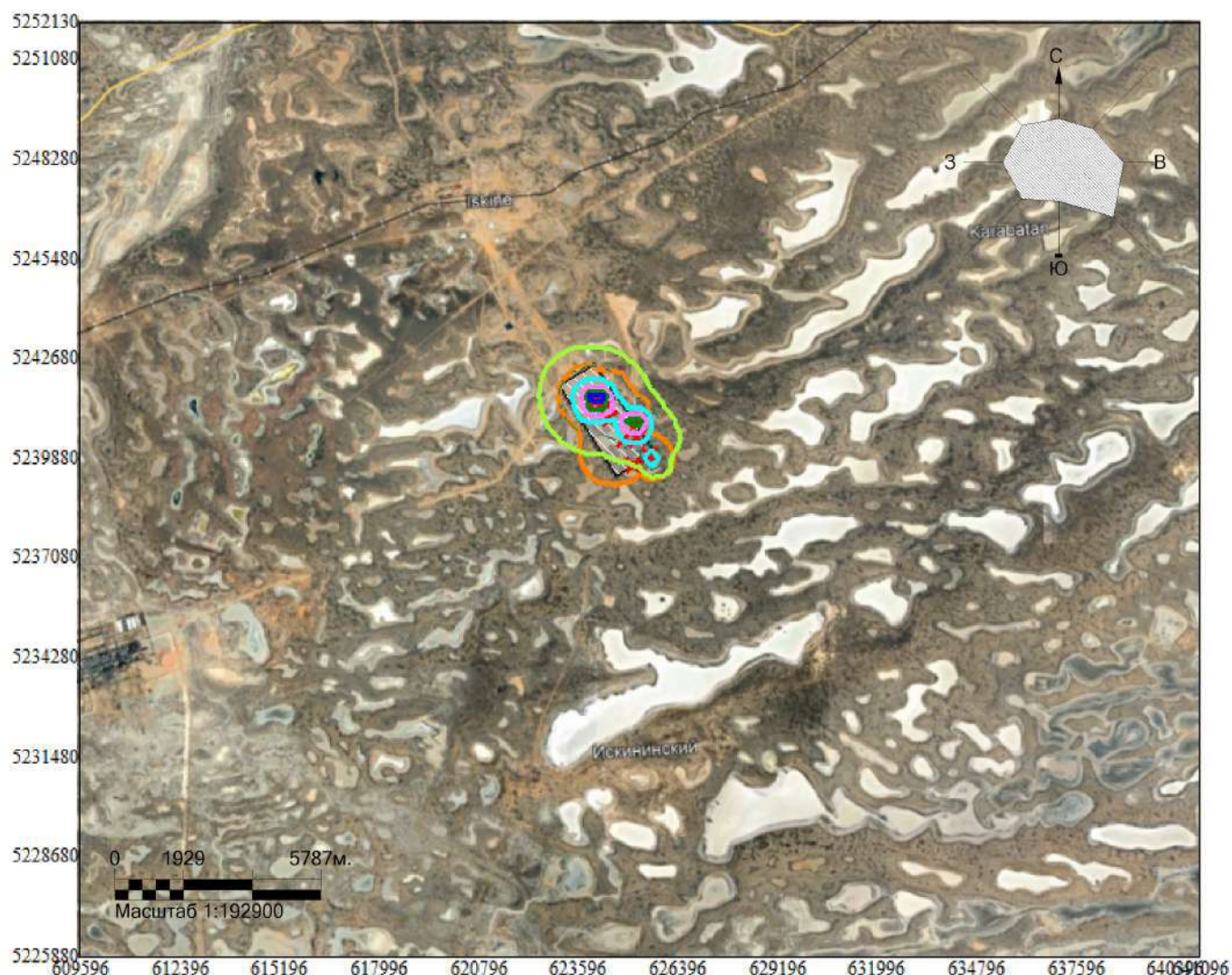
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.181 ПДК
- 0.362 ПДК
- 0.543 ПДК
- 0.652 ПДК

Макс концентрация 0.7243333 ПДК достигается в точке  $x=624646$   $y=5241280$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 2.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчет на перспективу



Город : 005 УКПГ  
 Объект : 0001 УКПГ\_CMP\_max Вар.№ 2  
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.364 ПДК
- 0.546 ПДК
- 0.655 ПДК

Макс концентрация 0.7280011 ПДК достигается в точке  $x = 624296$   $y = 5241630$   
 При опасном направлении  $230^\circ$  и опасной скорости ветра 6.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31500 м, высота 26250 м,  
 шаг расчетной сетки 350 м, количество расчетных точек  $91 \times 76$   
 Расчёт на перспективу



**Результаты расчетов рассеивания выбросов в  
атмосфере загрязняющих веществ на период  
пуско-наладочных работ (зима)**



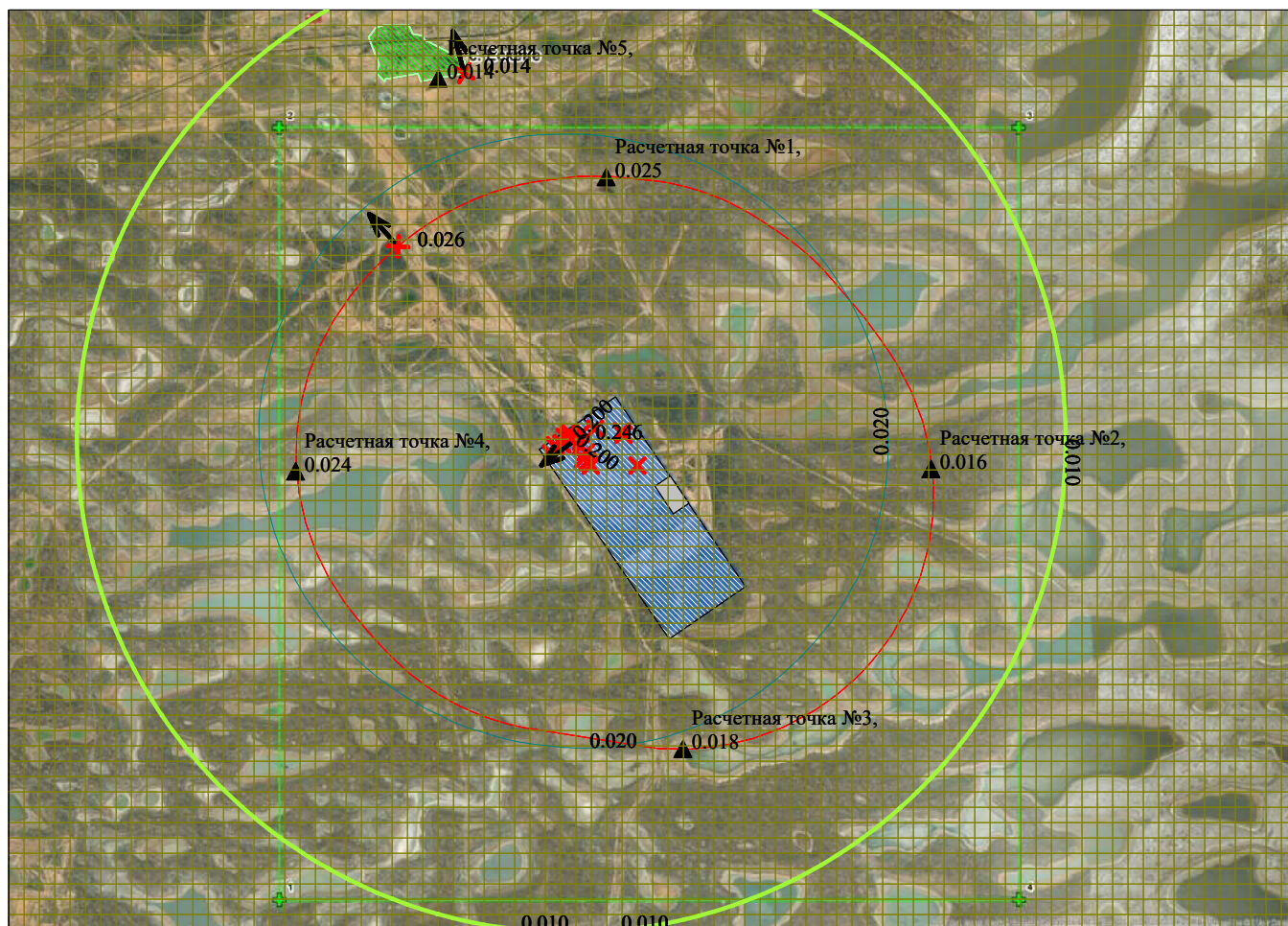


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

0.010 мг/м<sup>3</sup>

0.020 мг/м<sup>3</sup>

0.200 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.2277647 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

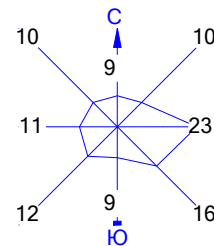
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



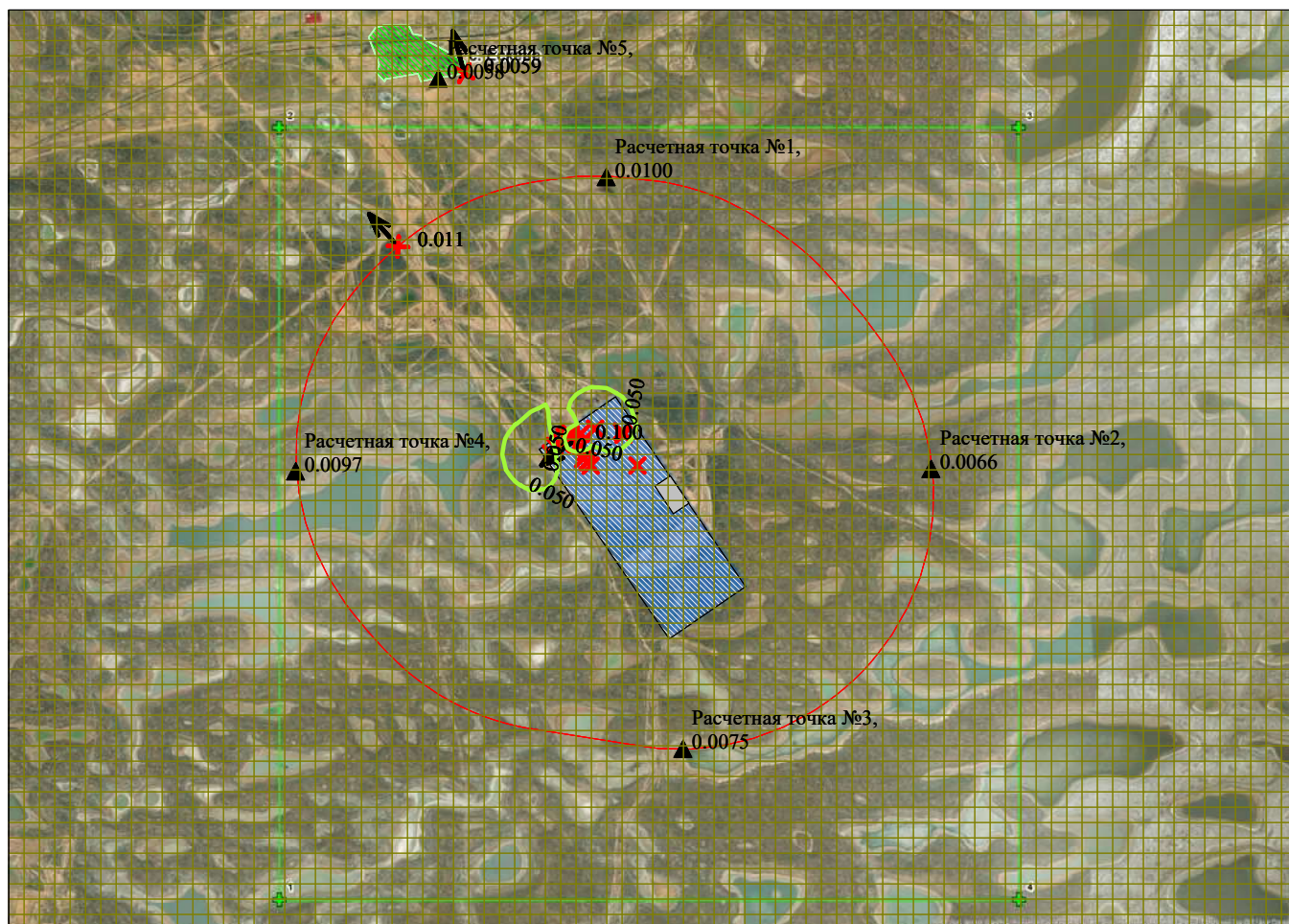


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0997558 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу



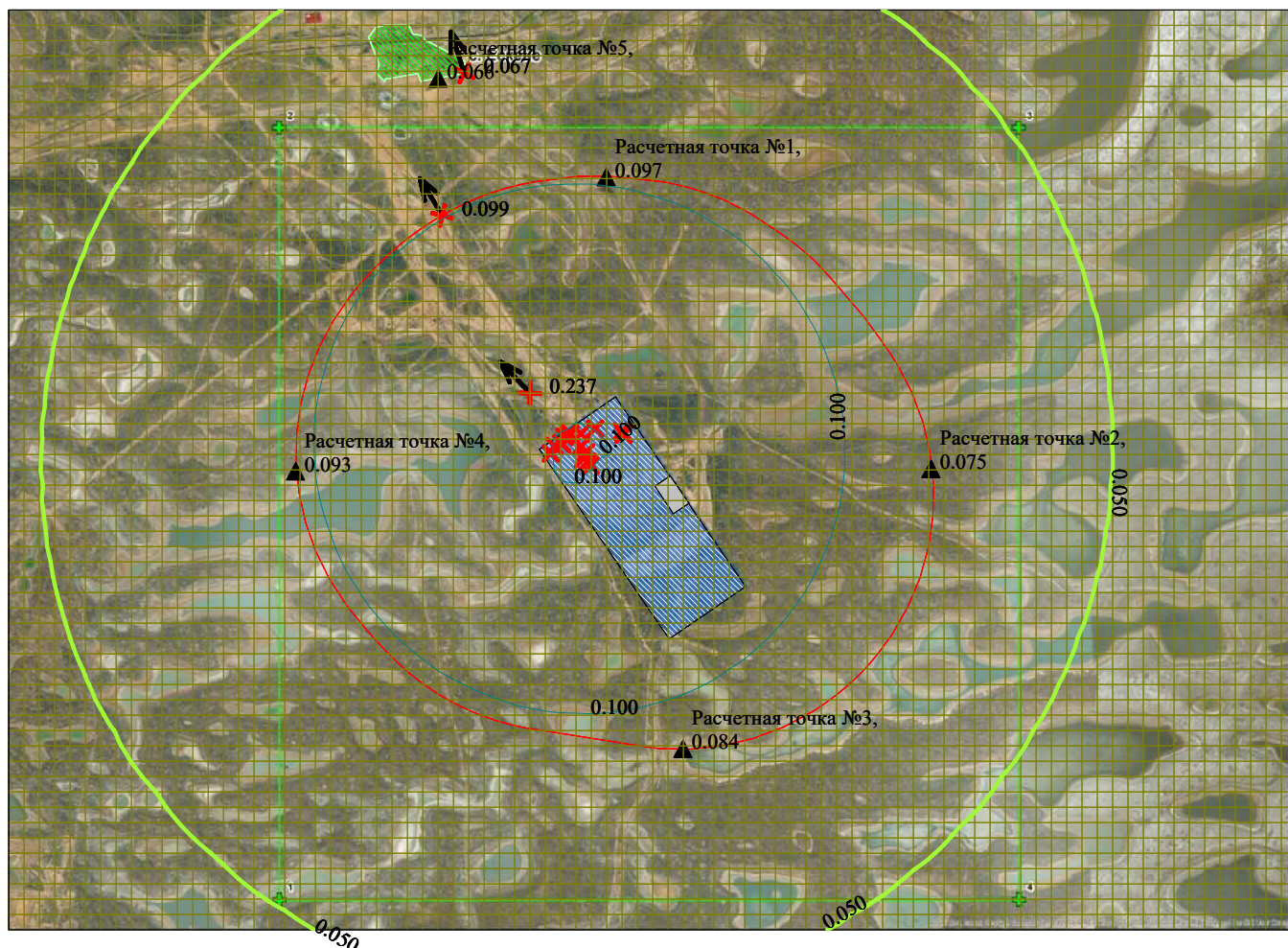


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2365296 ПДК достигается в точке  $x=3272$   $y=6637$

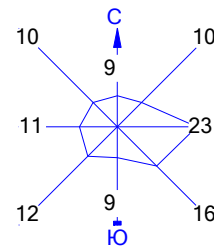
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 3.16 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



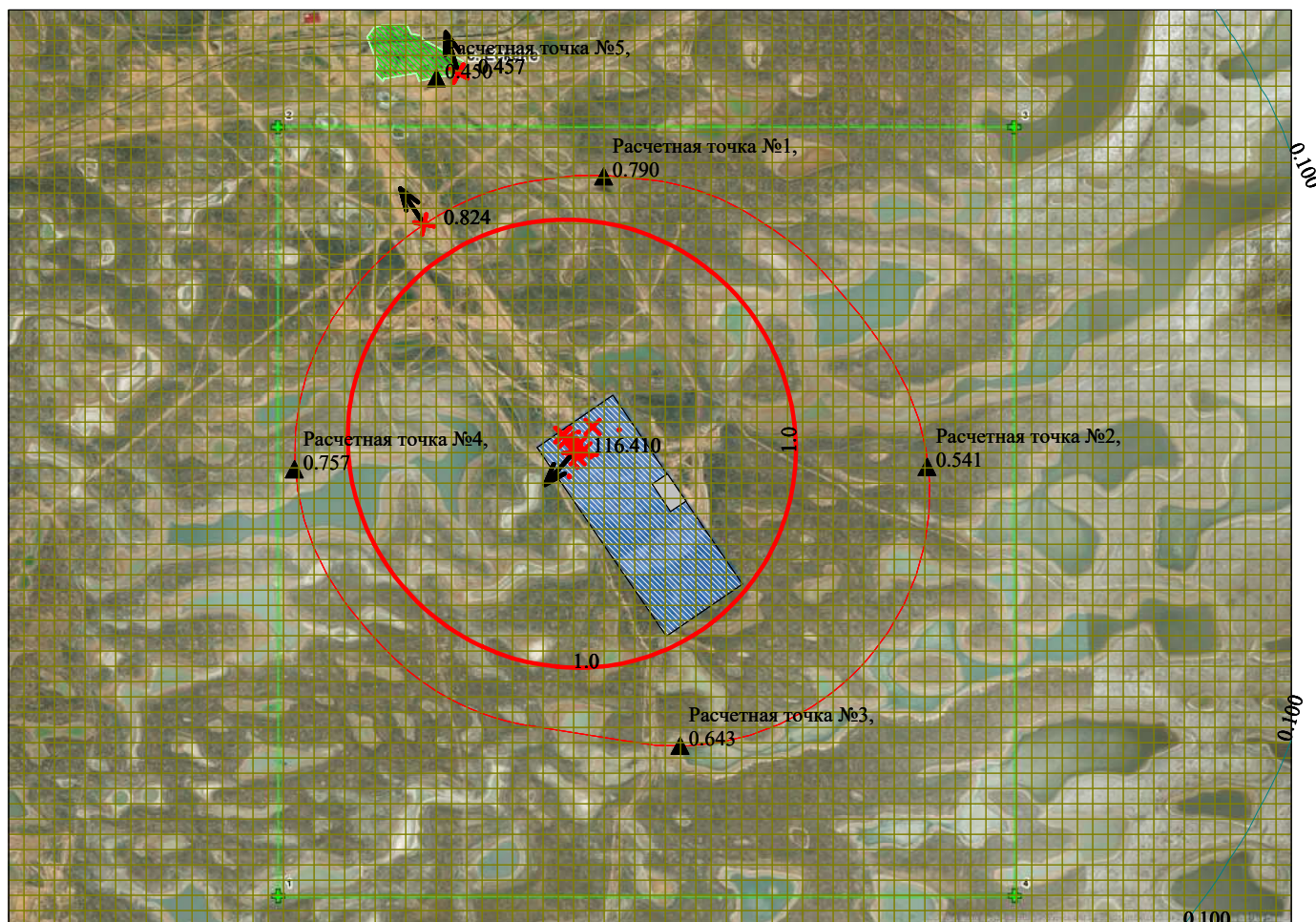


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

0.100 ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4102249 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

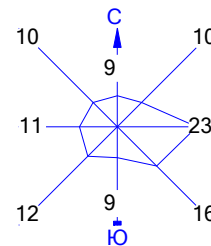
При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



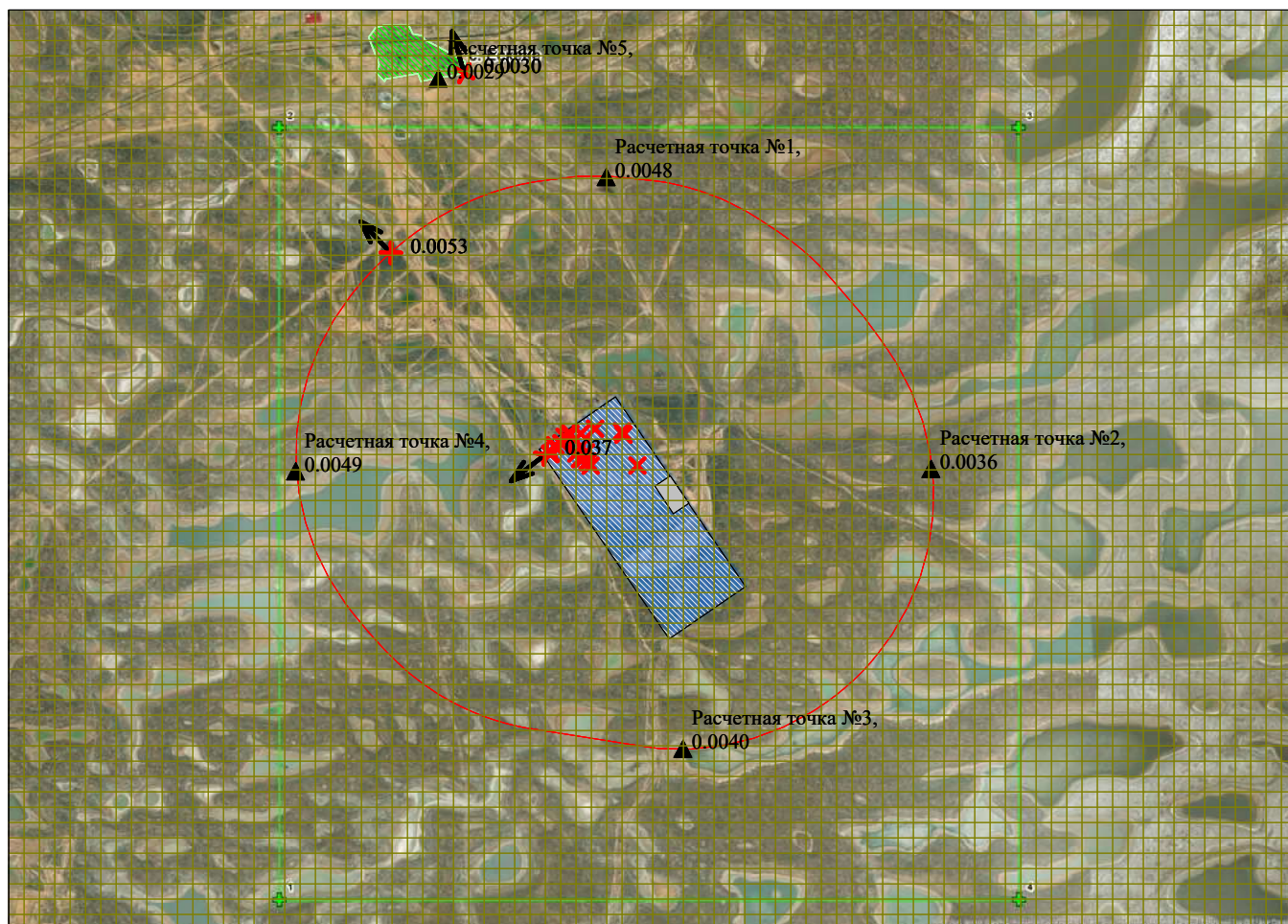


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0368612 ПДК достигается в точке  $x=3472$   $y=5837$

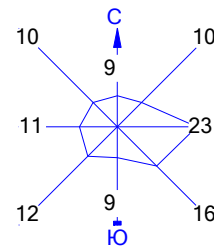
При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 2.39 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



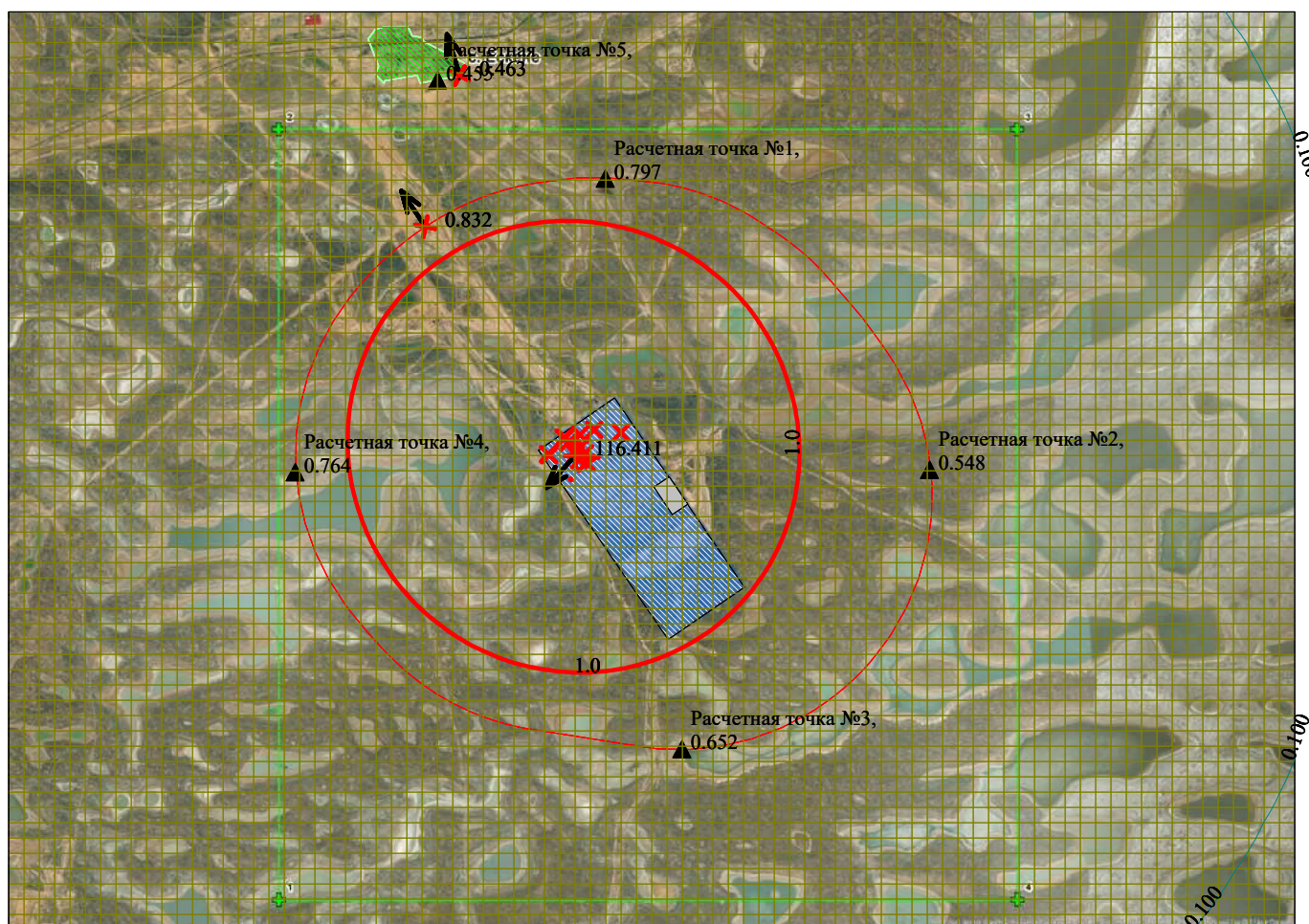


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

0.100 ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4106979 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



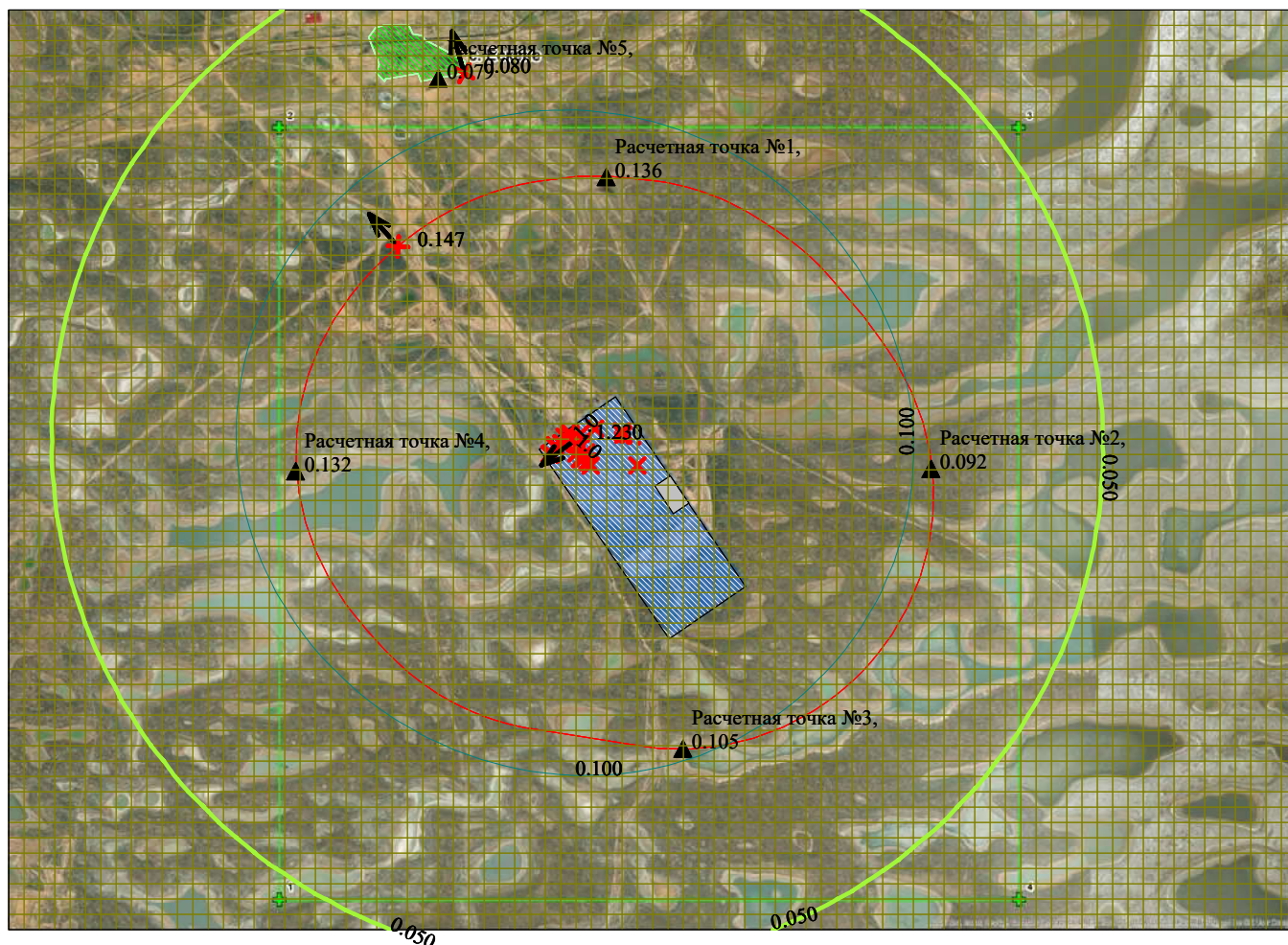


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2302078 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

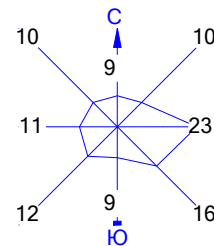
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



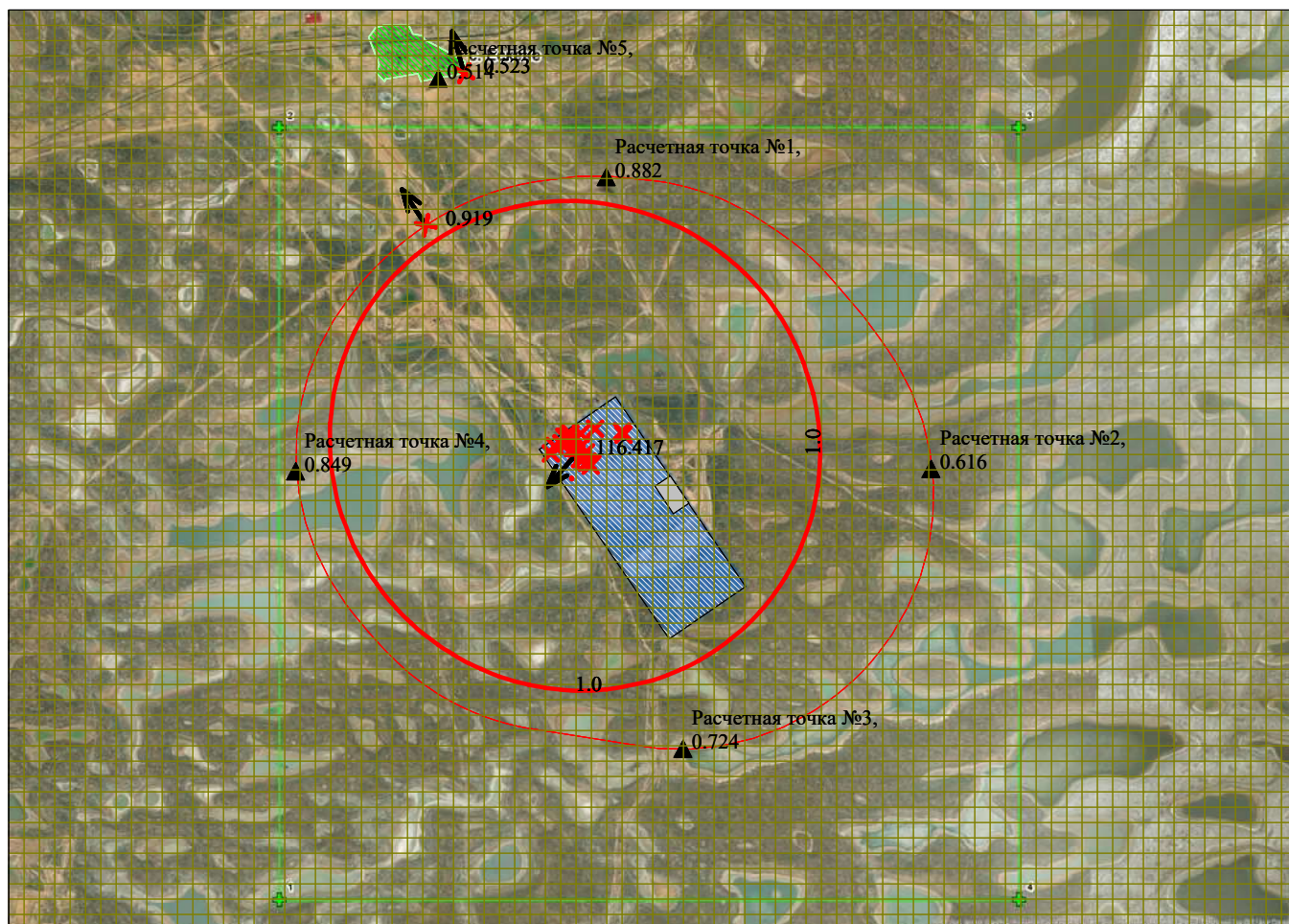


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4170151 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

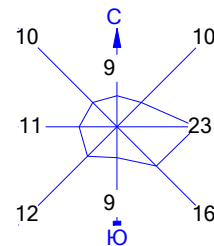
При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

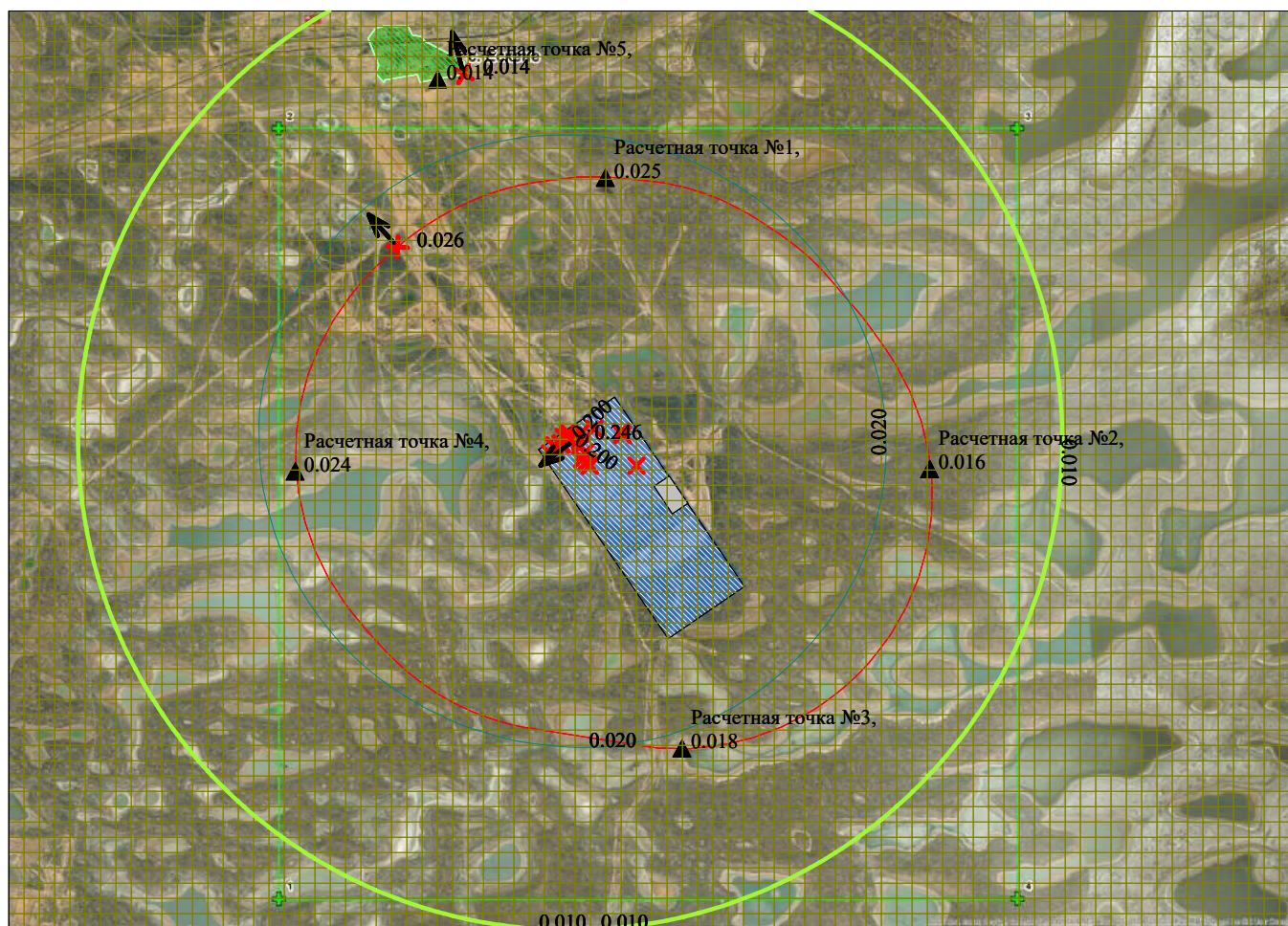
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

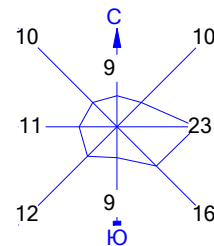
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

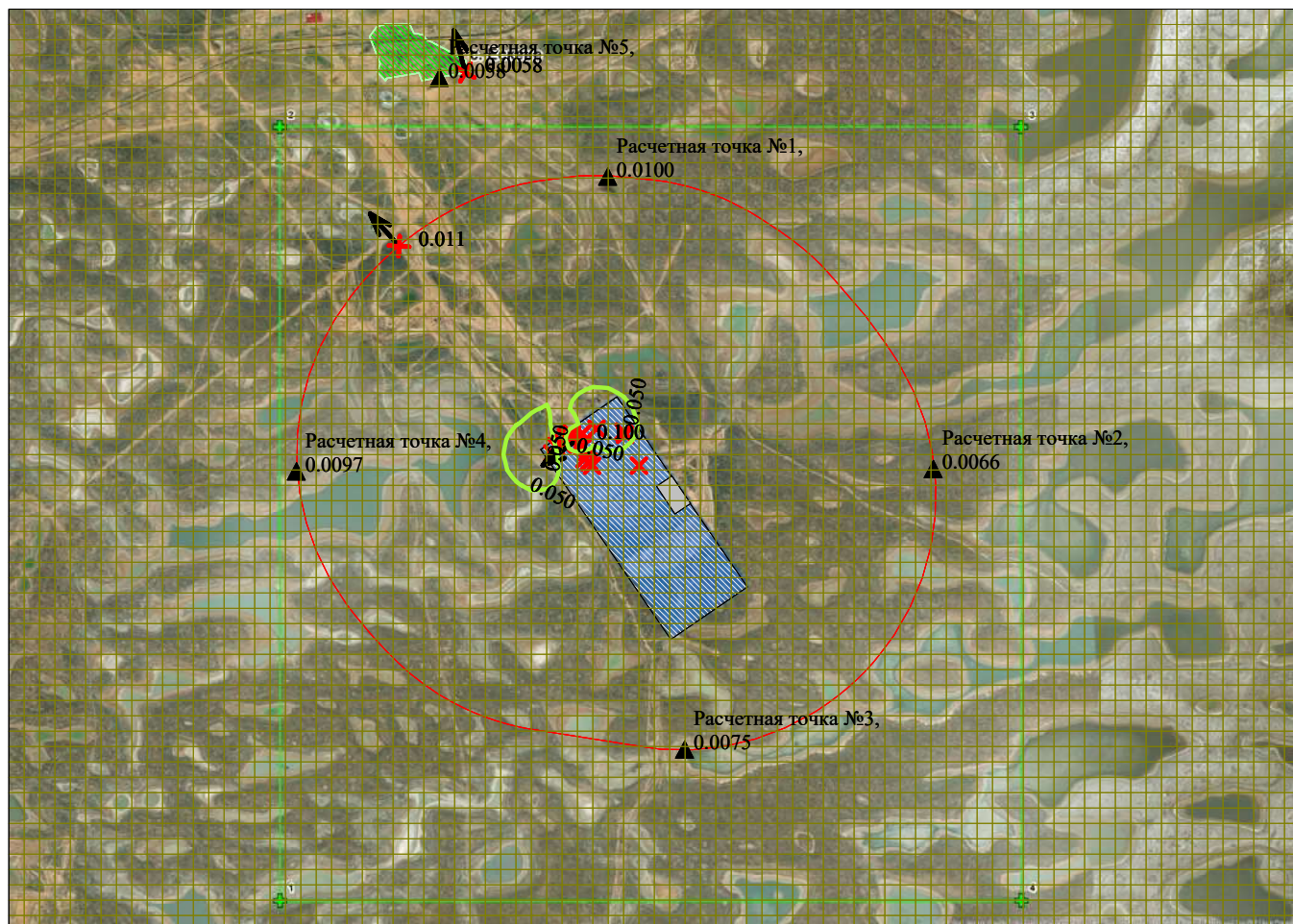
Изолинии в мг/м3  
 0.010 мг/м3  
 0.020 мг/м3  
 0.200 мг/м3

Макс концентрация 1.2277646 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчет на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

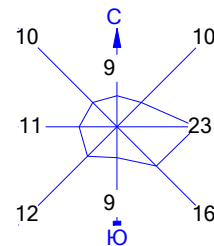
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

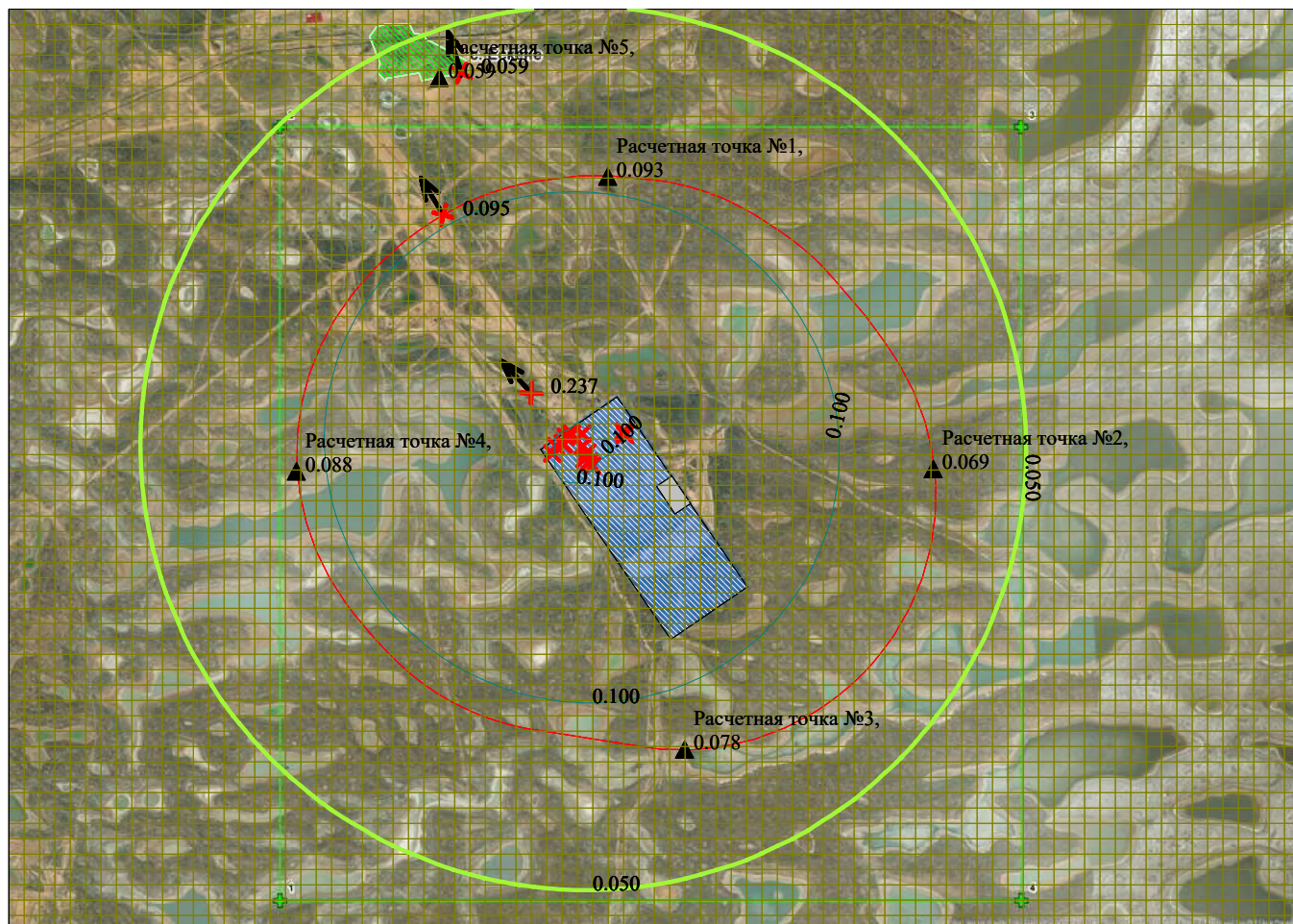
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0997557 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

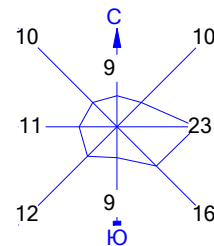
0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

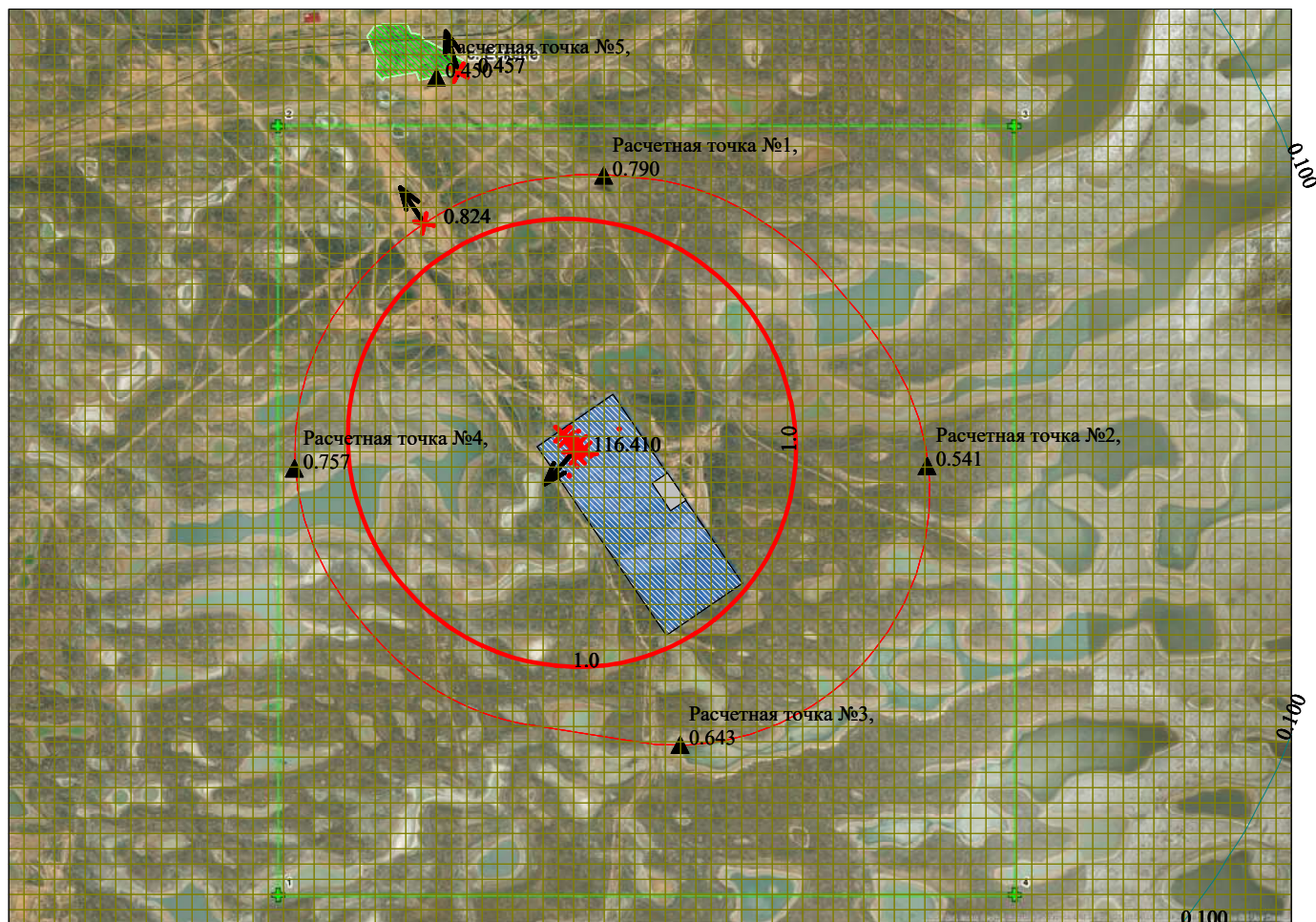
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.2365207 ПДК достигается в точке  $x=3272$   $y=6637$   
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 3.16 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчет на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

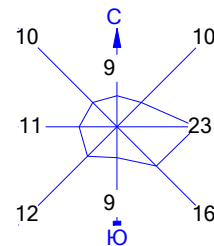
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

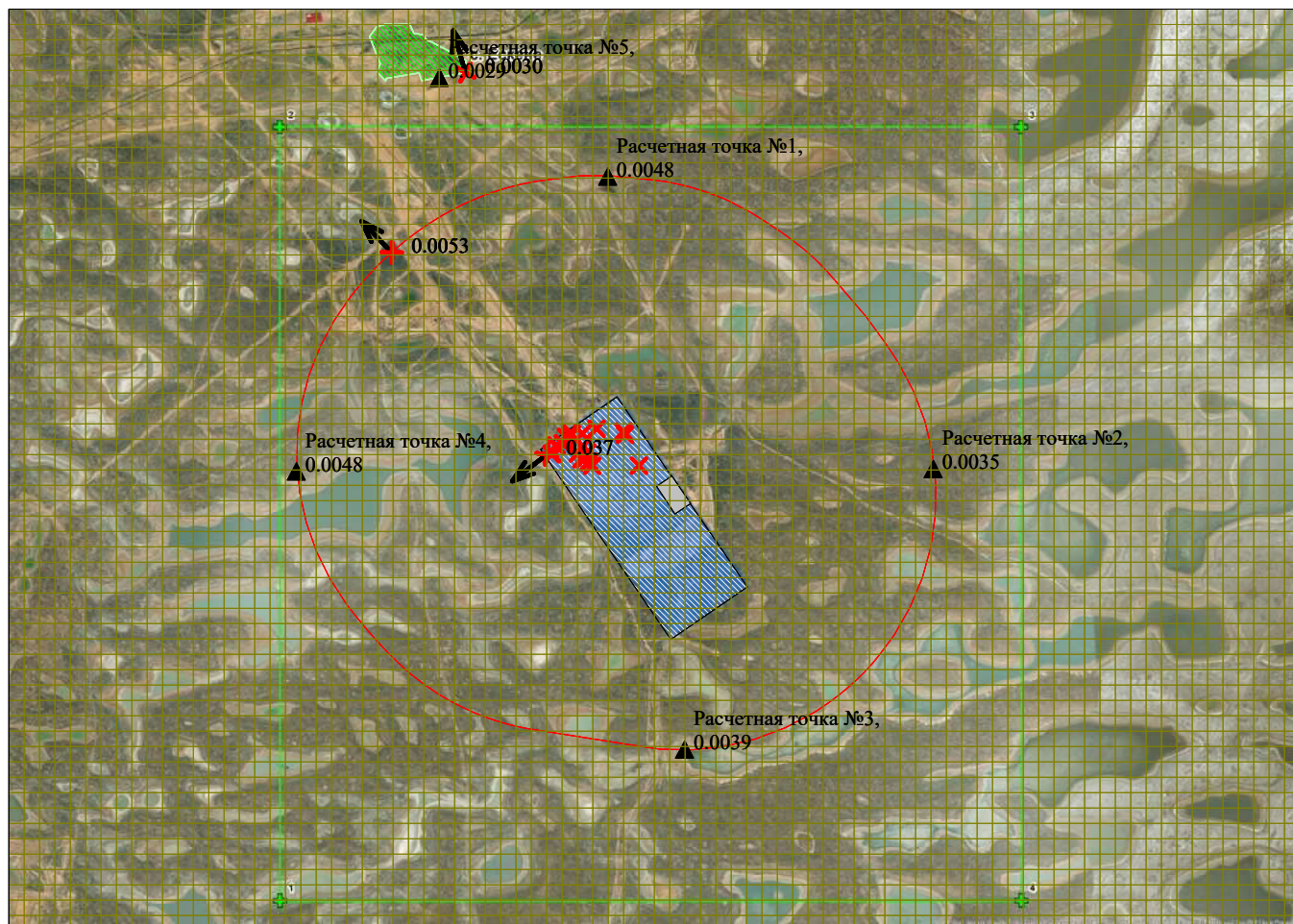
Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4102249 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчет на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

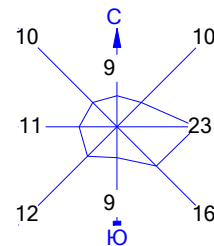
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0368612 ПДК достигается в точке  $x=3472$   $y=5837$   
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 2.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



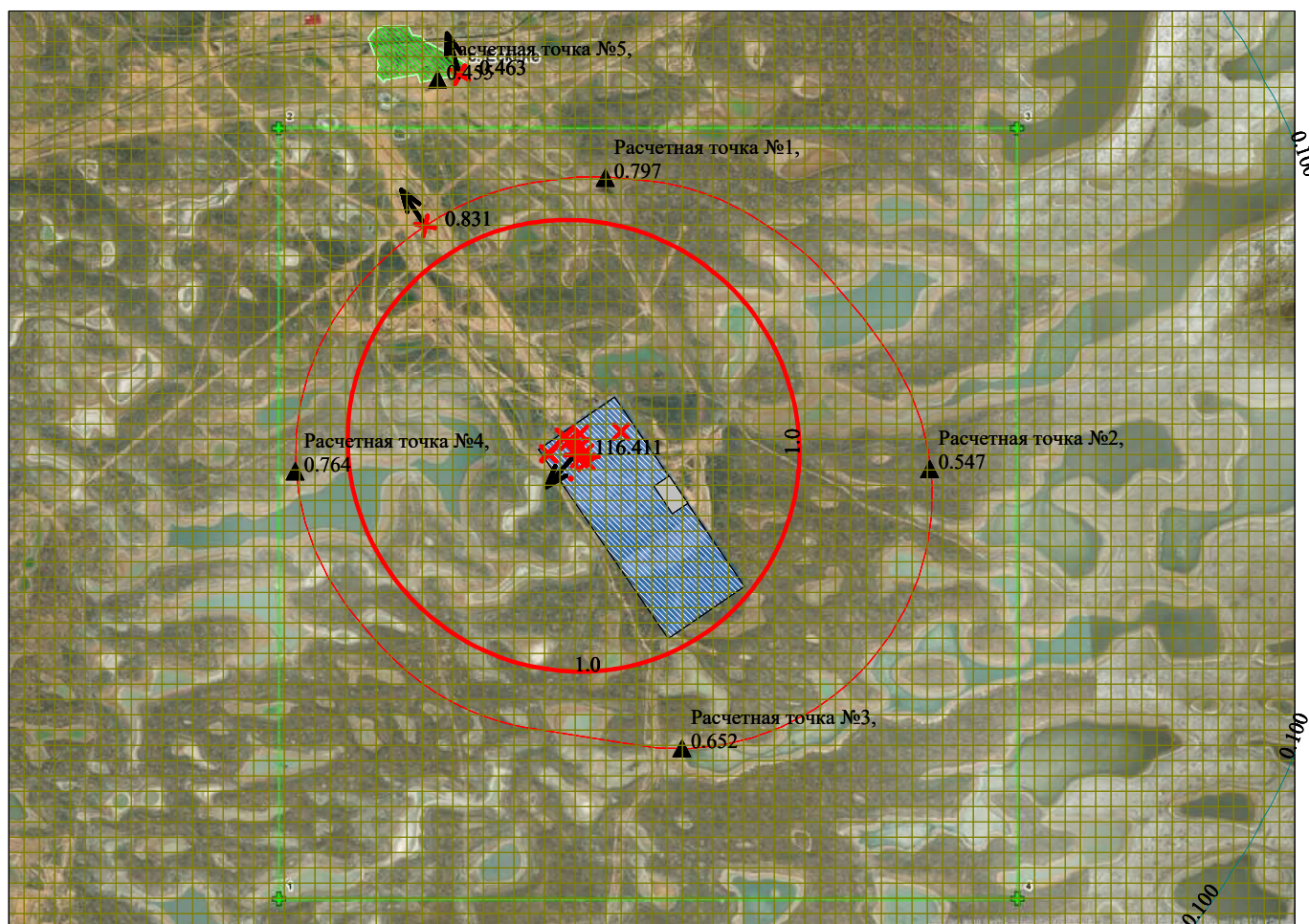


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Территория предприятия

Производственные здания

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные точки, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

0.100 ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4106979 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

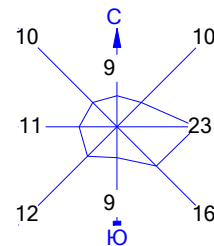
При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



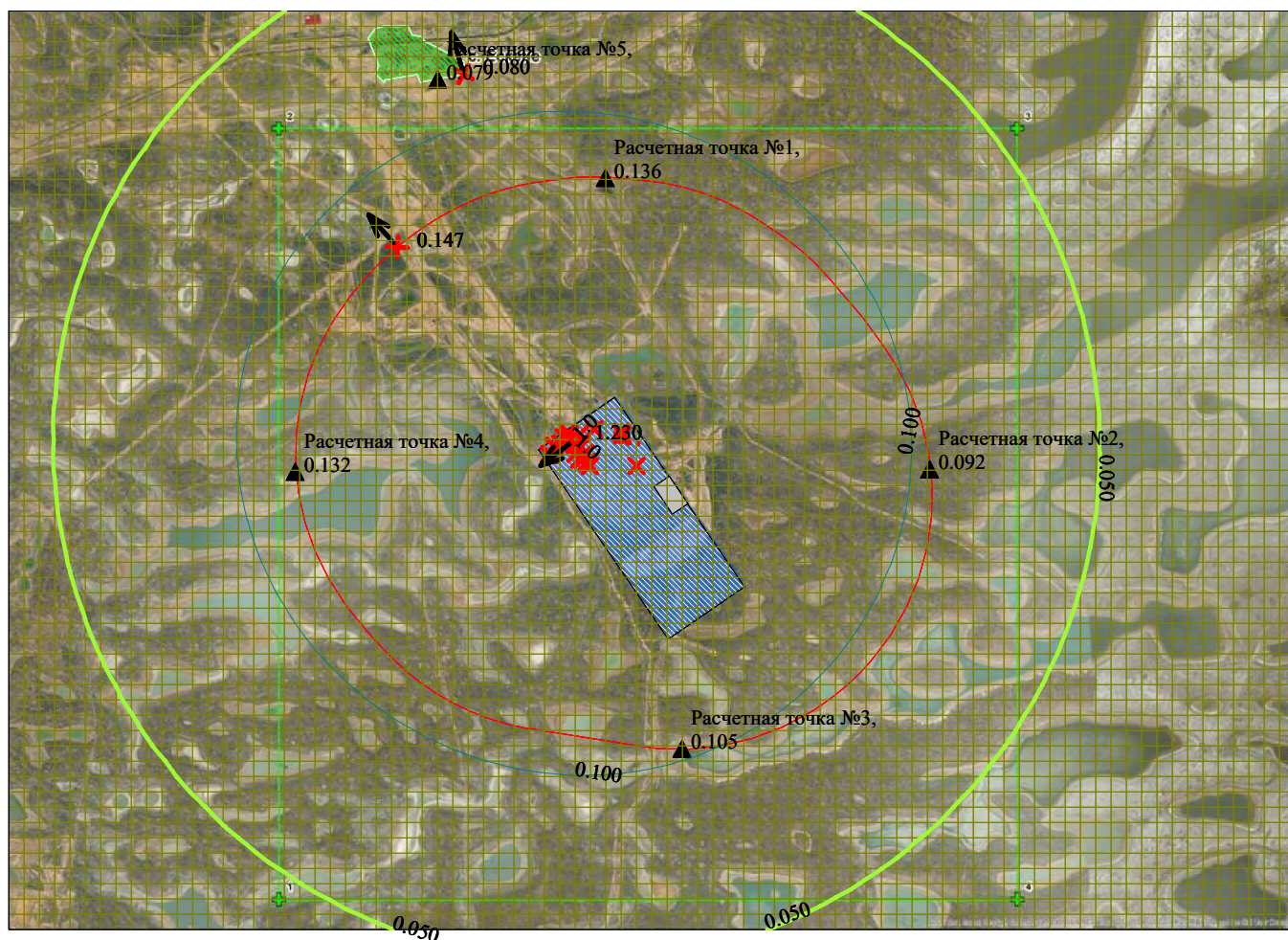


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2302078 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

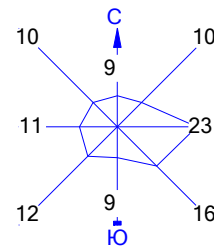
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



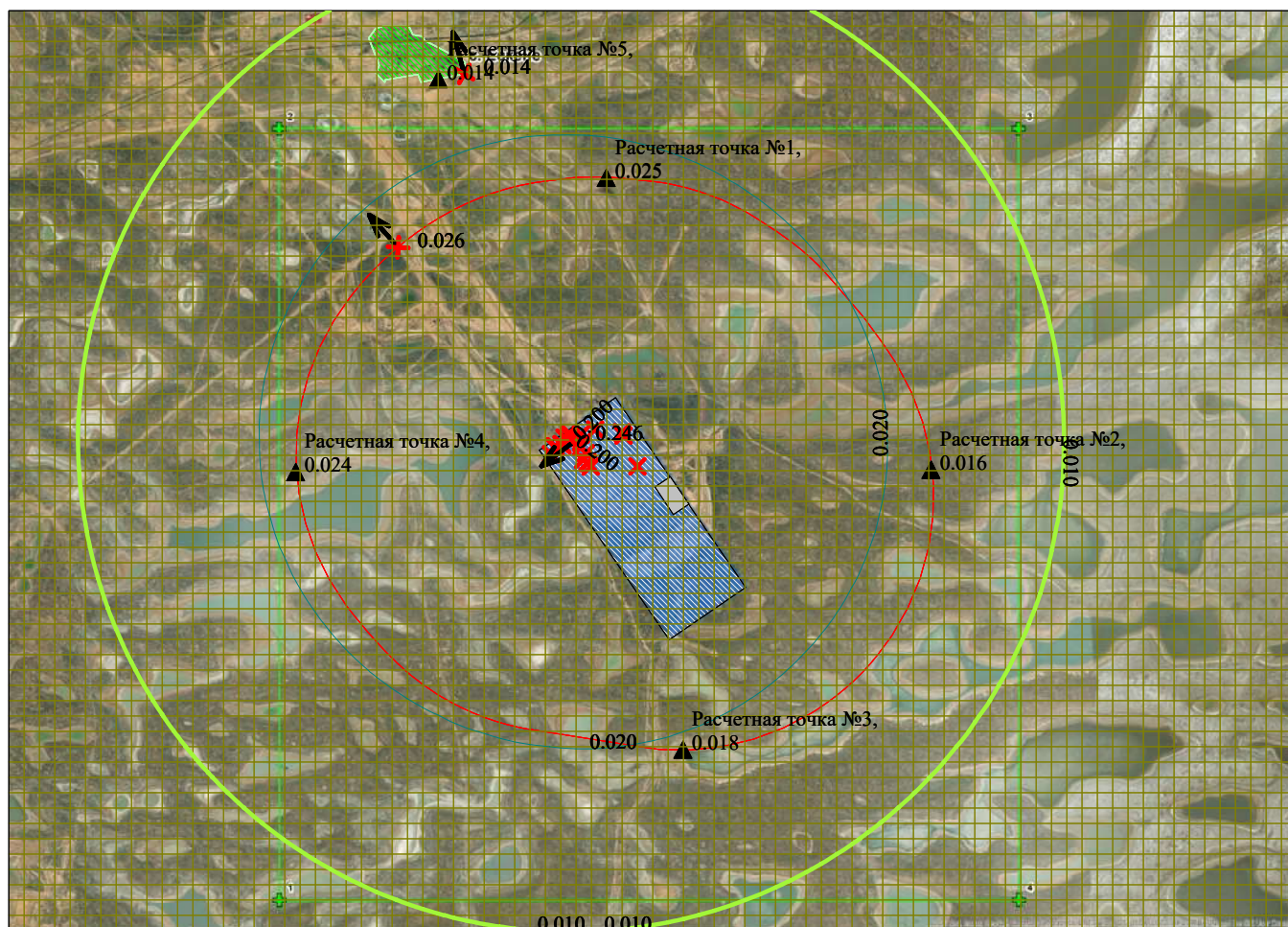


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000  $\text{м}^3/\text{год}$  на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в  $\text{мг}/\text{м}^3$

- 0.010  $\text{мг}/\text{м}^3$
- 0.020  $\text{мг}/\text{м}^3$
- 0.200  $\text{мг}/\text{м}^3$

Макс концентрация 1.2277647 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

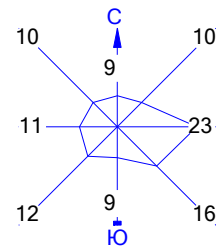
При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

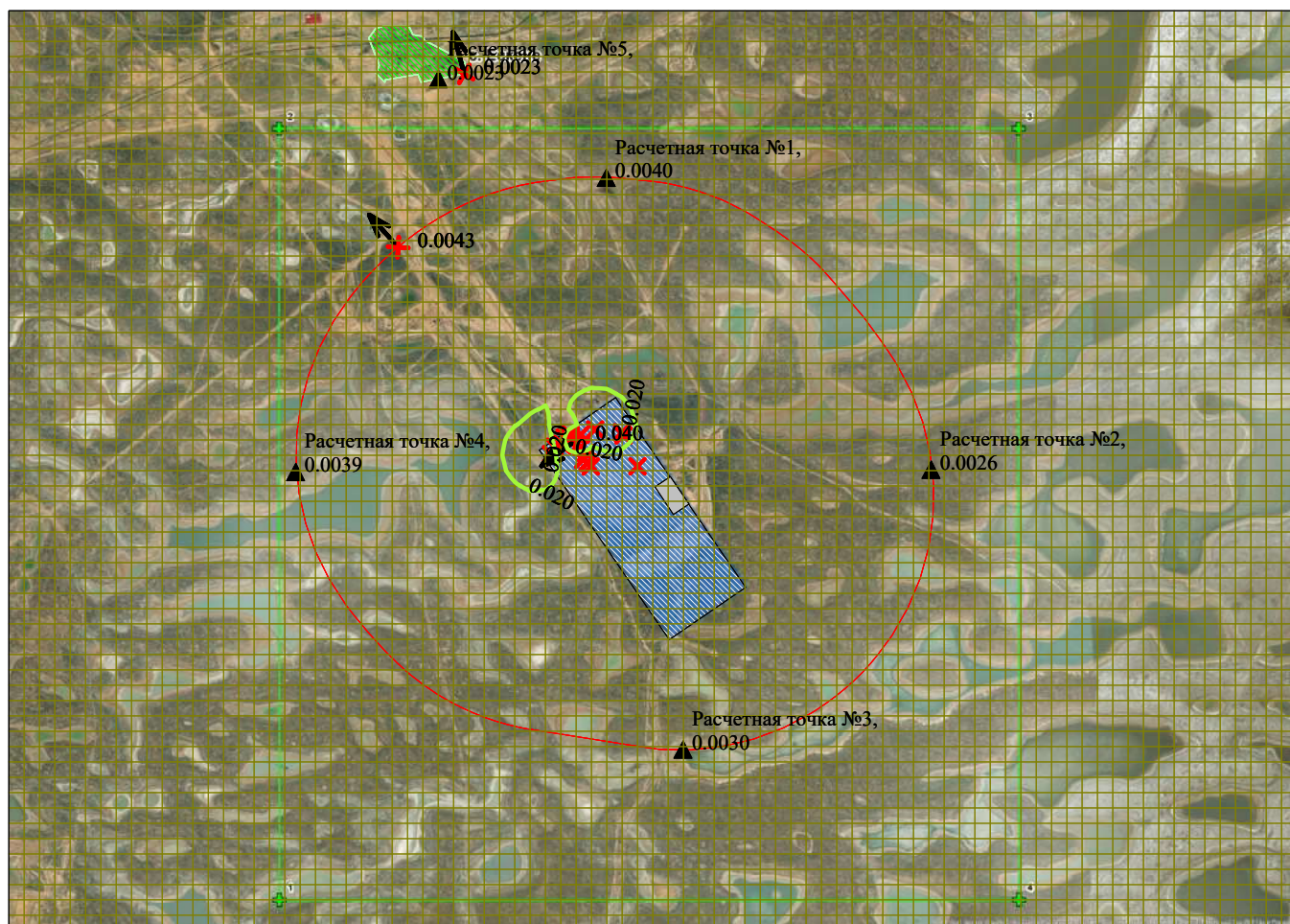
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.020 мг/м3

Макс концентрация 0.0997558 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчет на перспективу.



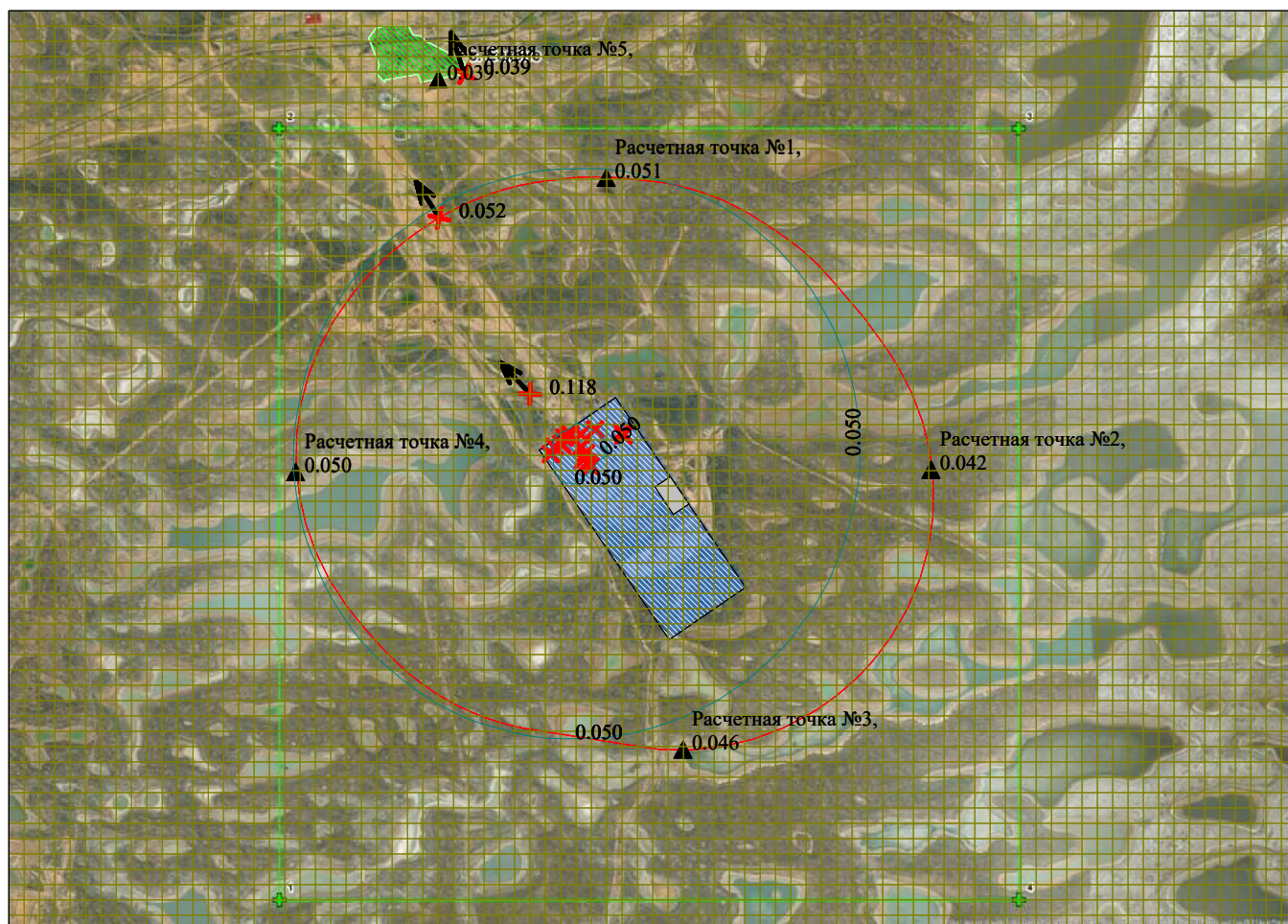


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
— 0.050 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2365469 ПДК достигается в точке  $x = 3272$   $y = 6637$

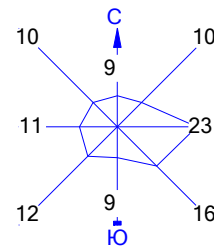
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 3.16 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

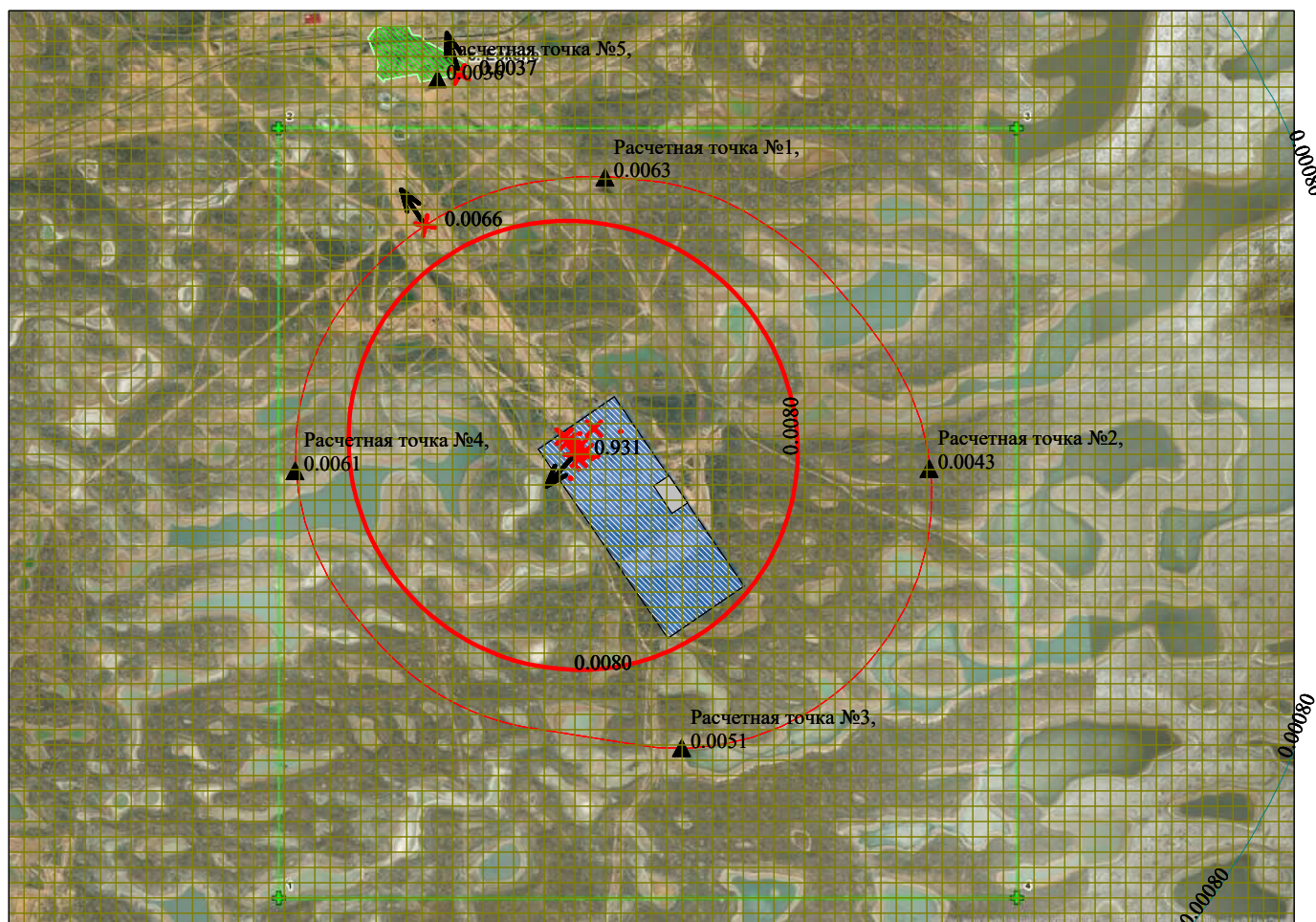
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

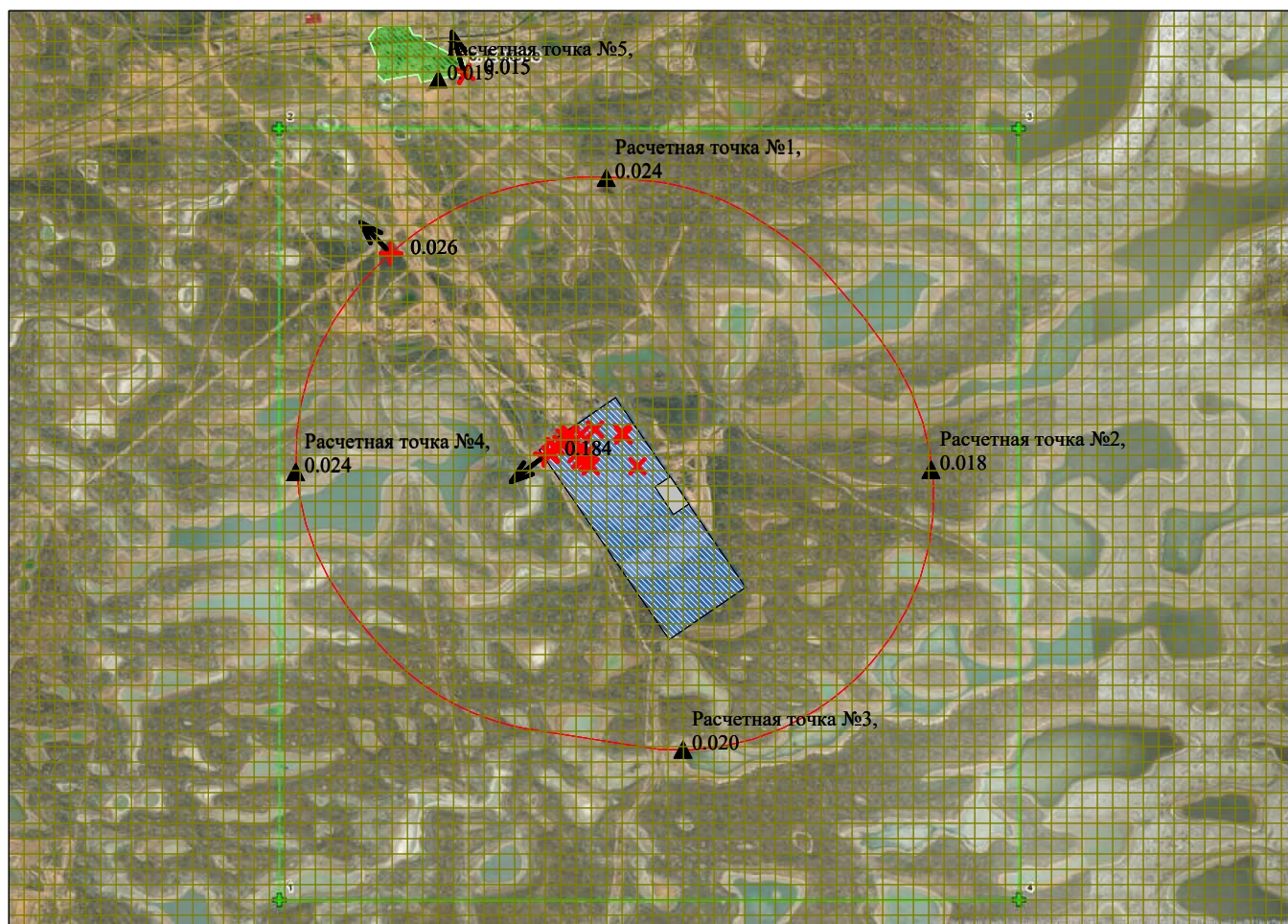
Изолинии в мг/м3  
 0.00080 мг/м3  
 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 116.4102249 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчет на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

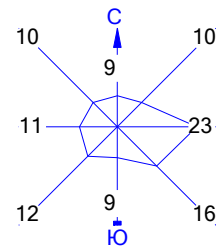
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

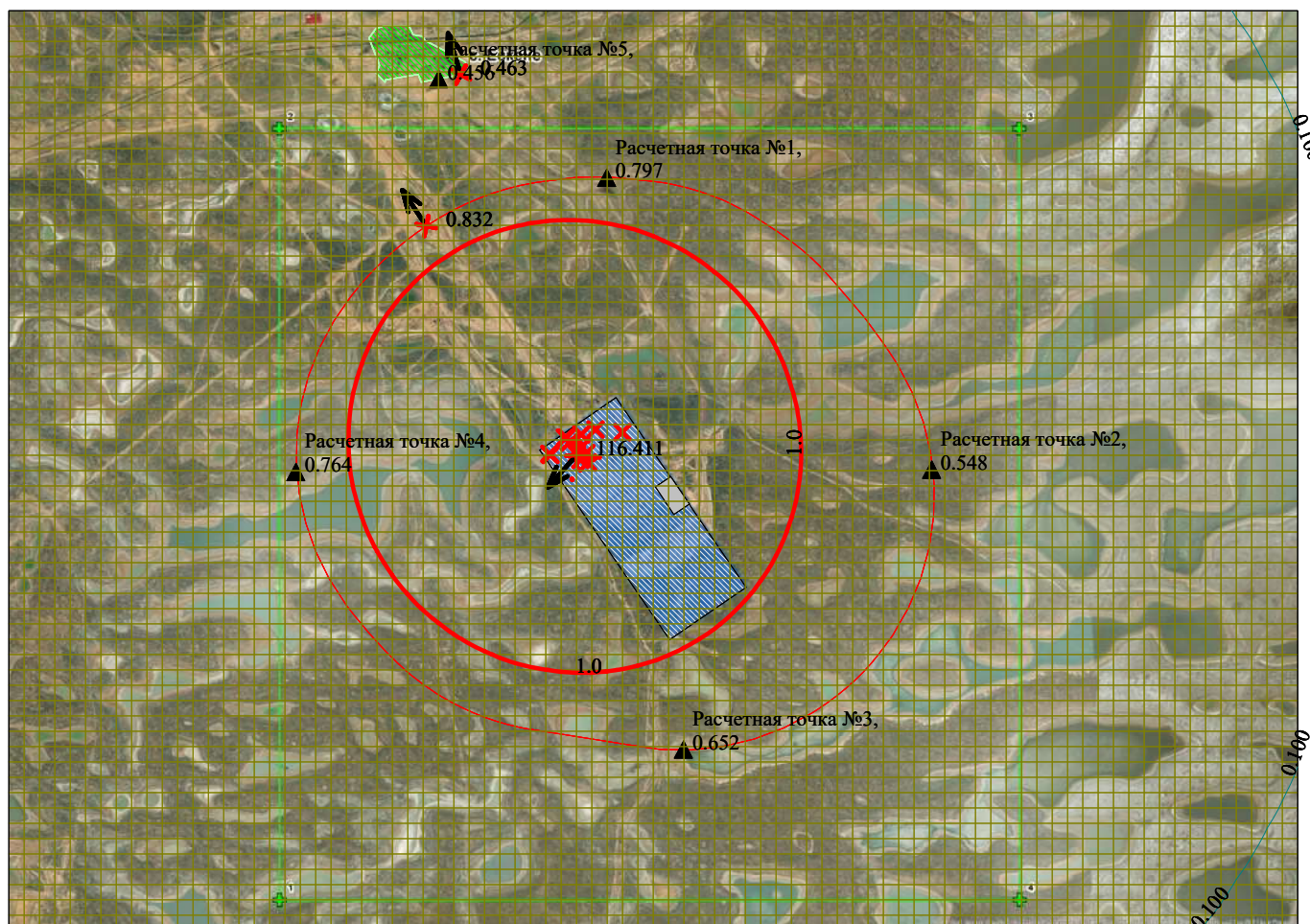
Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.0368612 ПДК достигается в точке  $x = 3472$   $y = 5837$   
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 2.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчет на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКИП производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

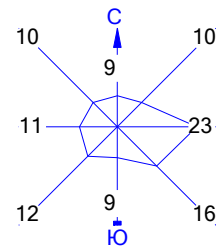
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
 Масштаб 1:94500

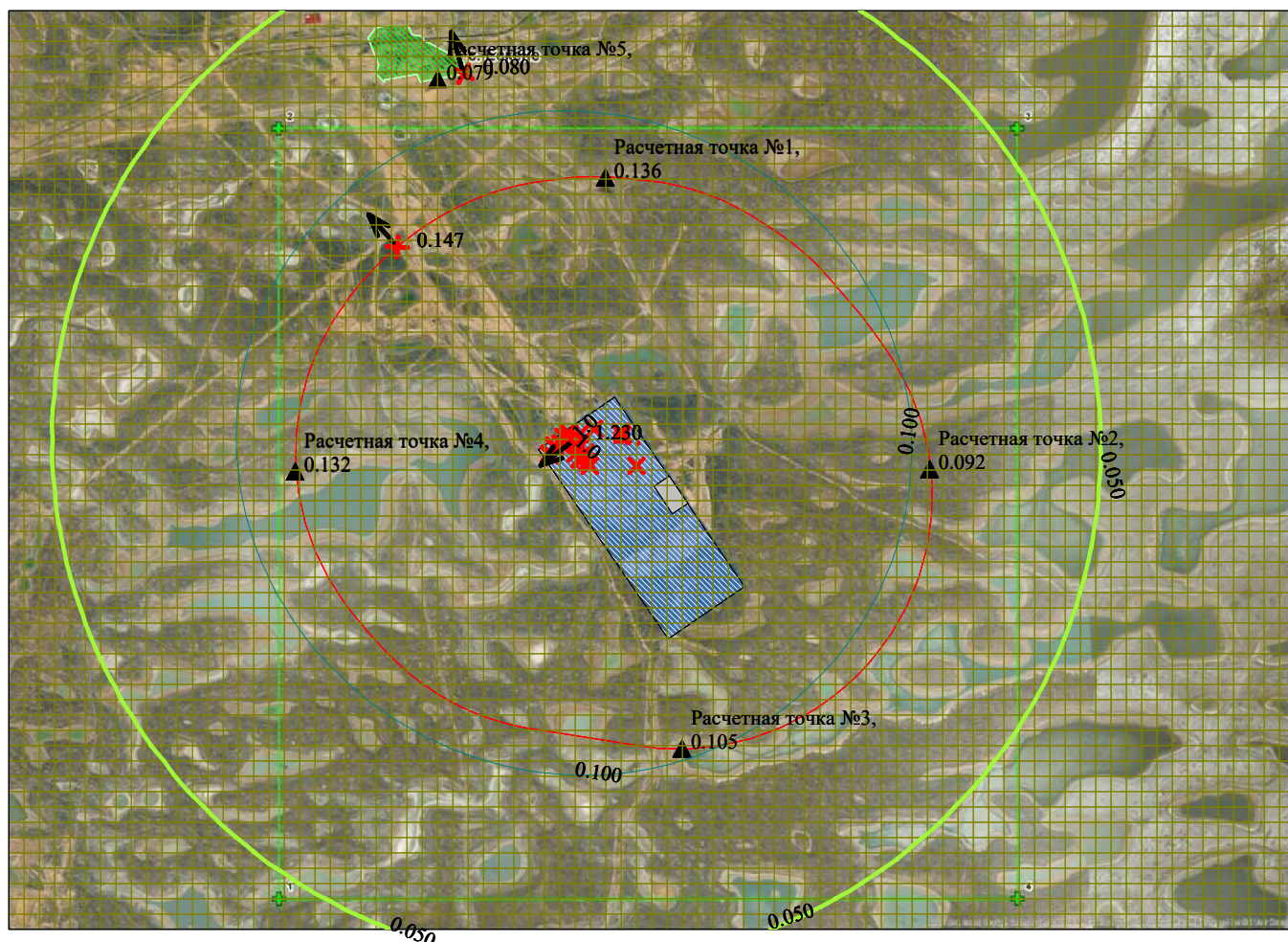
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4106979 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчет на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

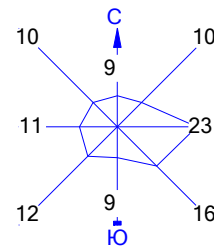
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2302078 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.



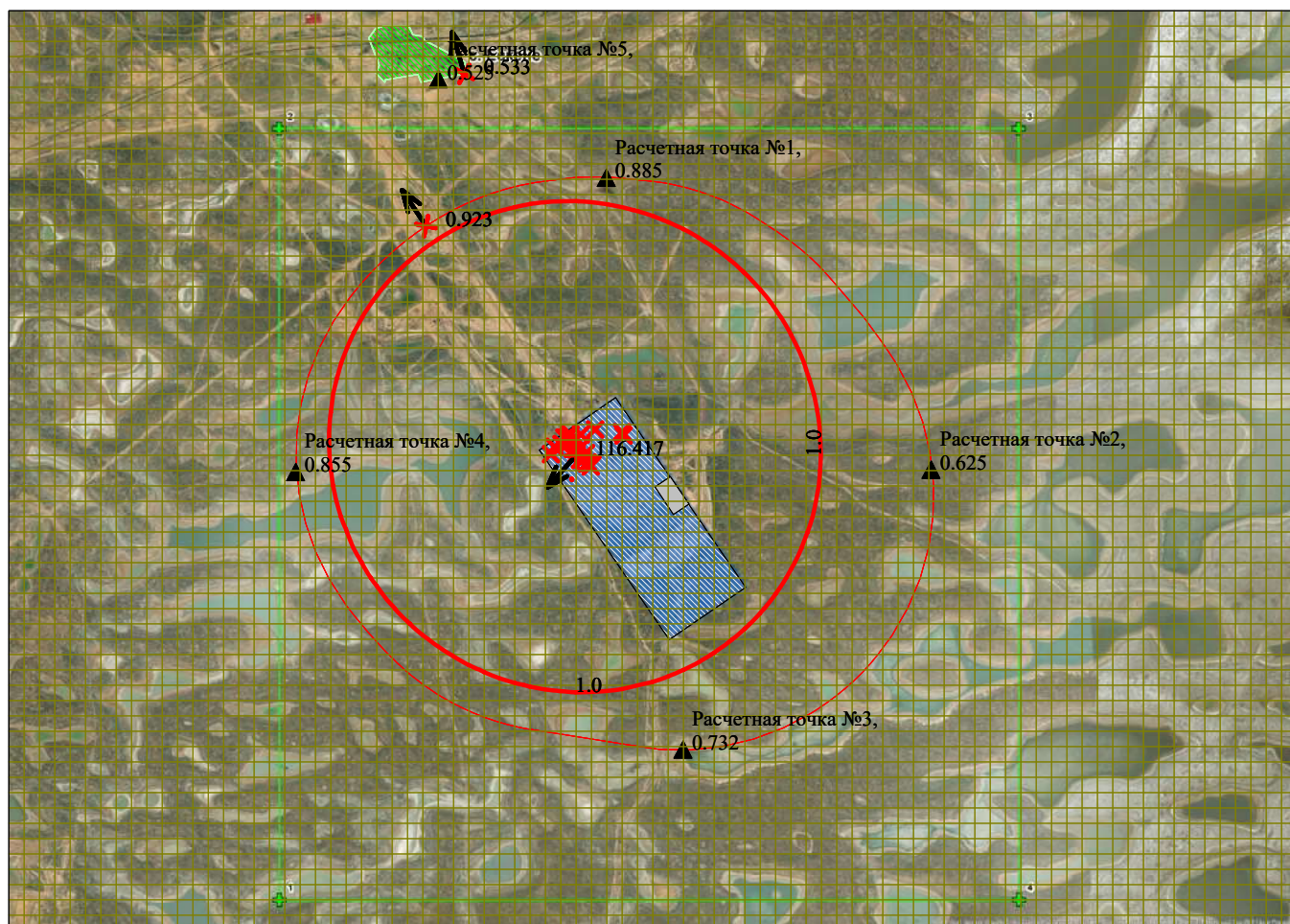


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4170303 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

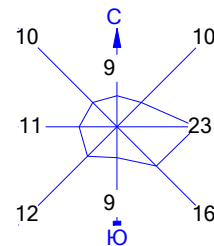
При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

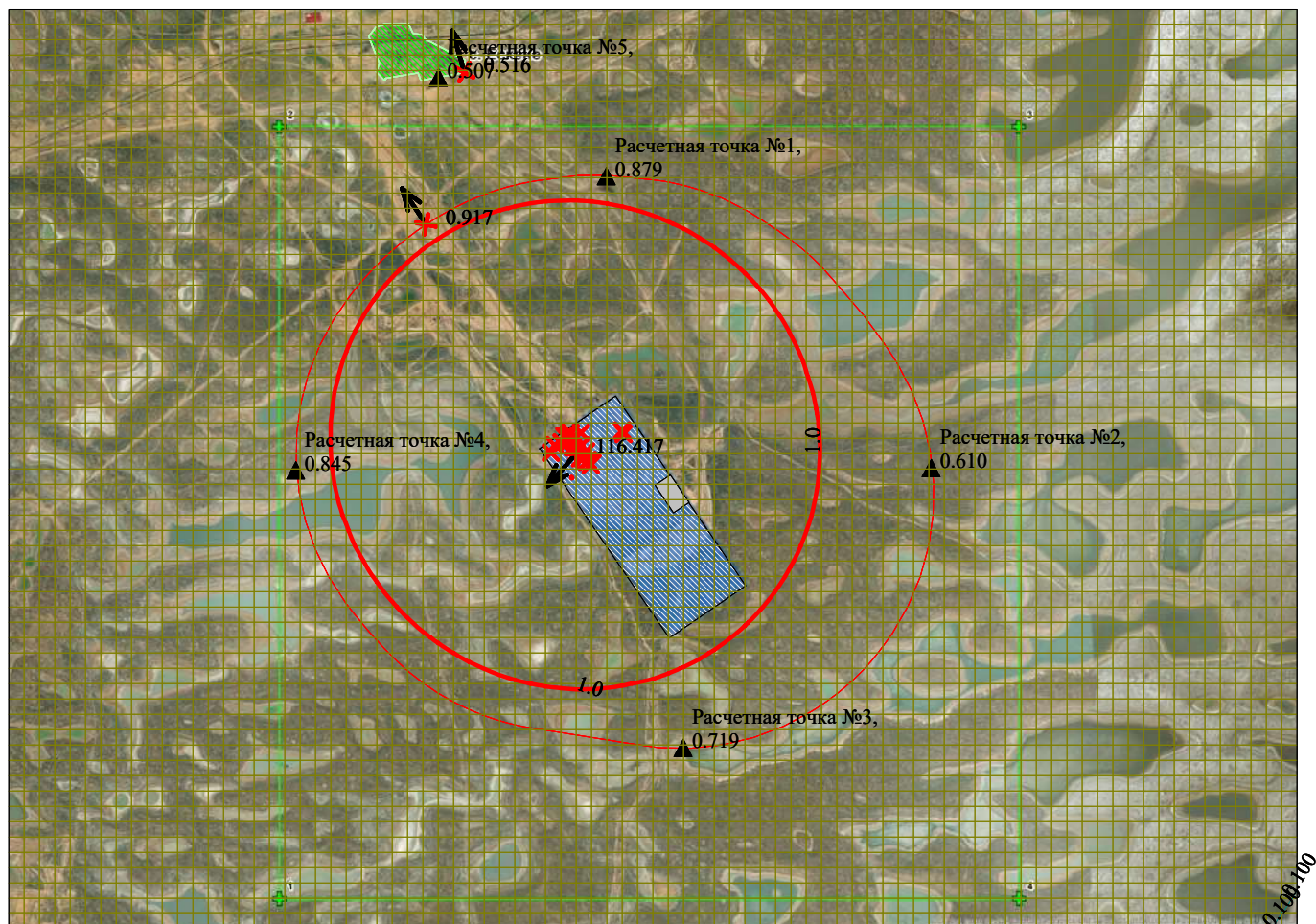
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4170151 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчет на перспективу.



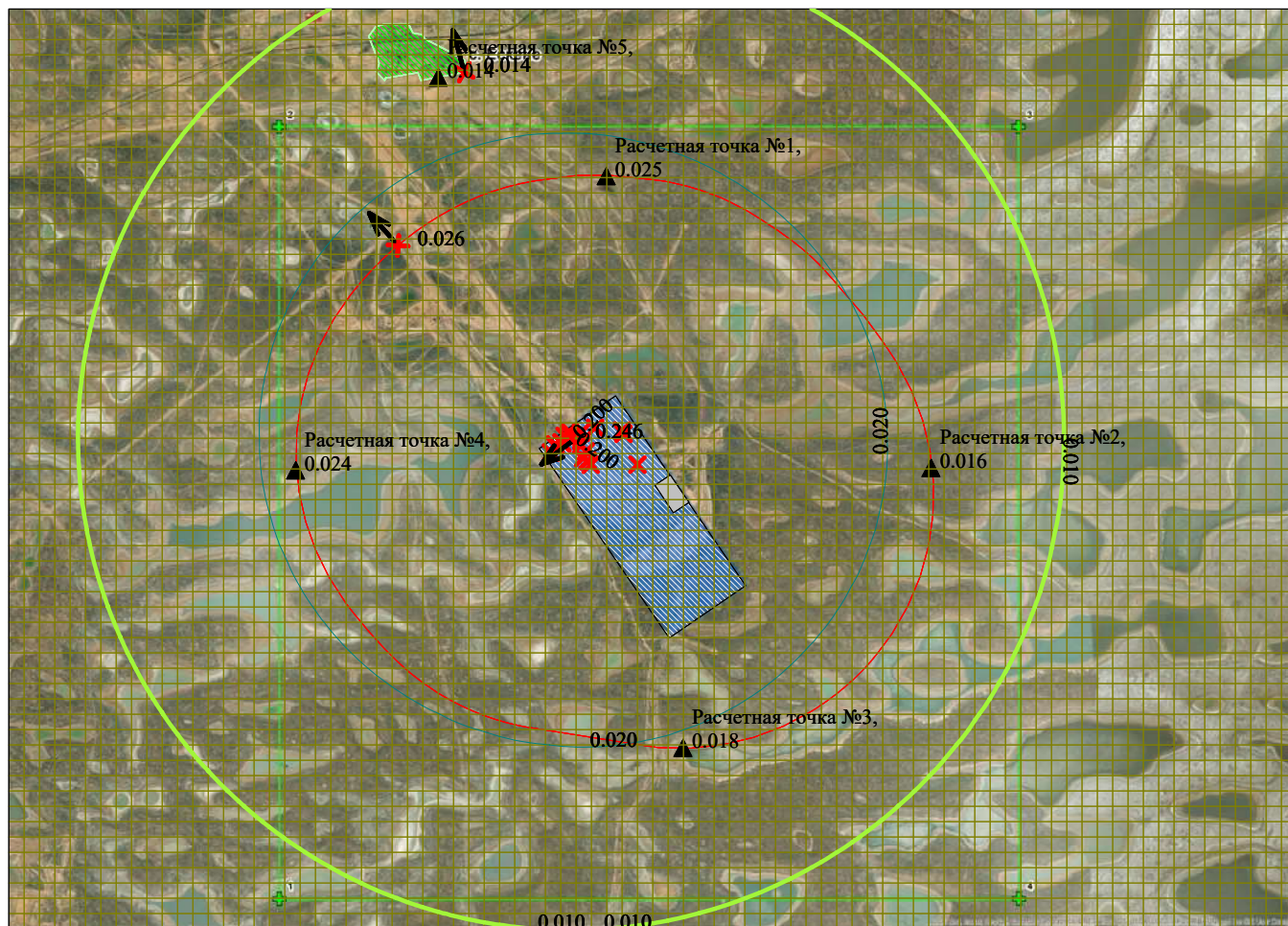


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.010 мг/м3  
 0.020 мг/м3  
 0.200 мг/м3

Макс концентрация 1.2277647 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$

При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



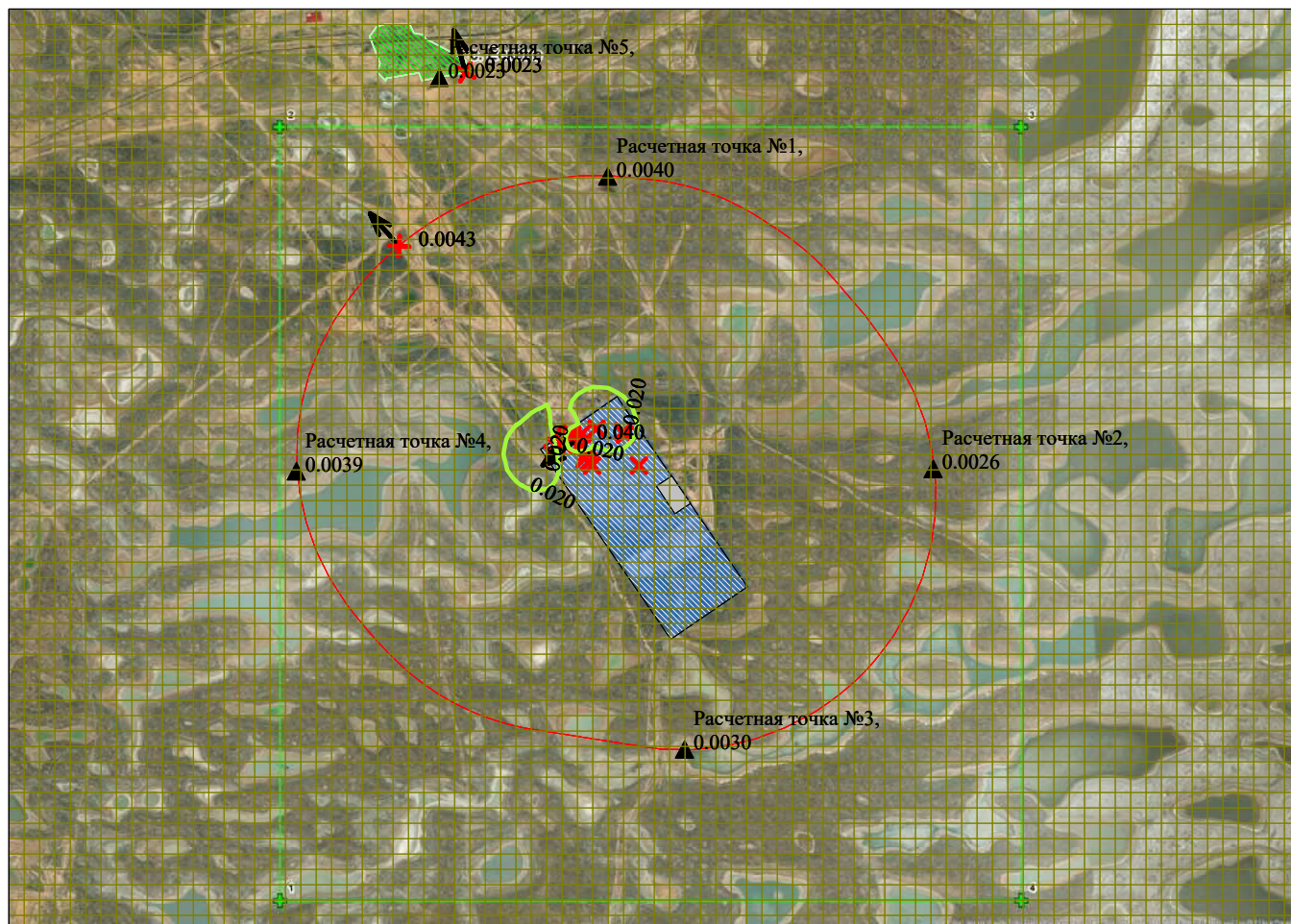


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.020 мг/м<sup>3</sup>

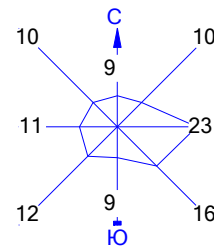
Макс концентрация 0.0997558 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$

При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



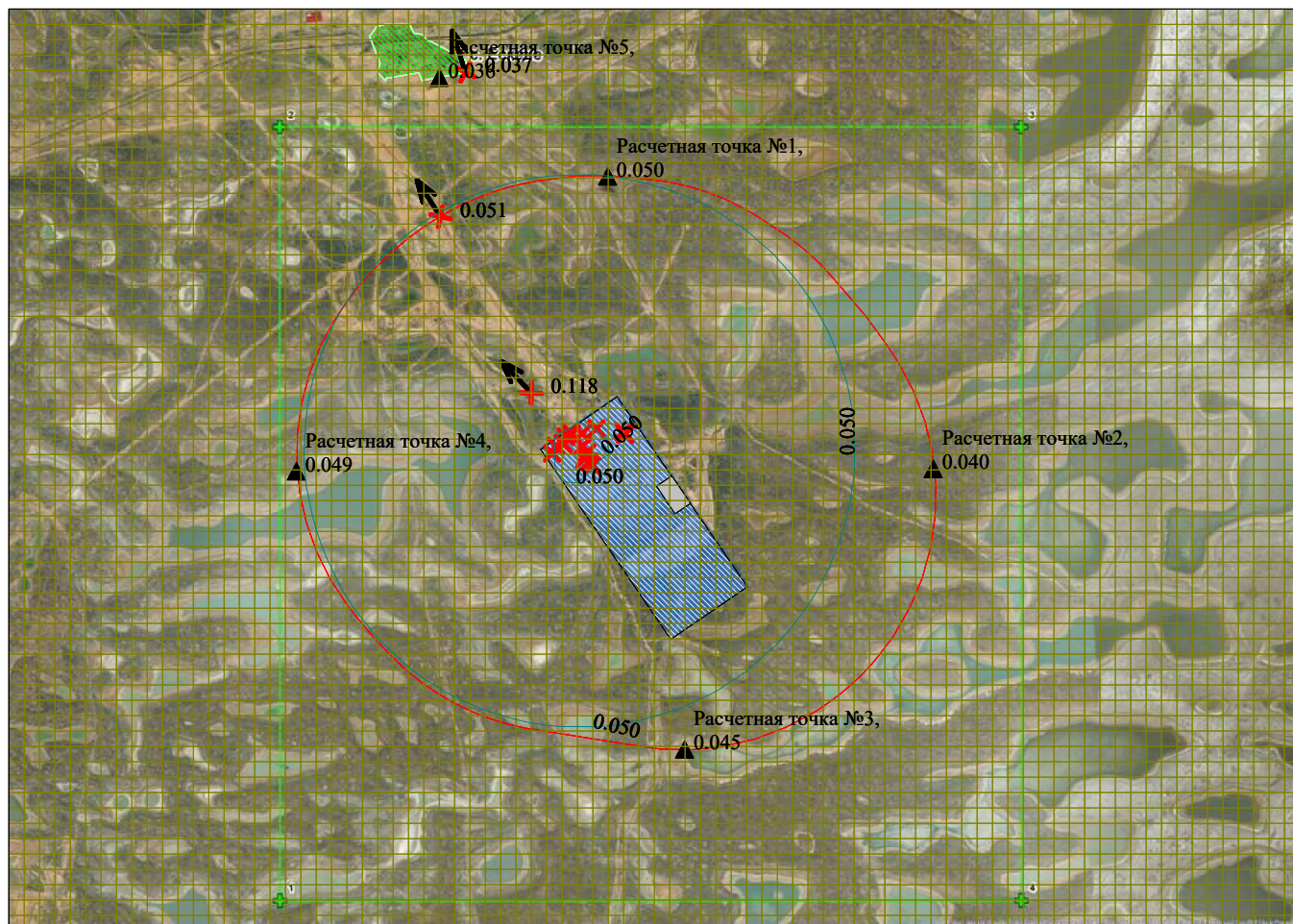


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
— 0.050 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2365398 ПДК достигается в точке  $x = 3272$   $y = 6637$

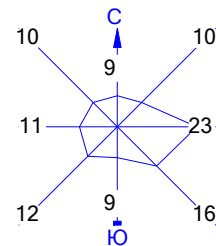
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 3.16 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



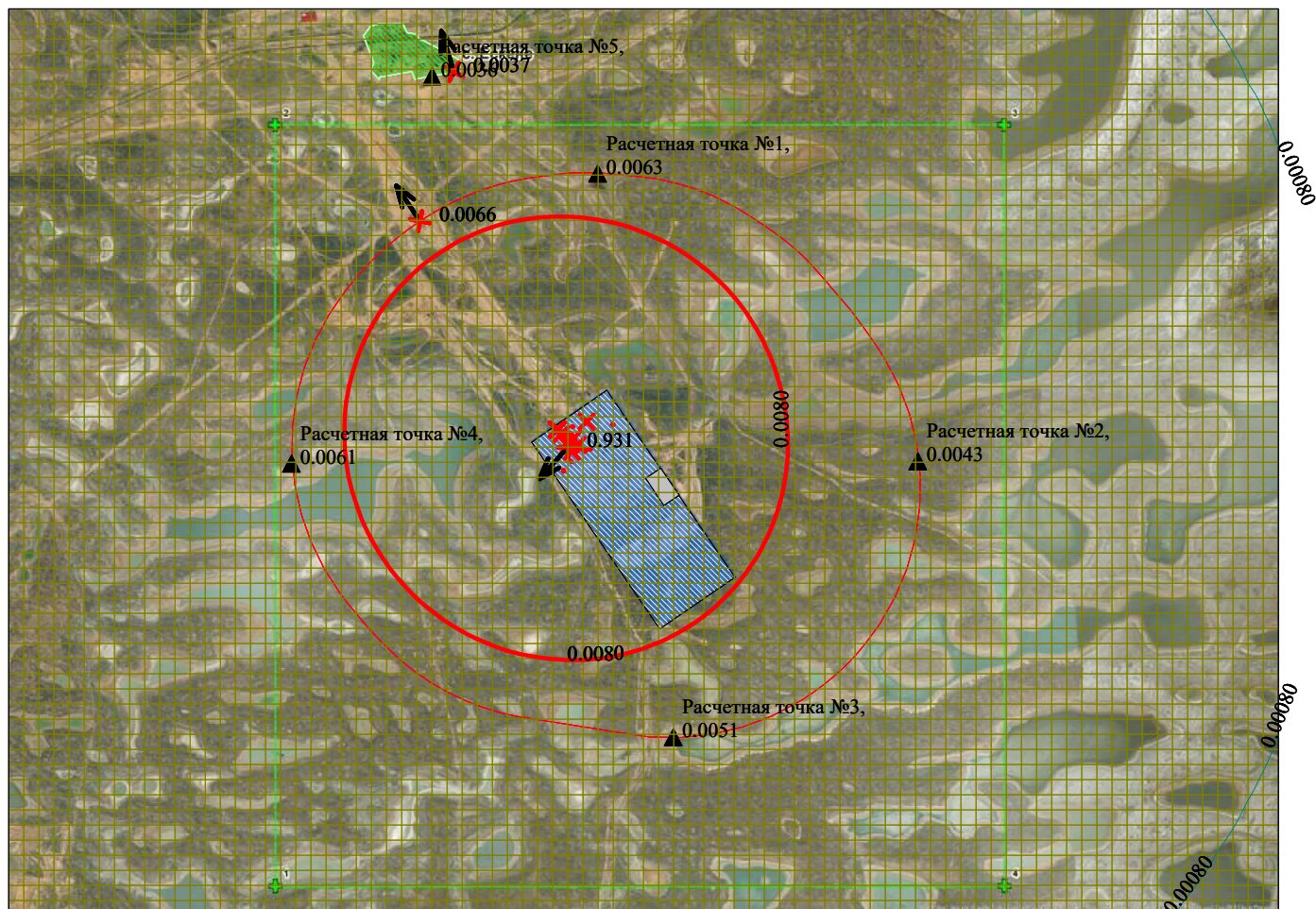


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
— 0.00080 мг/м3  
— 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 116.4102249 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на существующее положение.



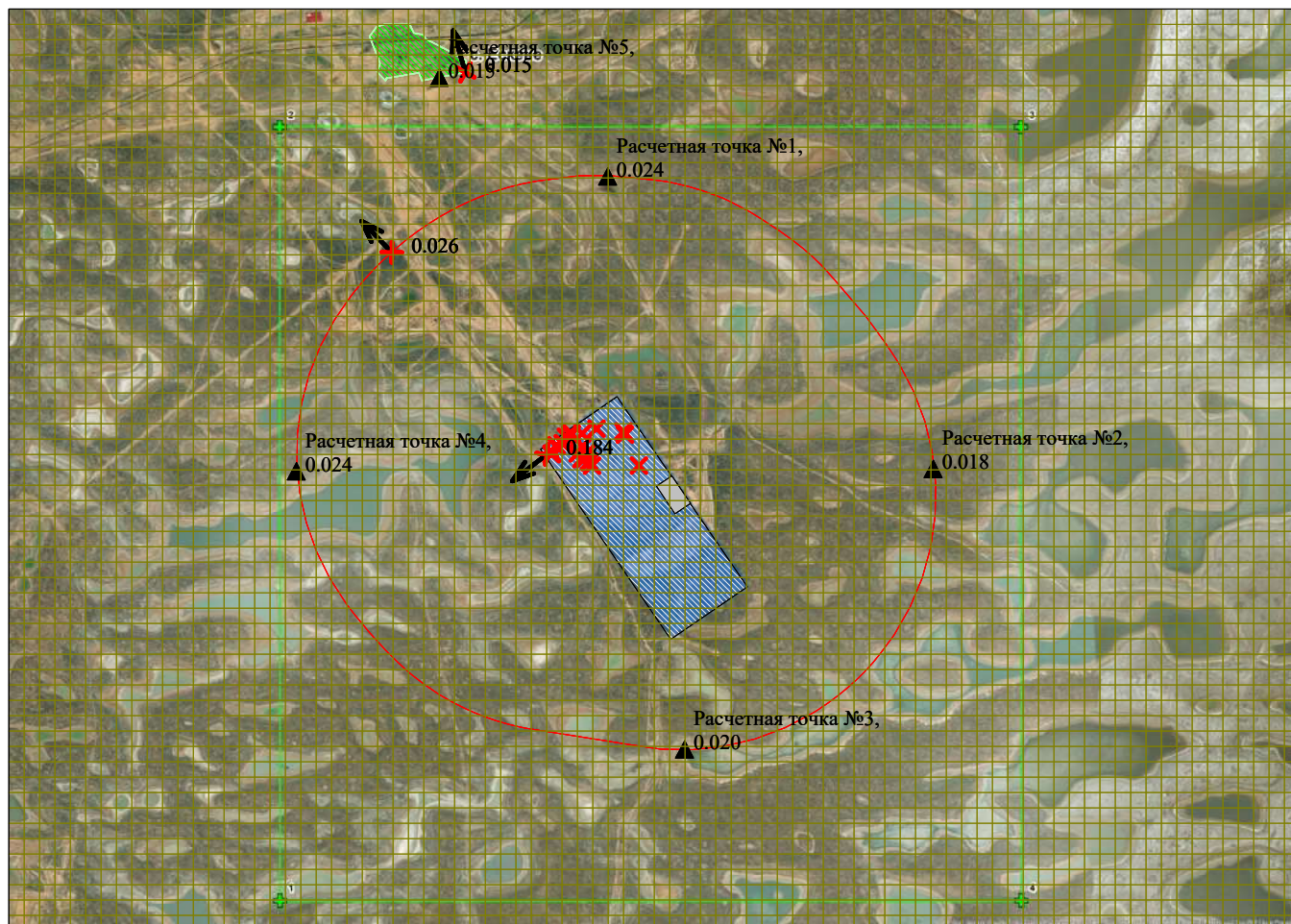


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

Макс концентрация 0.0368612 ПДК достигается в точке  $x = 3472$   $y = 5837$

При опасном направлении  $52^\circ$  и опасной скорости ветра 2.39 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



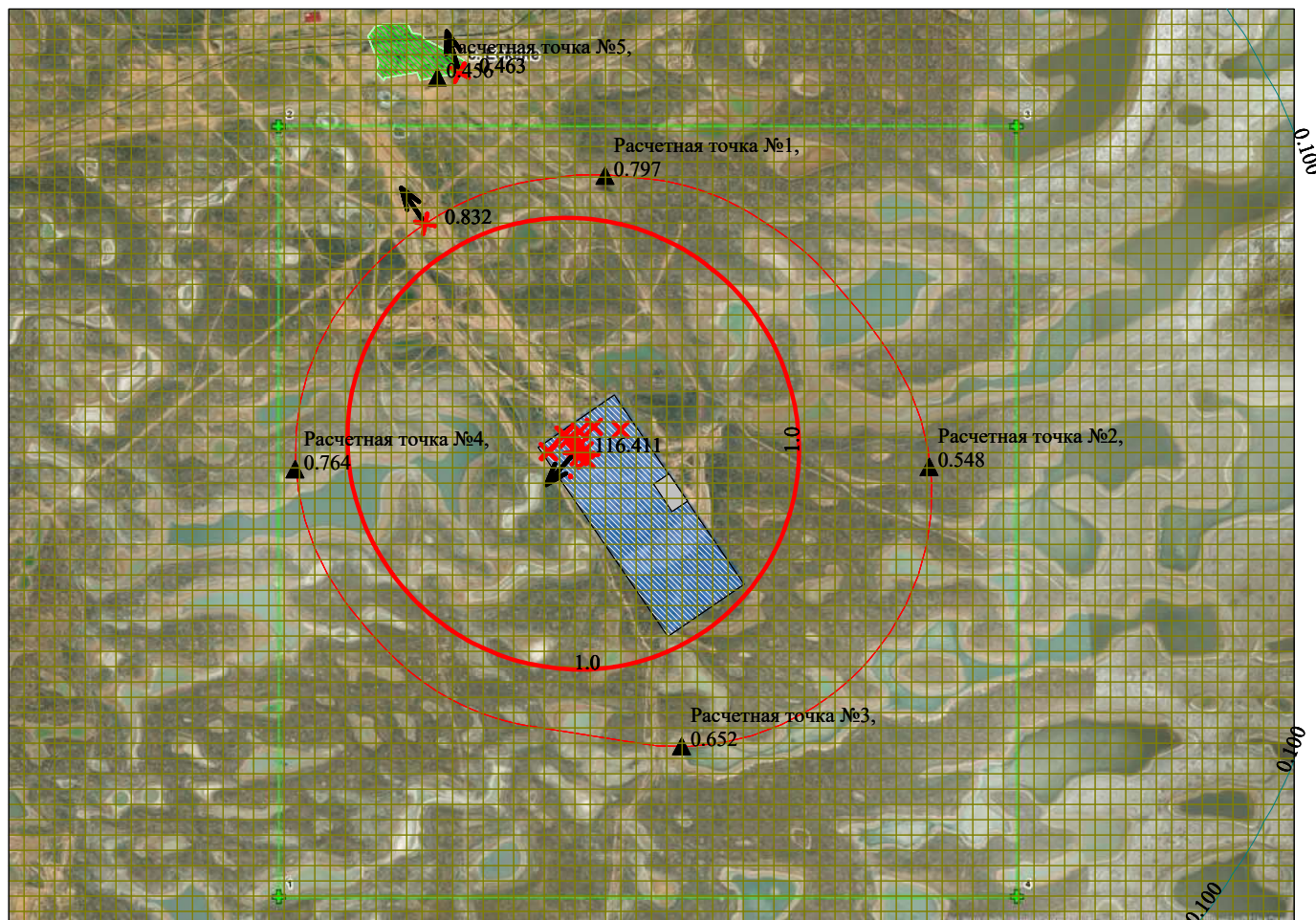


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4106979 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



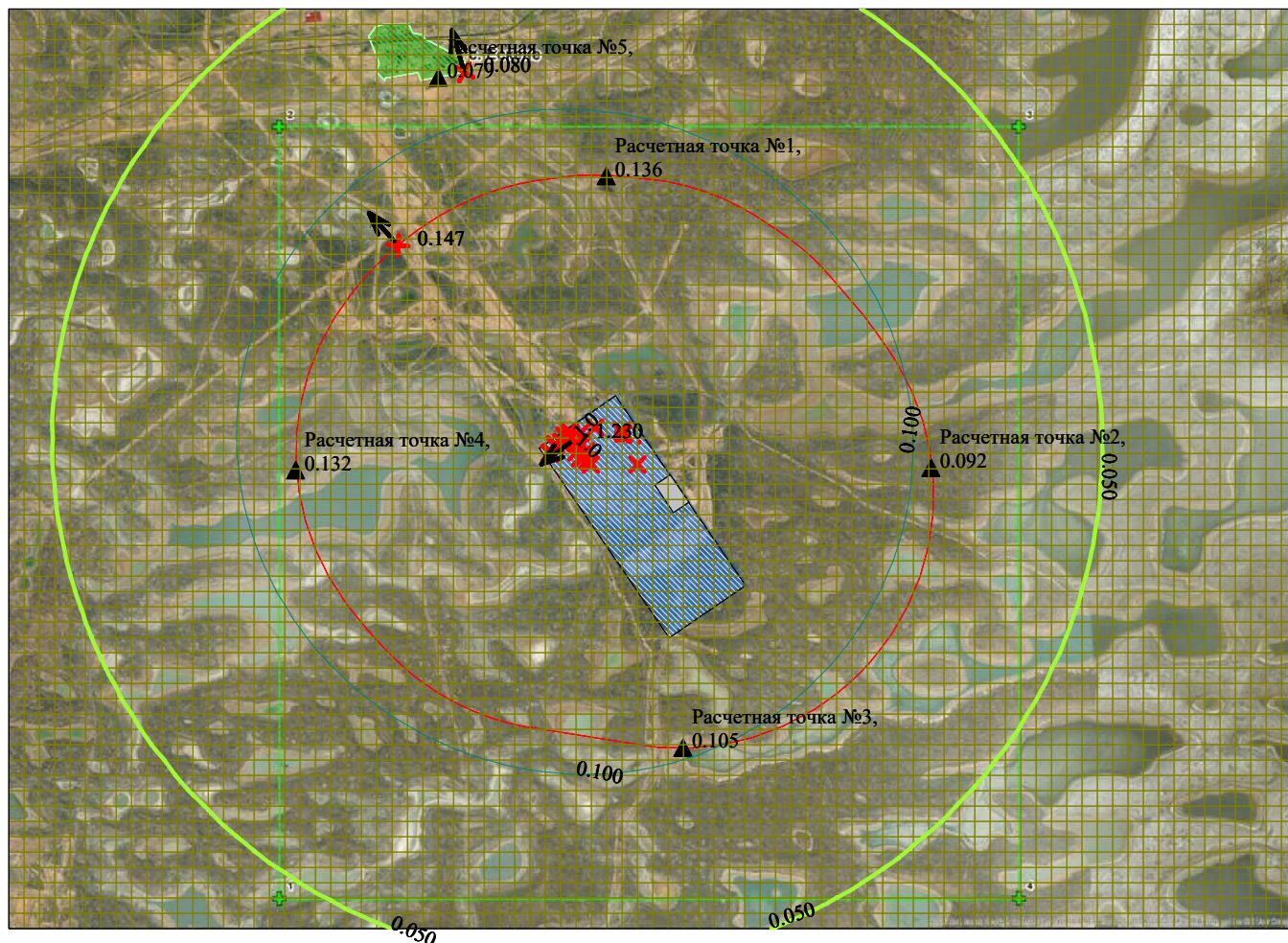


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2302078 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$

При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



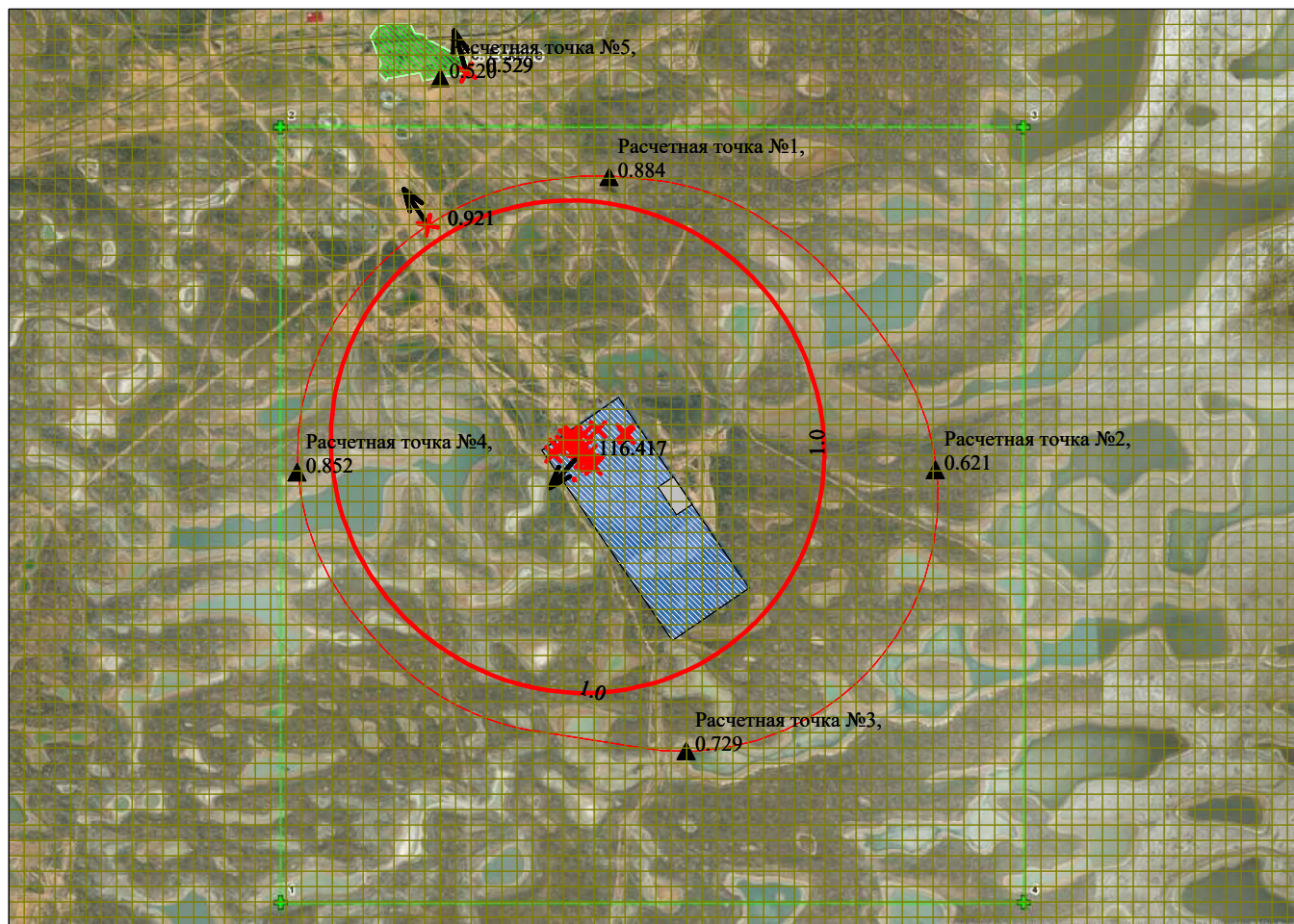


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0005 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 116.4170303 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=5837$

При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



**Результаты расчетов рассеивания выбросов в  
атмосфере загрязняющих веществ на период  
пуско-наладочных работ (лето Вариант 1-5)**



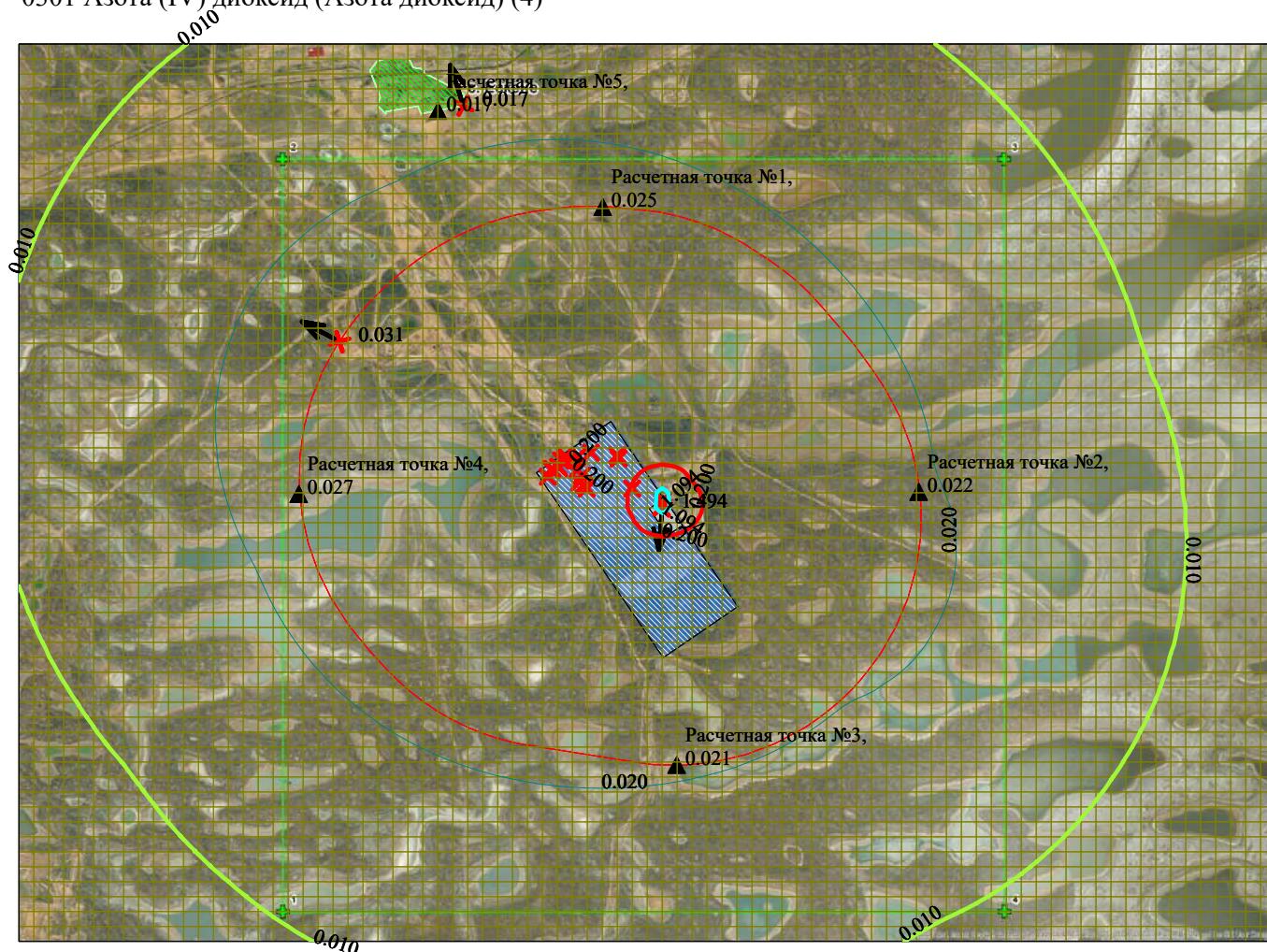


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.010 мг/м<sup>3</sup>
- 0.020 мг/м<sup>3</sup>
- 0.200 мг/м<sup>3</sup>
- 1.094 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 7.4689183 ПДК достигается в точке  $x = 5072$   $y = 5437$

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



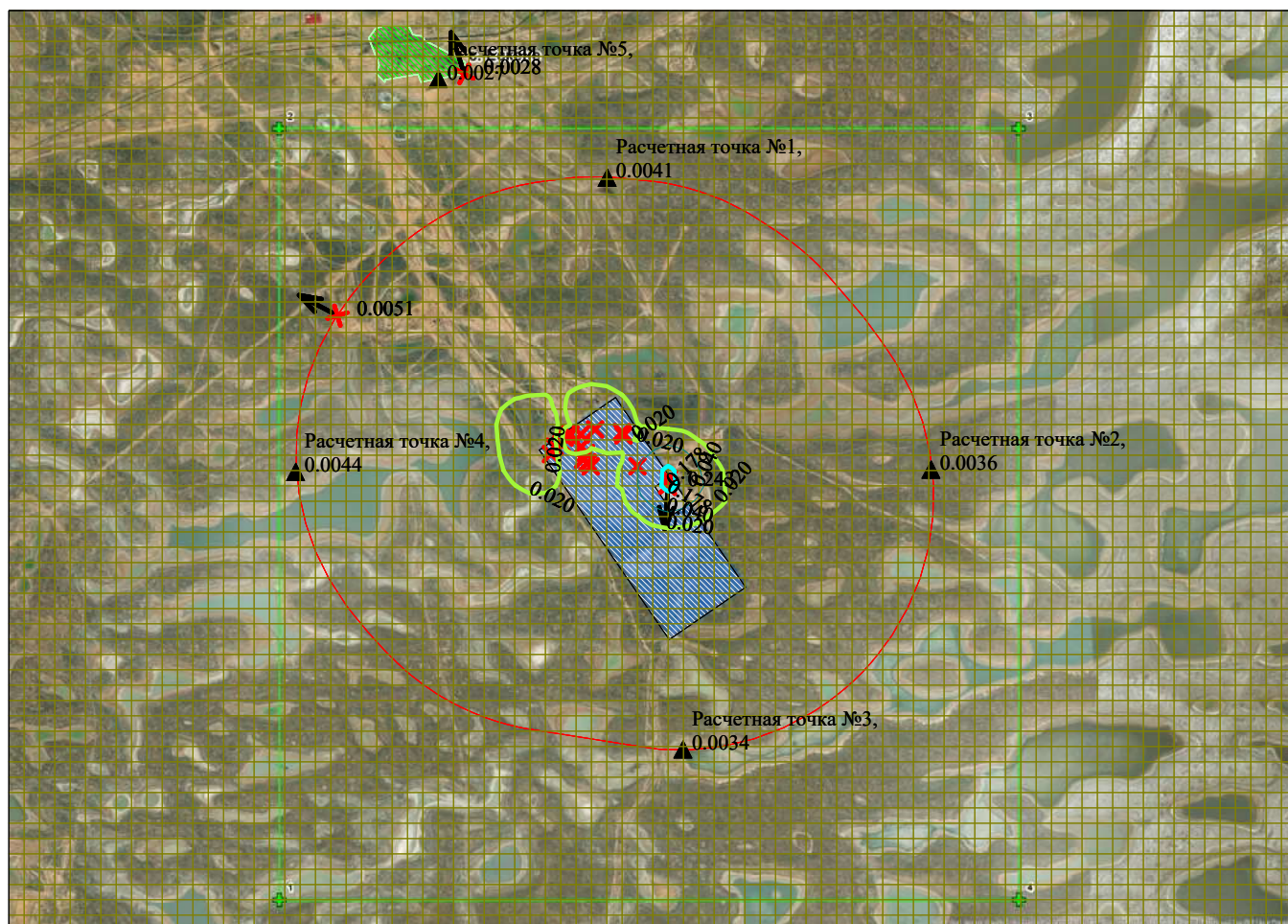


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.020 мг/м3  
 0.040 мг/м3  
 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068301 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



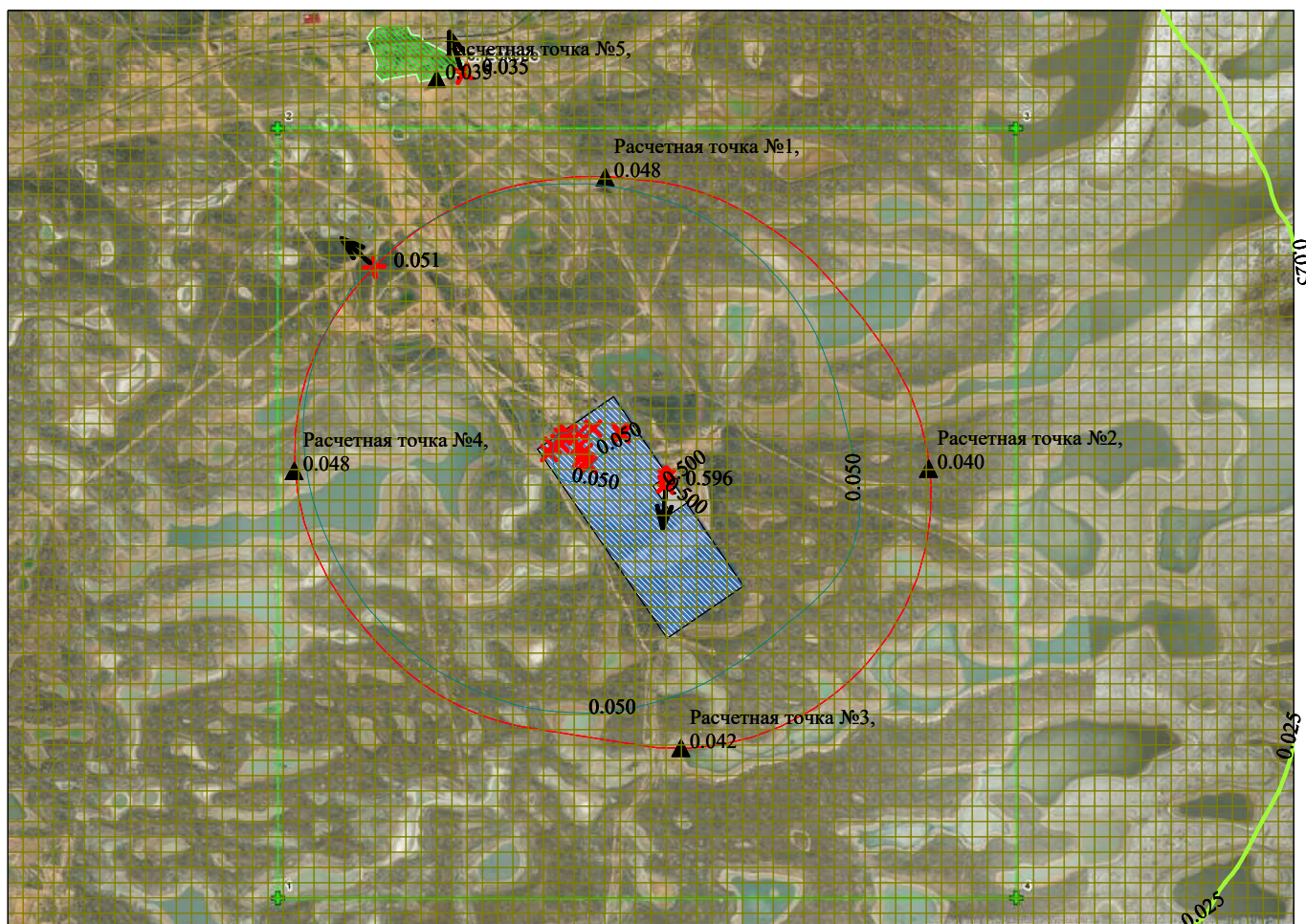


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.025 мг/м3  
 0.050 мг/м3  
 0.500 мг/м3

Макс концентрация 1.1922041 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



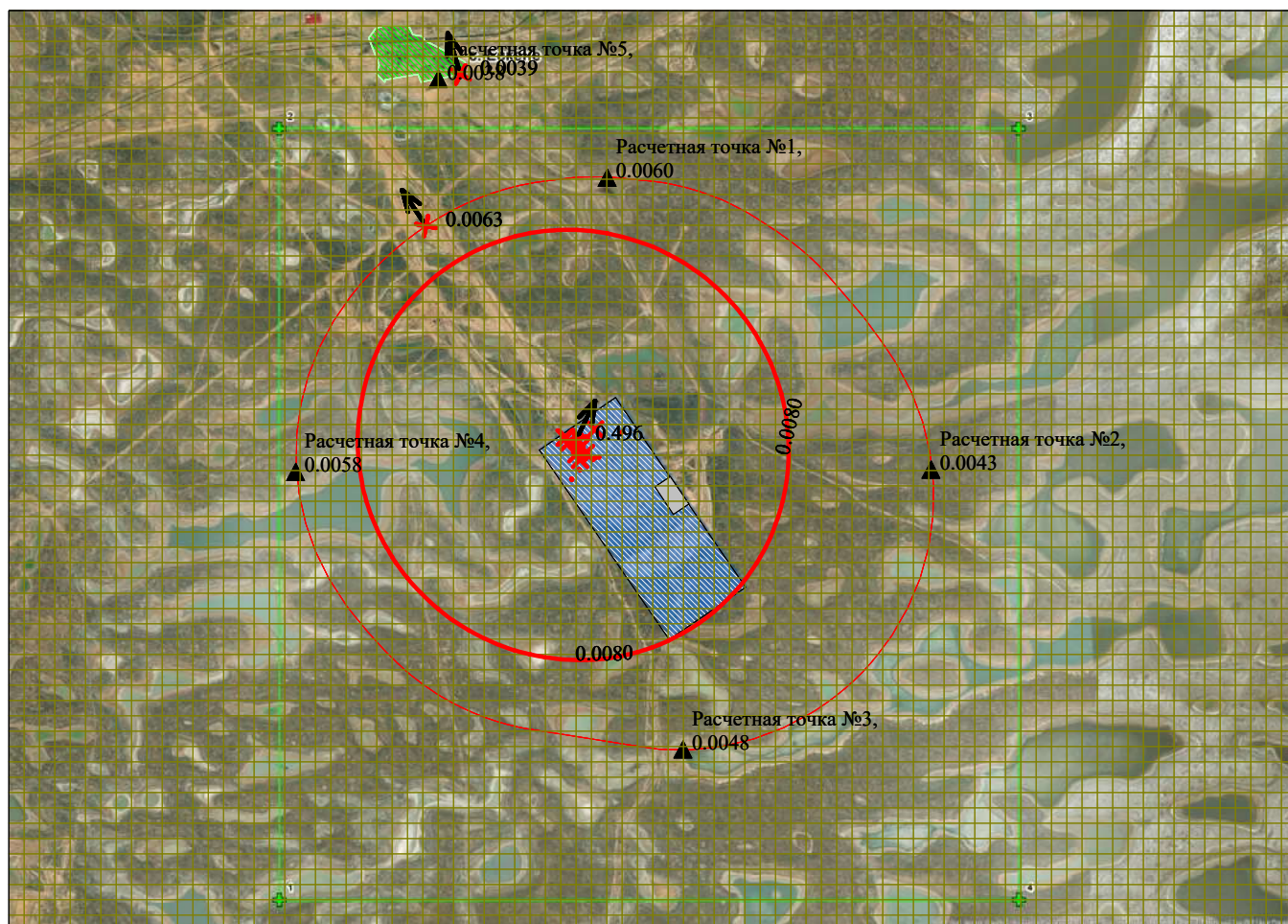


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.0080 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 61.9901466 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра 0.83 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



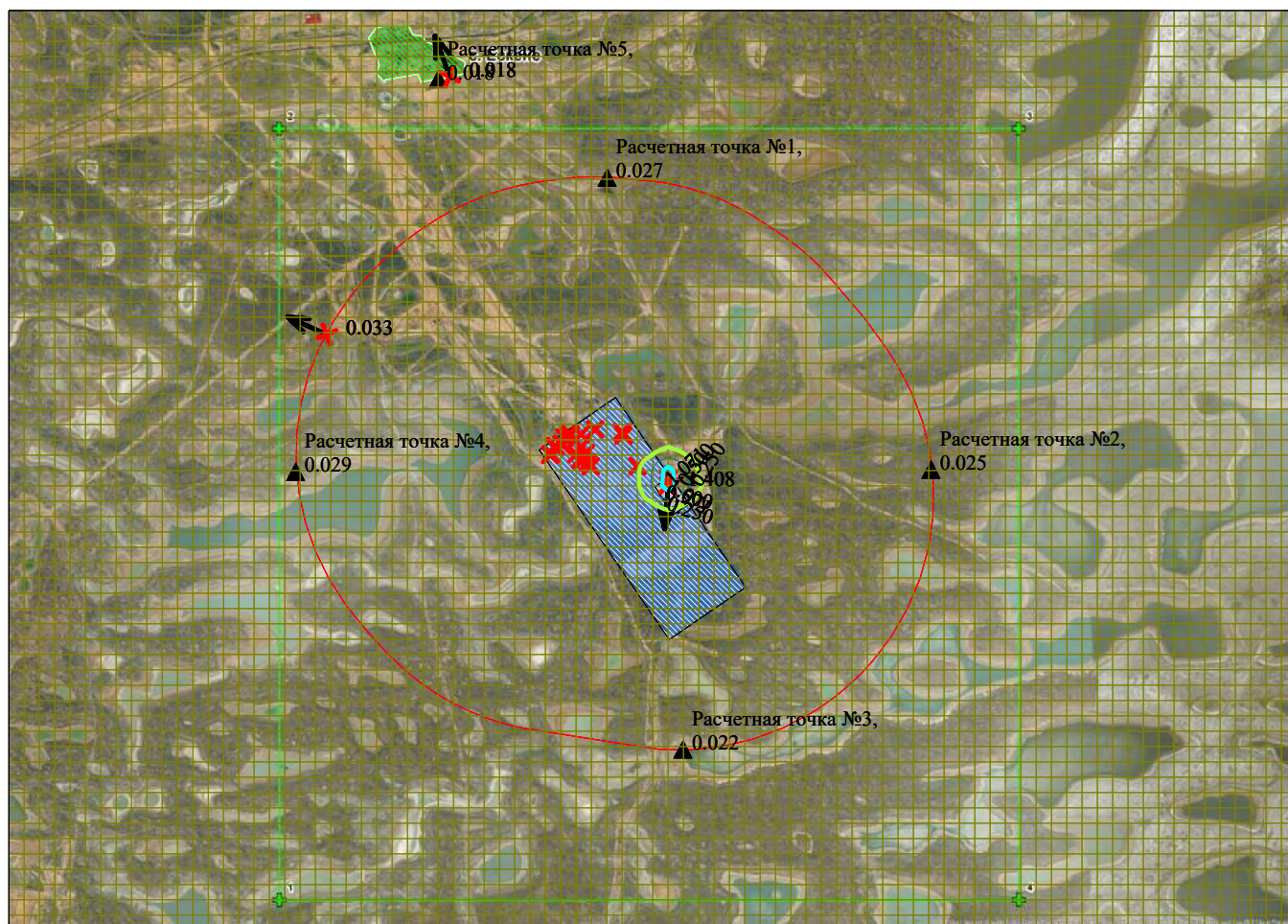


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.250 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>
- 1.071 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2816298 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



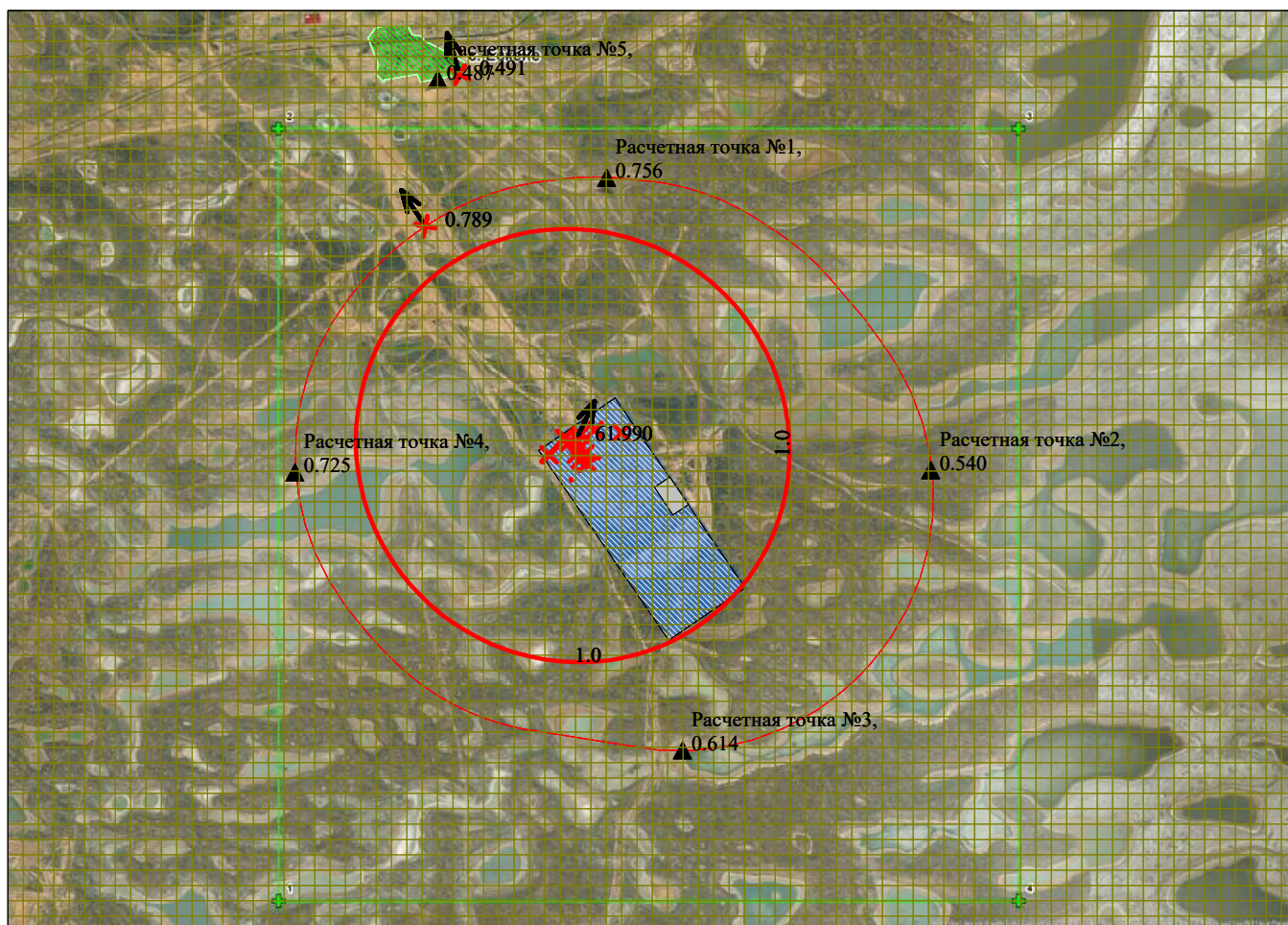


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

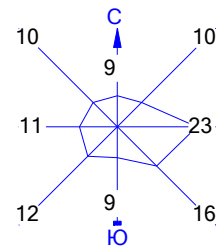
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901505 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра 0.83 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



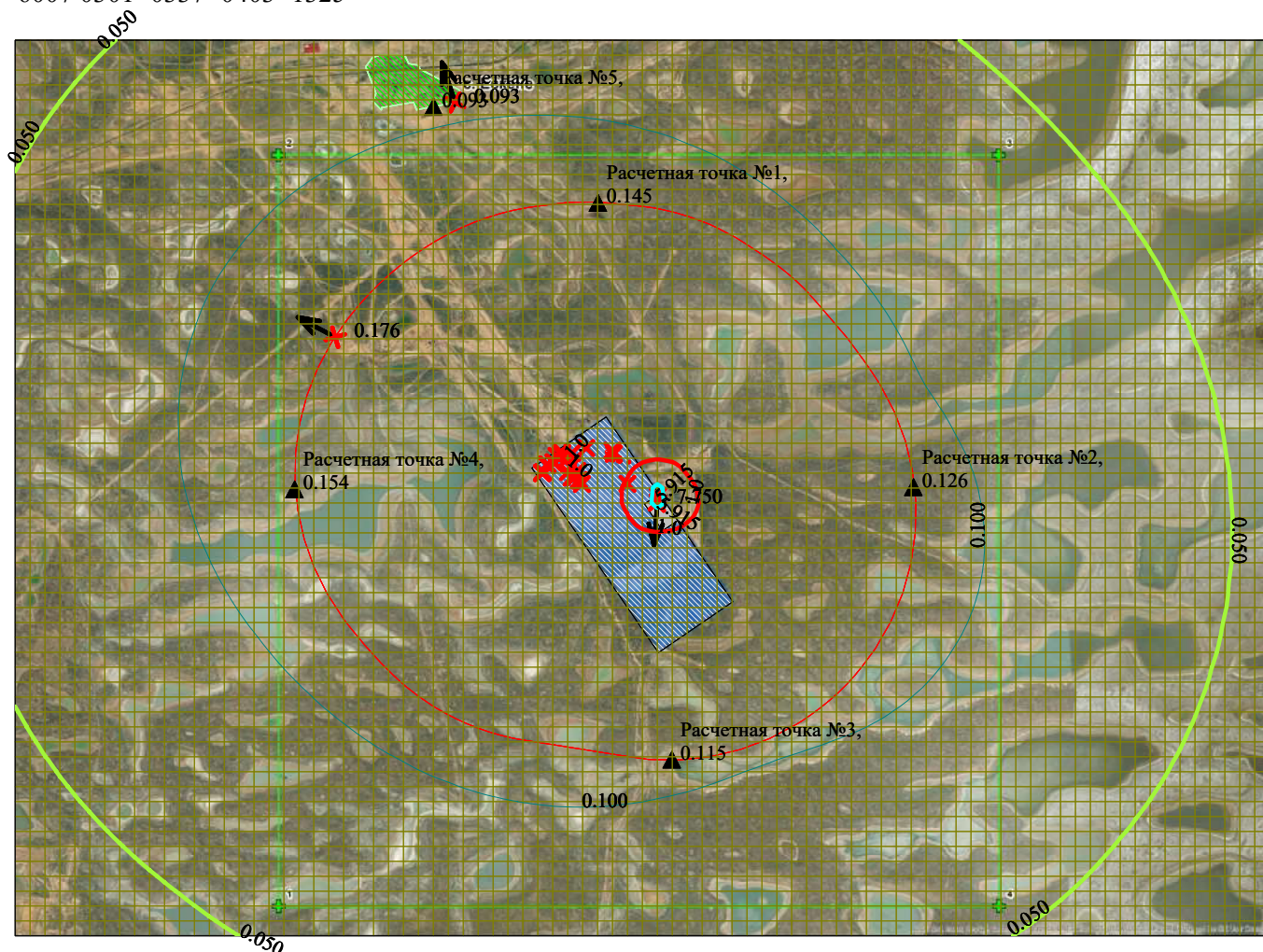


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7504478 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

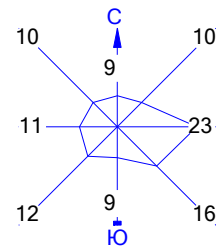
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.94 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



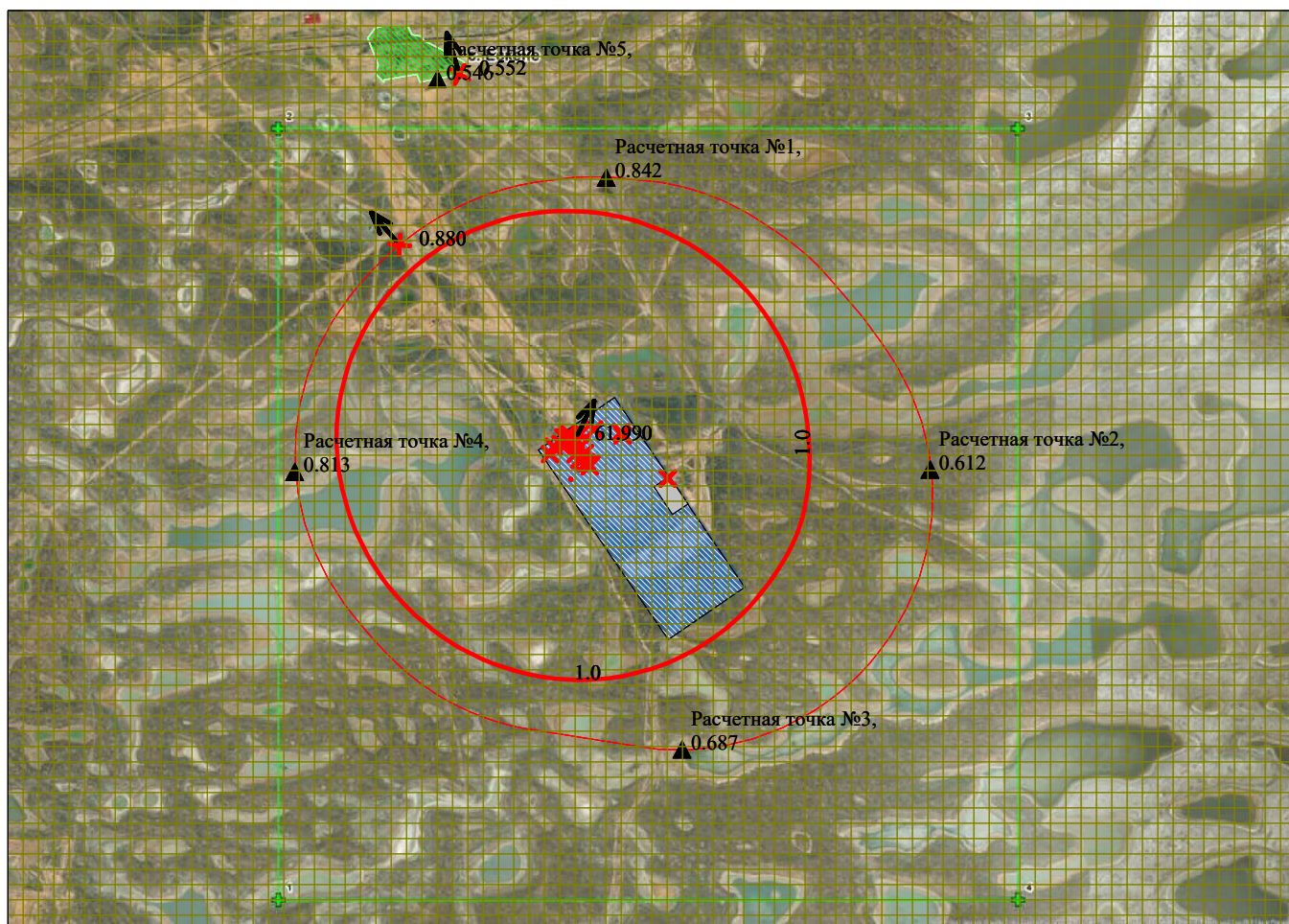


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901733 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

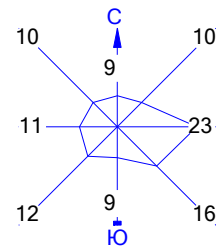
При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра 0.83 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



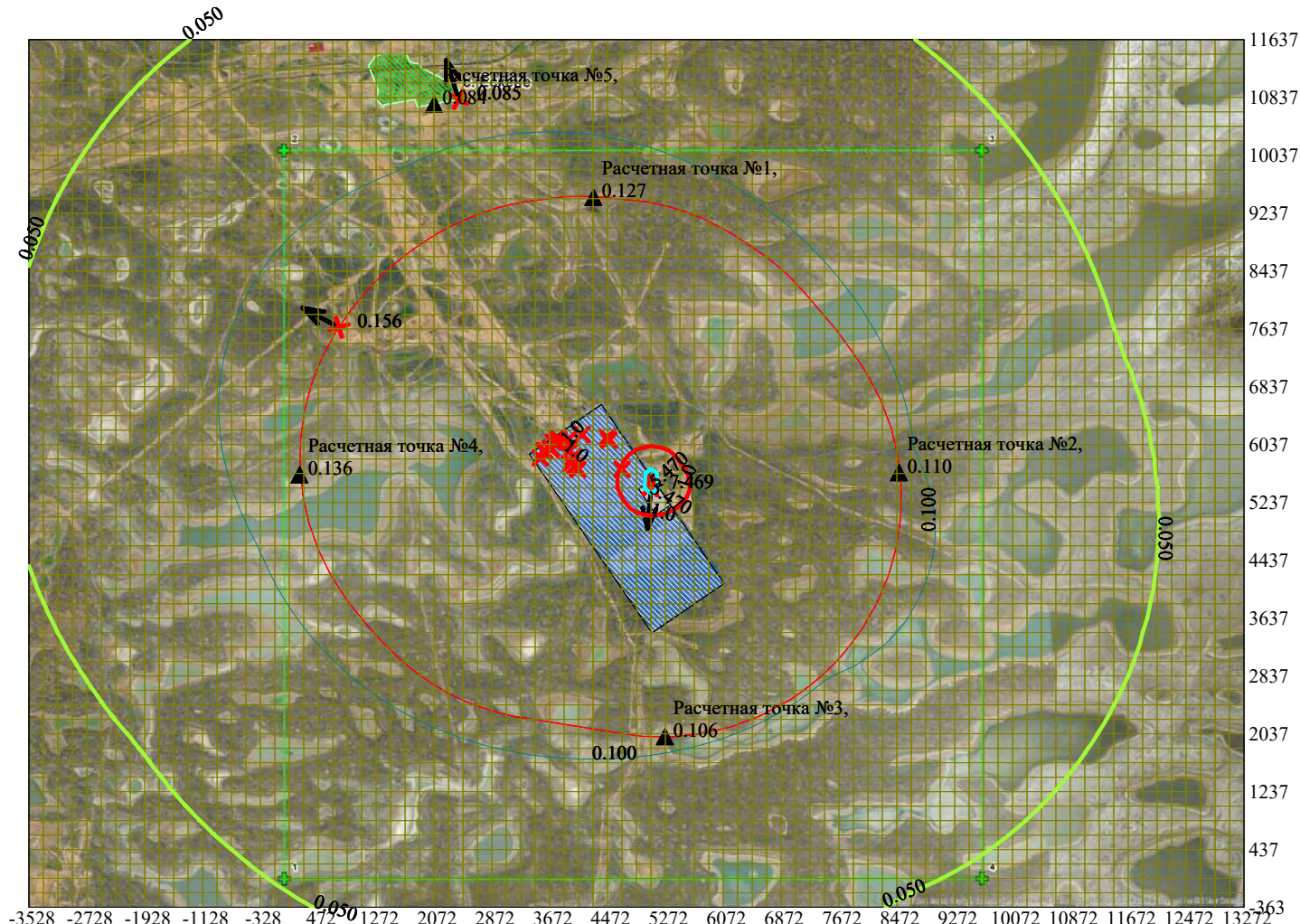


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

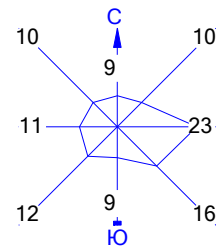
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.470 ПДК

Макс концентрация 7.4689183 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
Расчёт на перспективу.



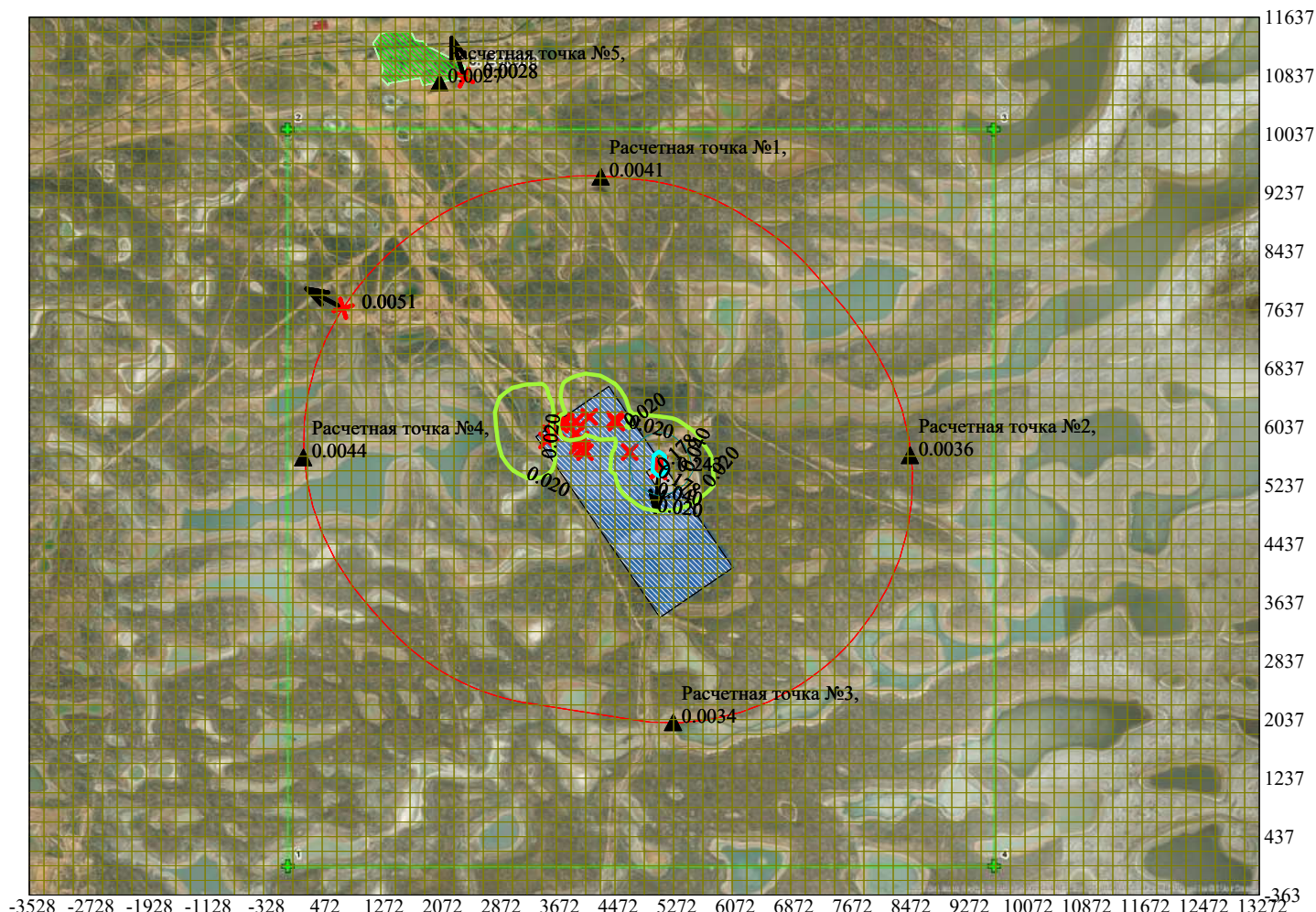


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

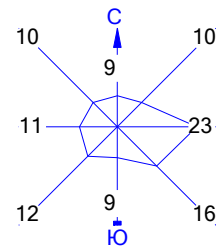
Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.020 мг/м<sup>3</sup>
- 0.040 мг/м<sup>3</sup>
- 0.178 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.6068301 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
Расчёт на перспективу.



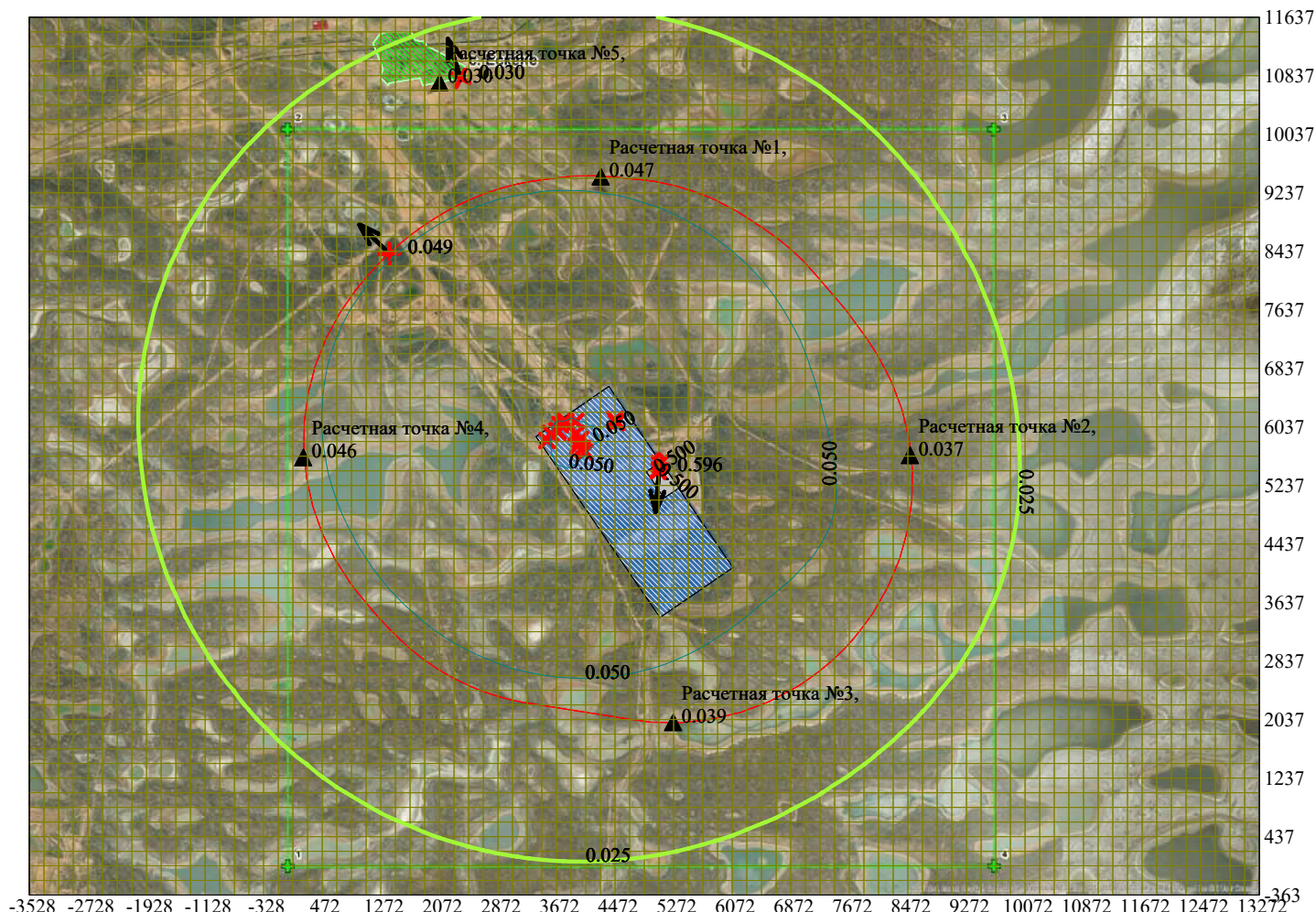


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

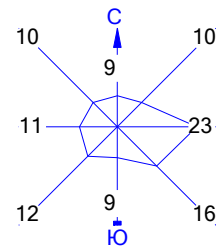
Изолинии в мг/м3

- 0.025 мг/м3
- 0.050 мг/м3
- 0.500 мг/м3

Макс концентрация 1.1922041 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу.



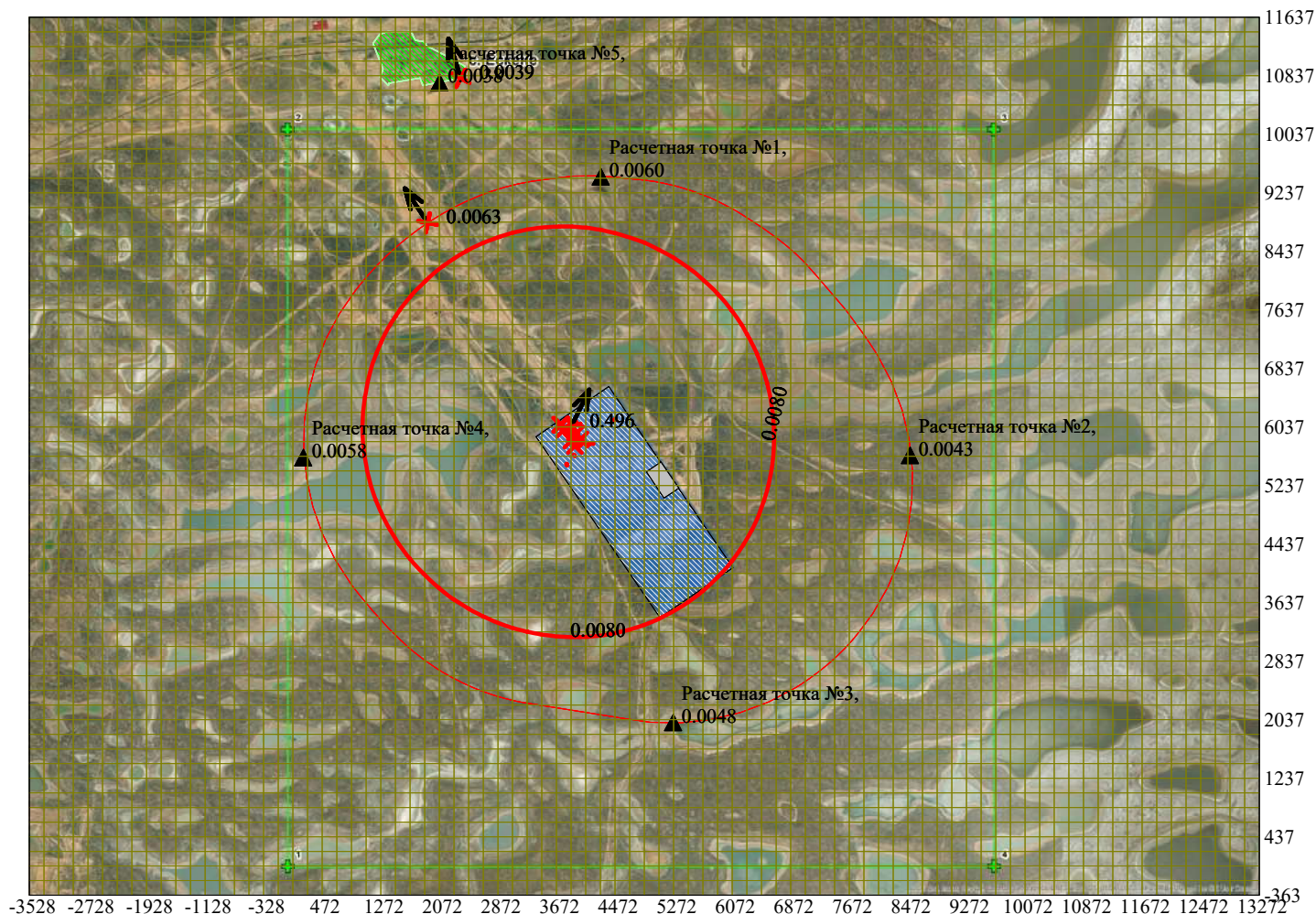


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

0.0080 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 61.9901466 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$

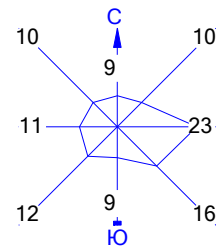
При опасном направлении 206° и опасной скорости ветра 0.83 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



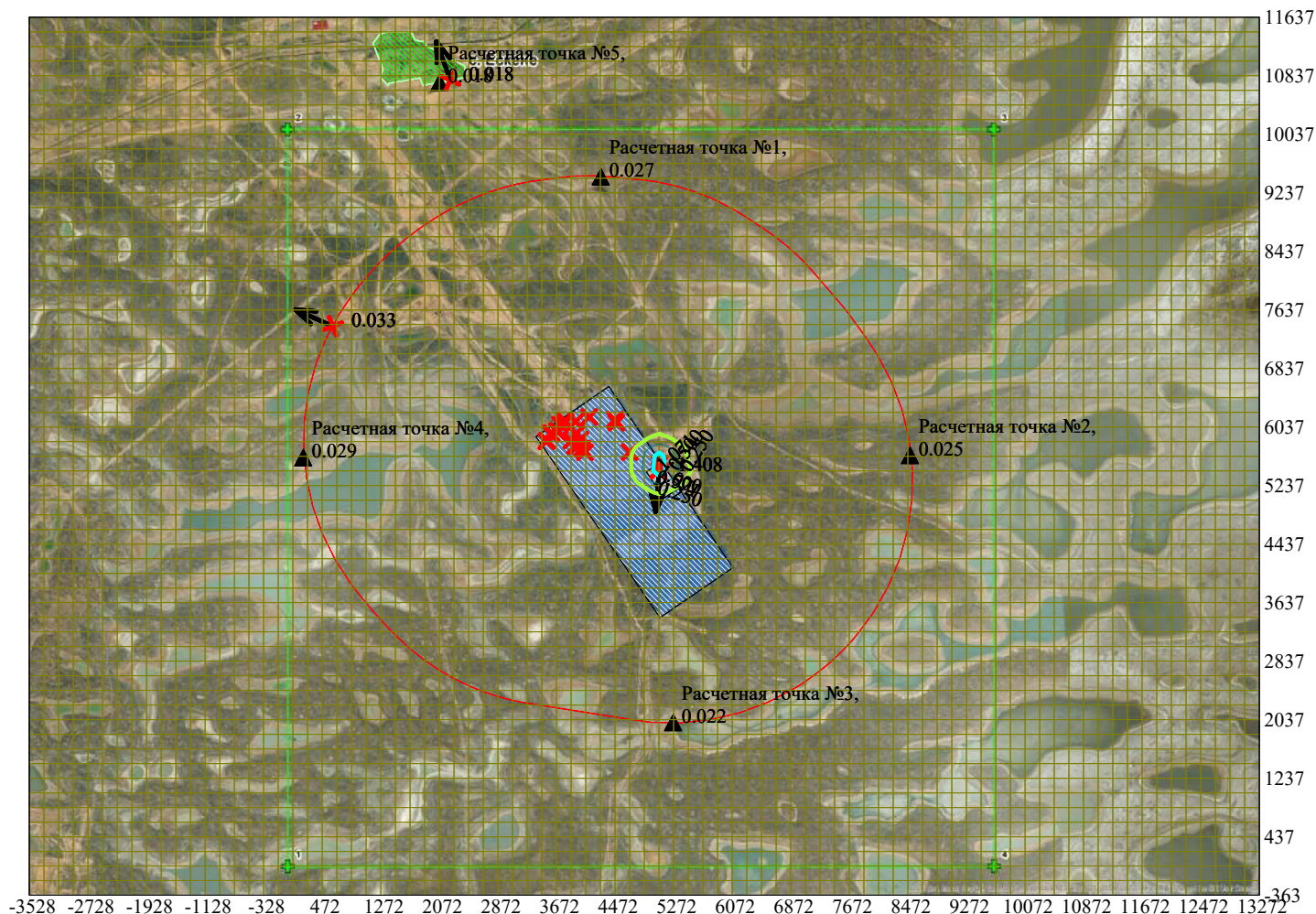


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

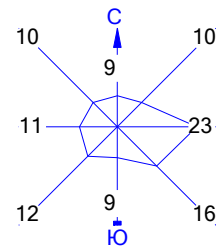
Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.250 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>
- 1.071 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2816298 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
Расчёт на перспективу.



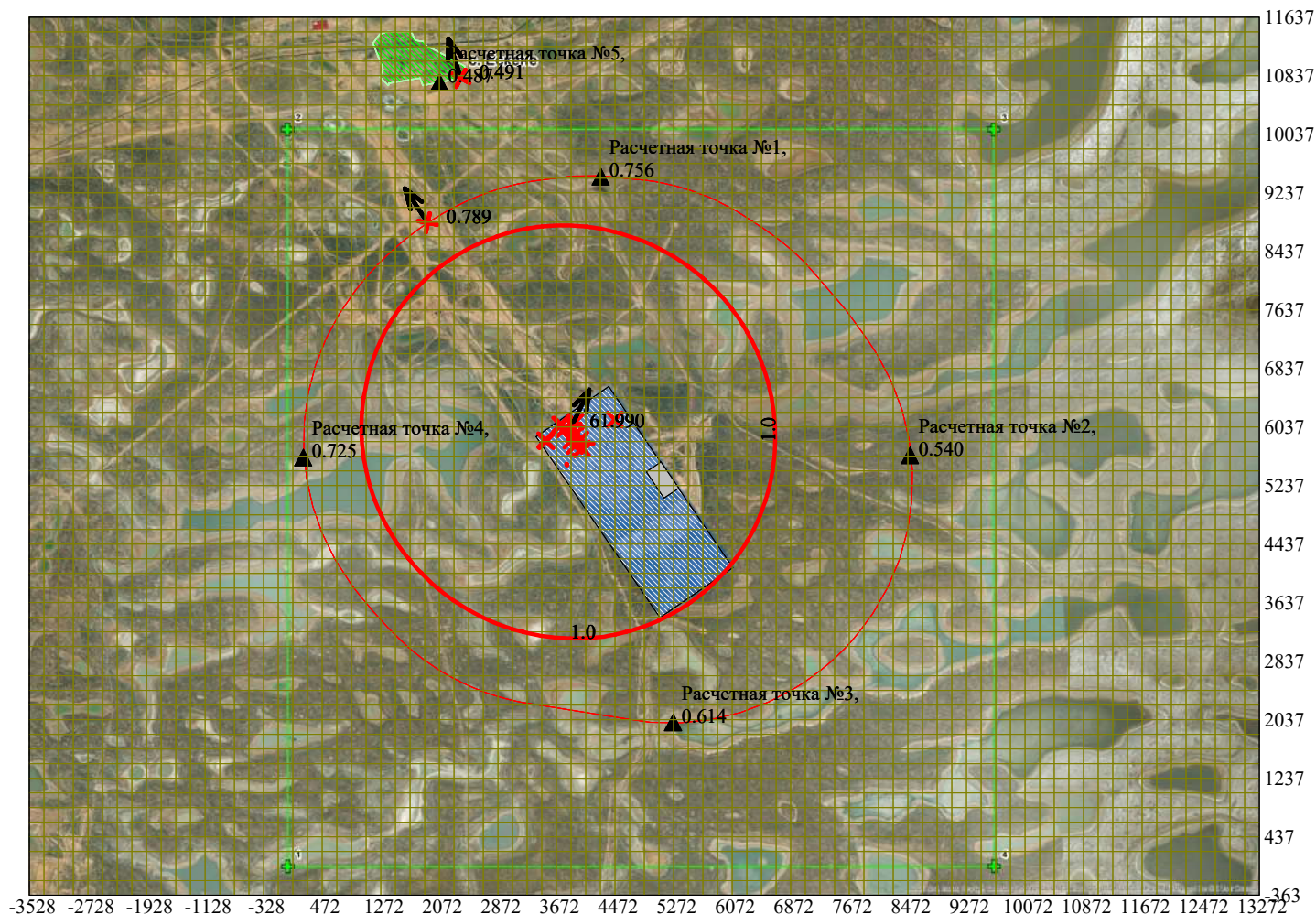


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901505 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$

При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра 0.83 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

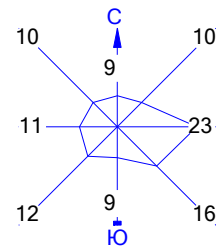
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.

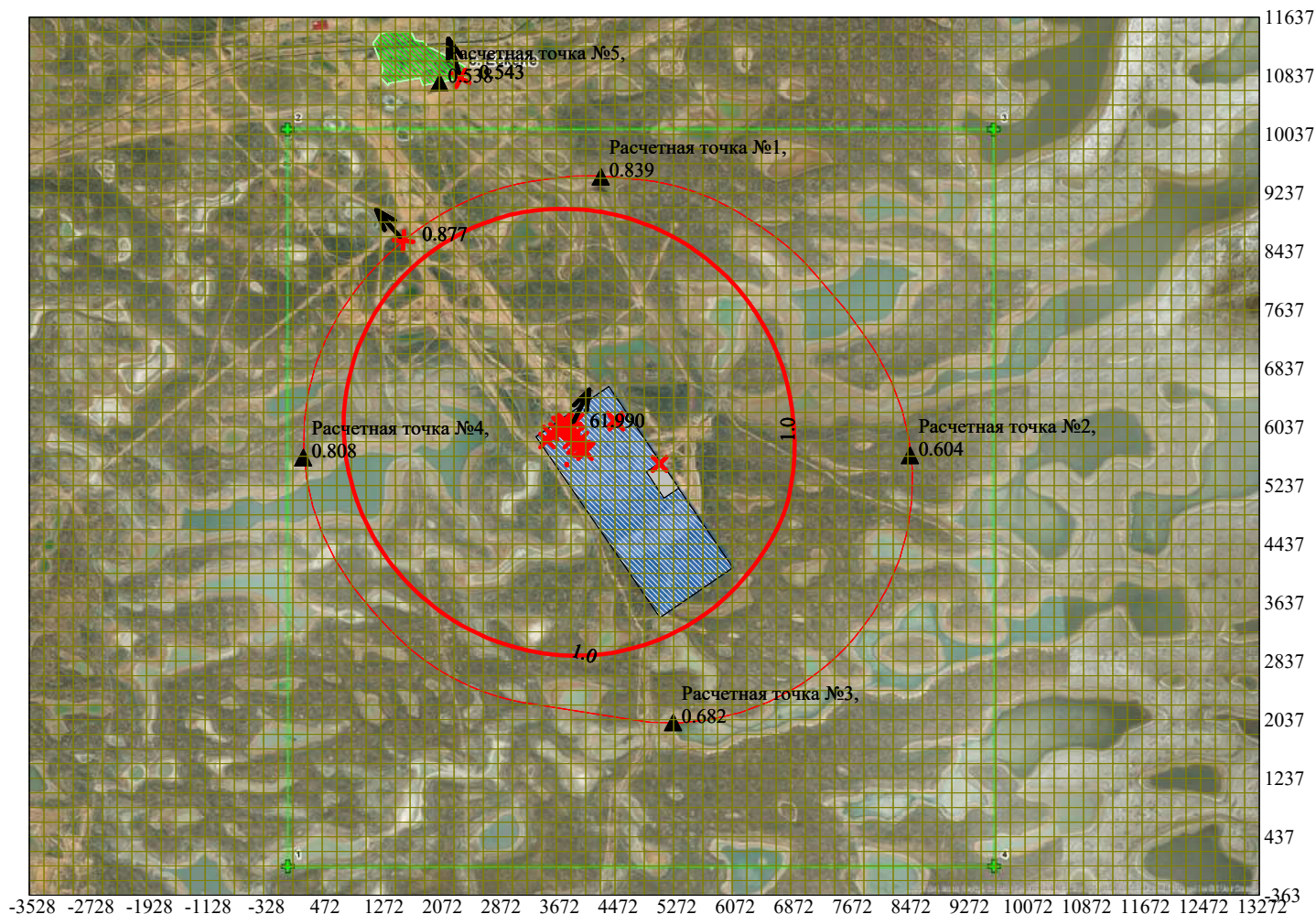


Макс концентрация 7.7504478 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

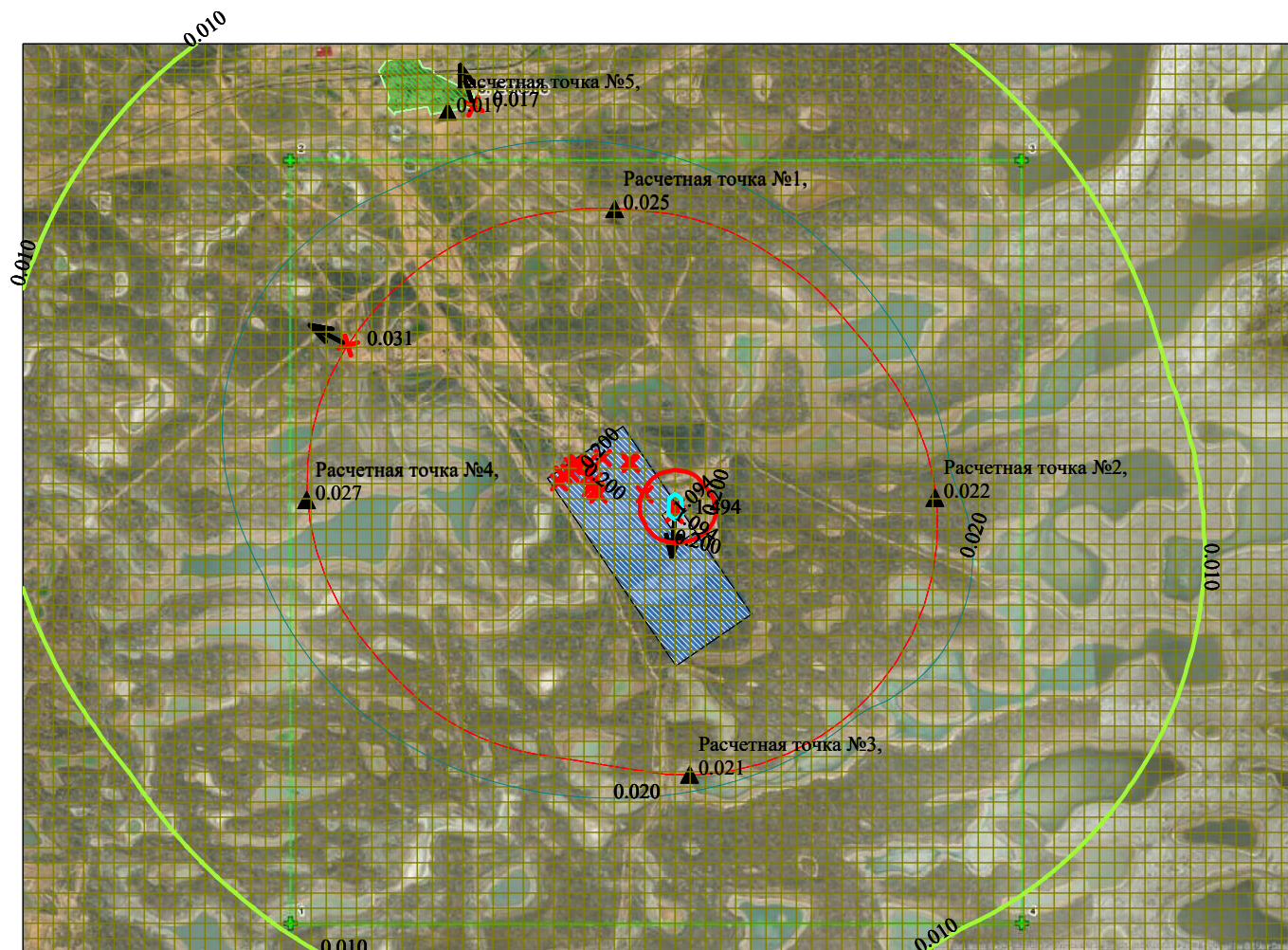
1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901733 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

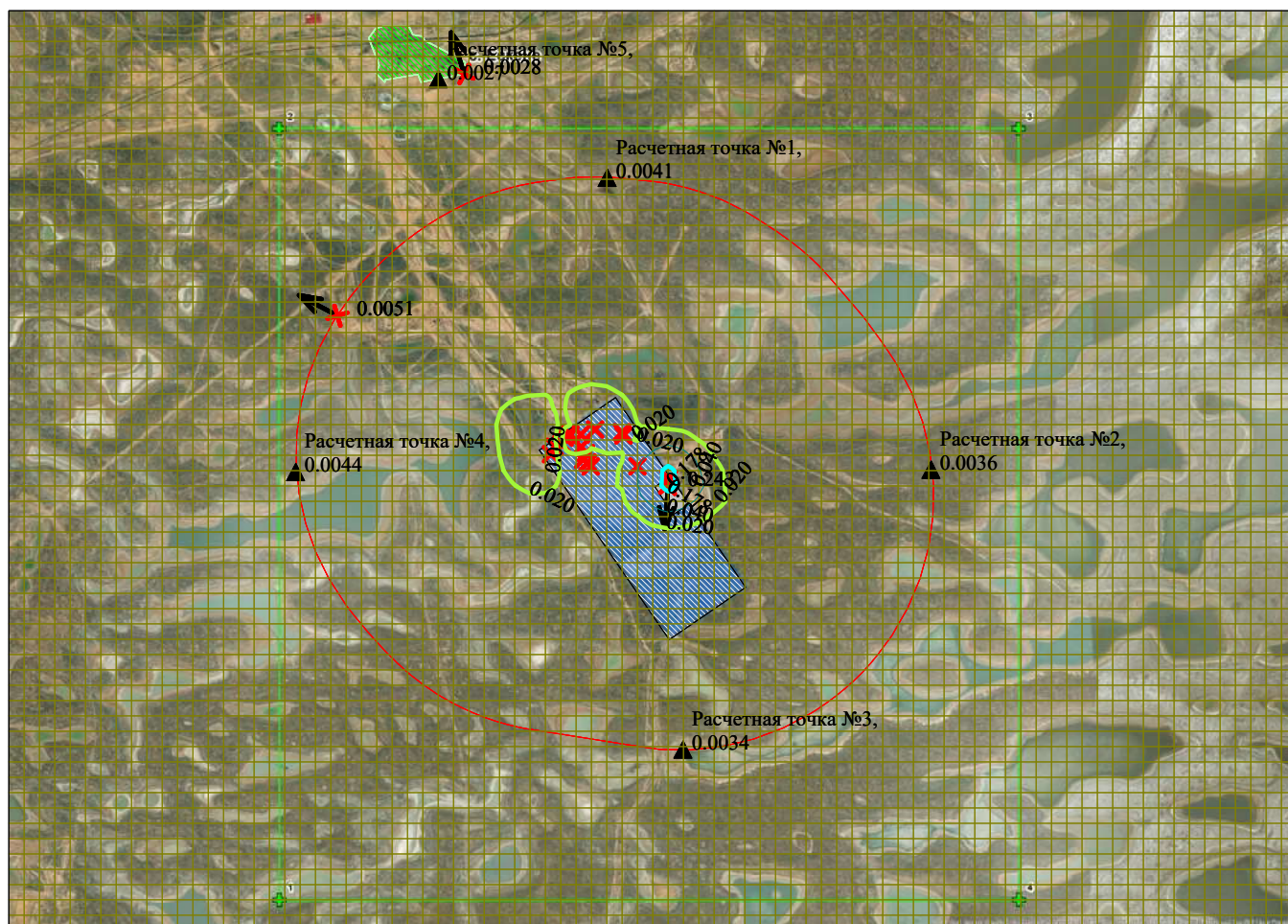
- 0.010 мг/м3
- 0.020 мг/м3
- 0.200 мг/м3
- 1.094 мг/м3

Макс концентрация 7.4689183 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

- 0.020 мг/м3
- 0.040 мг/м3
- 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068301 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.



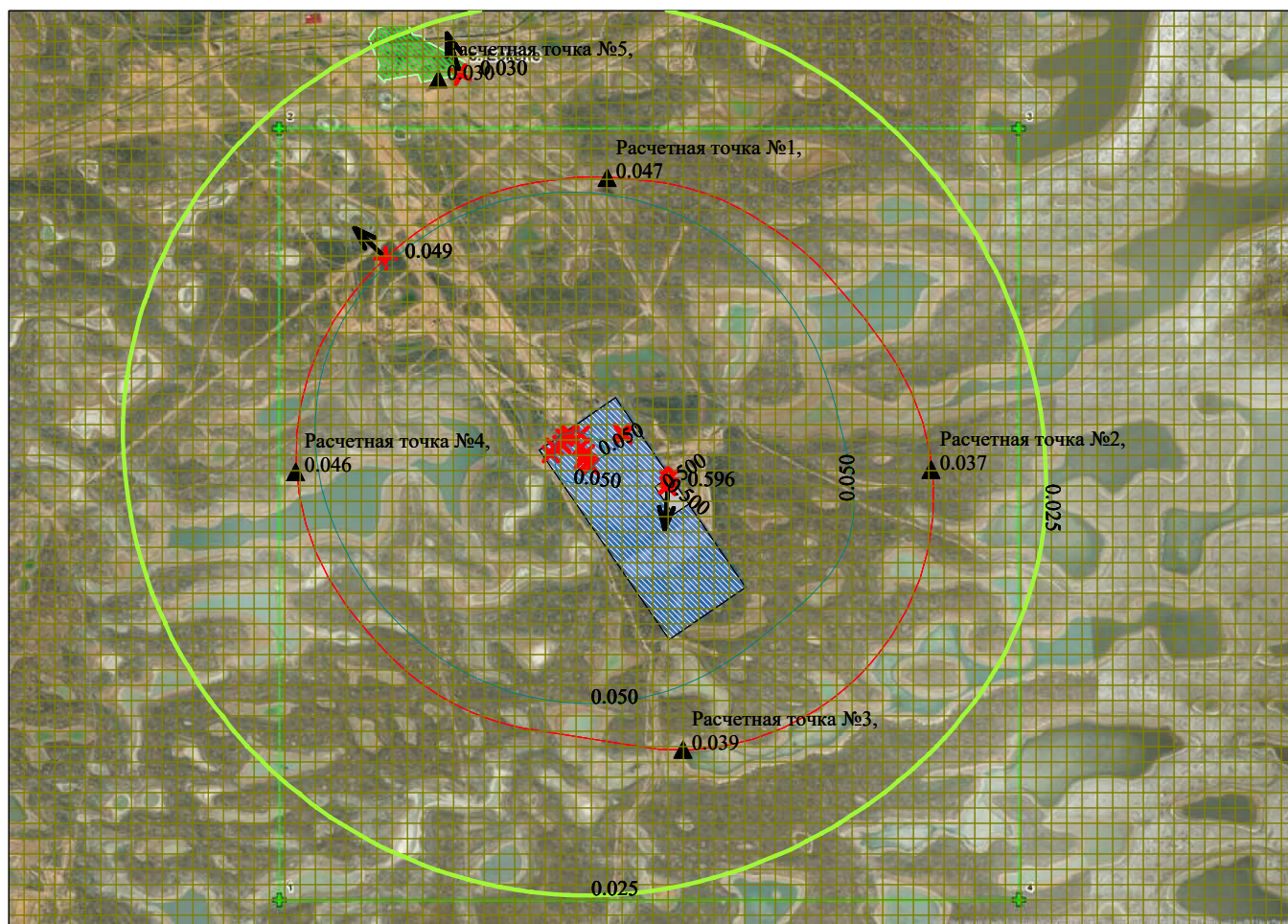


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.025 мг/м<sup>3</sup>
- 0.050 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1922041 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

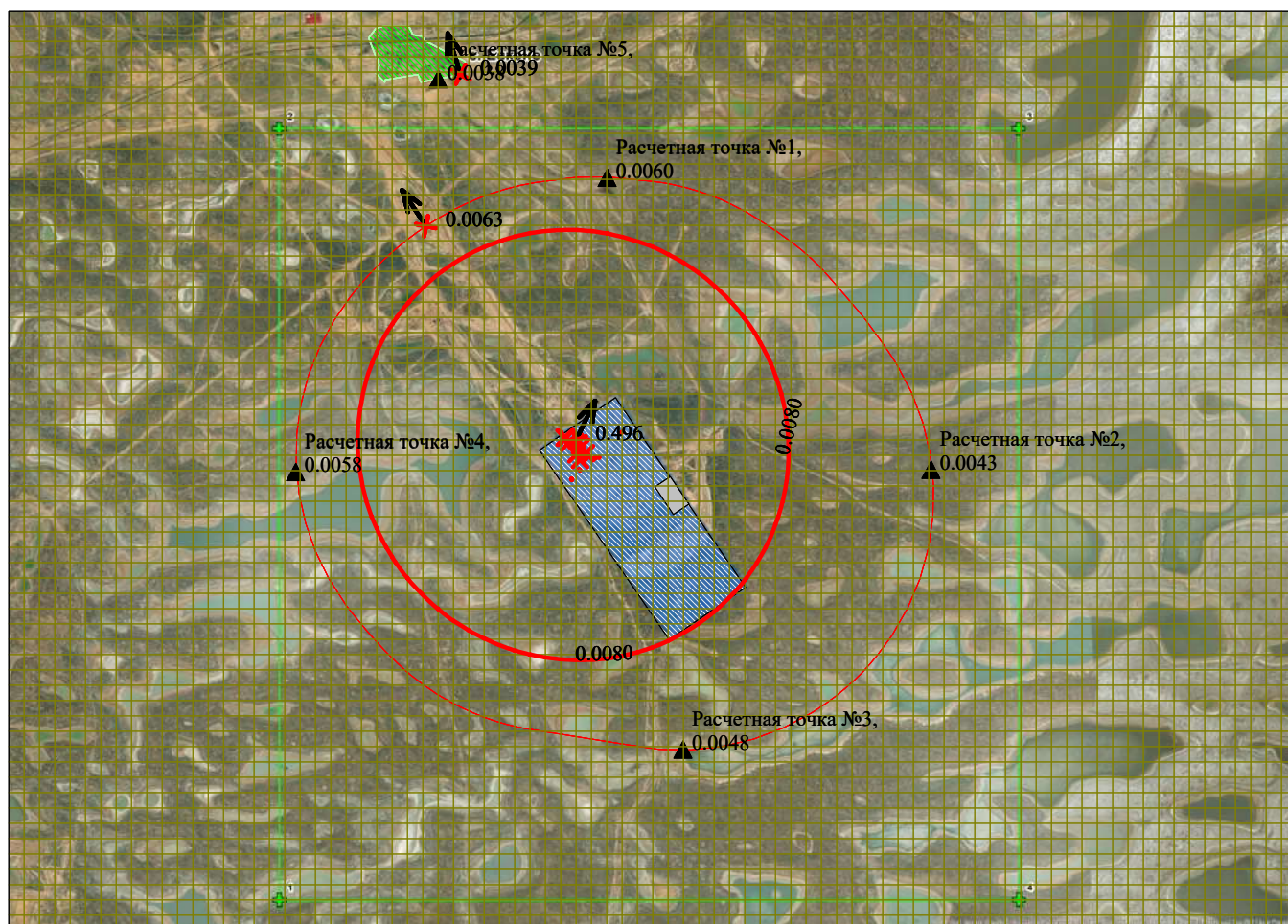
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

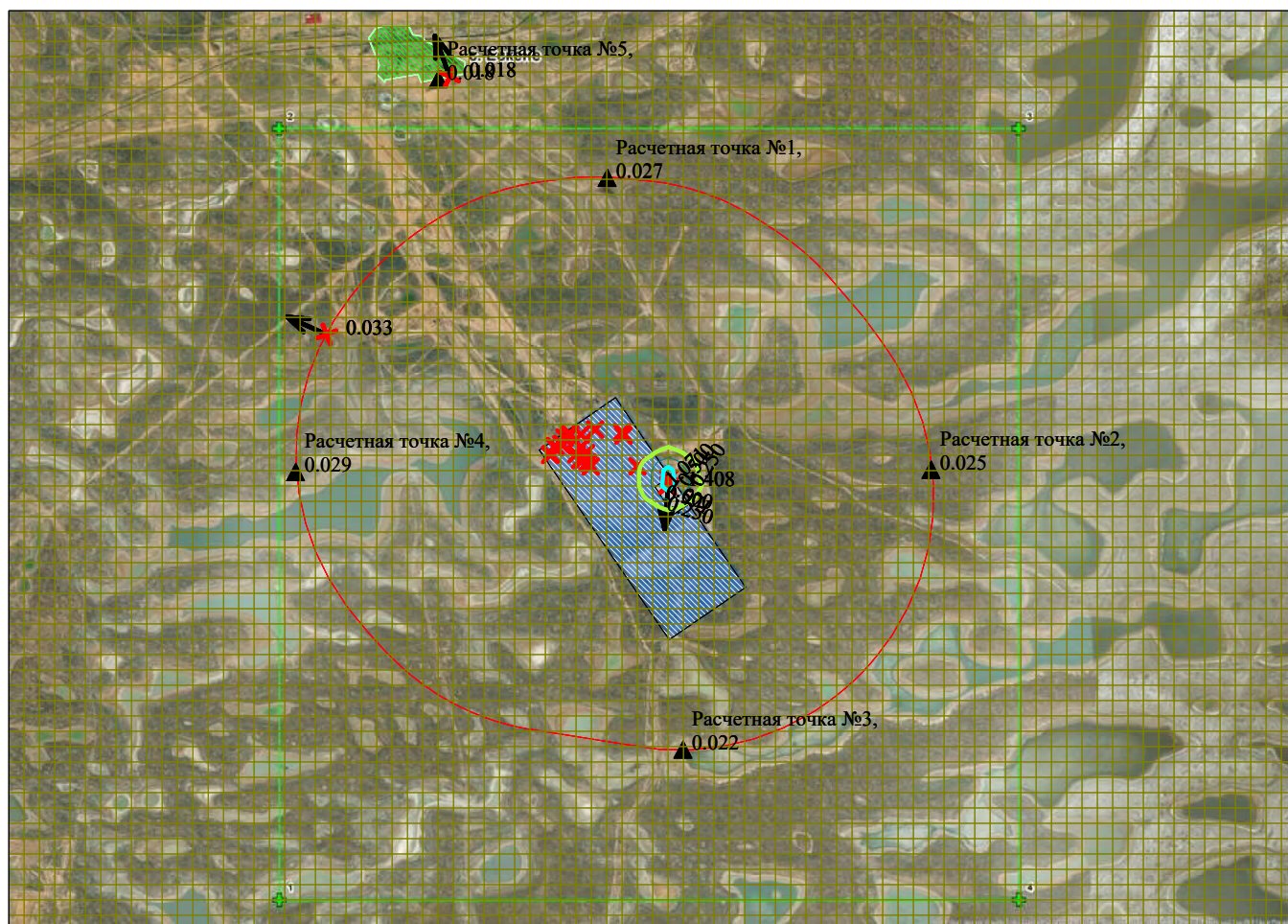
Изолинии в мг/м3  
 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 61.9901466 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16800$  м, высота  $12000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

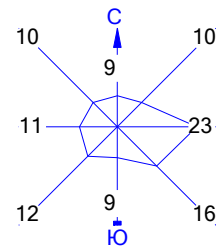
0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

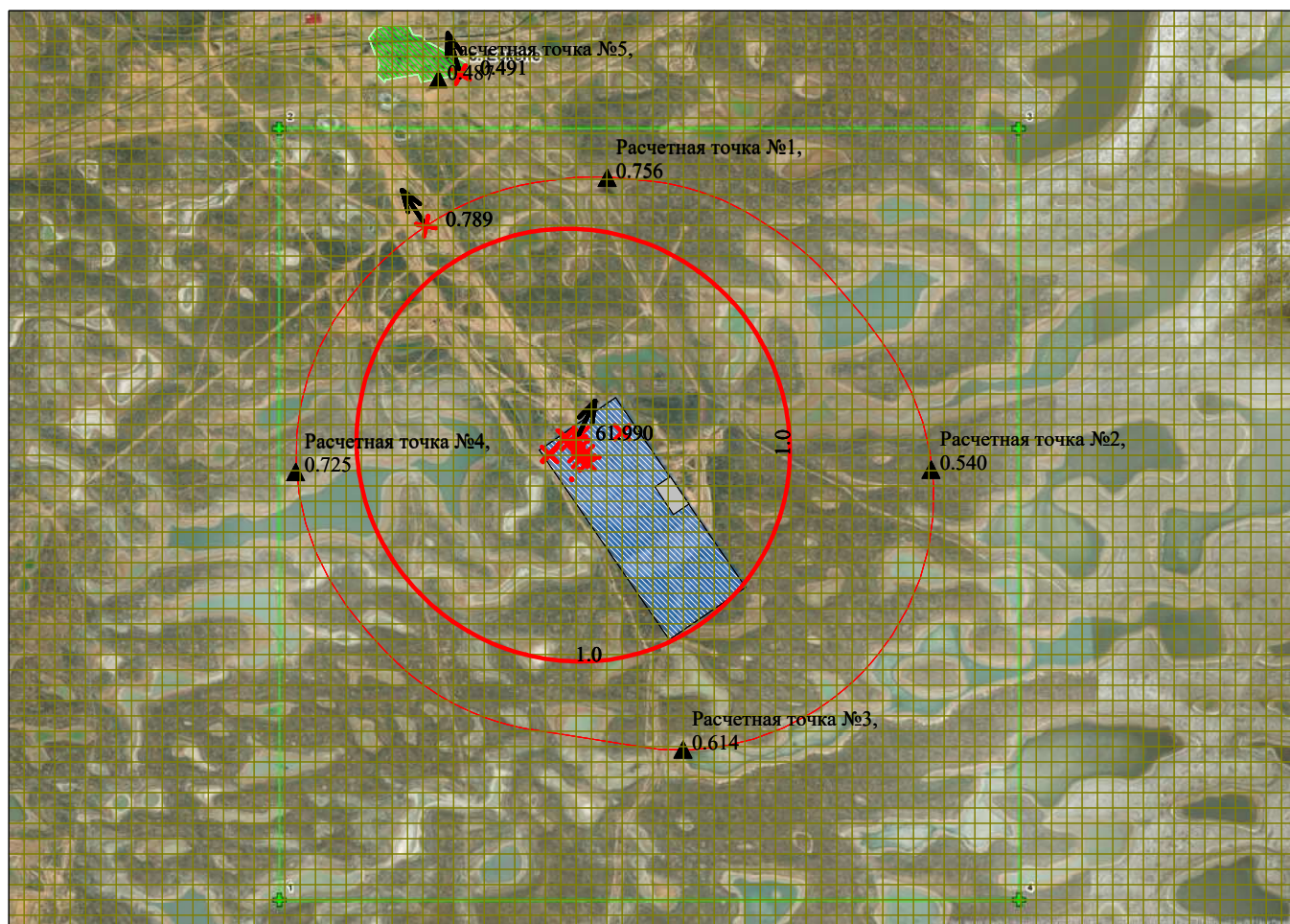
- 0.250 мг/м3
- 0.500 мг/м3
- 1.071 мг/м3

Макс концентрация 0.2816298 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

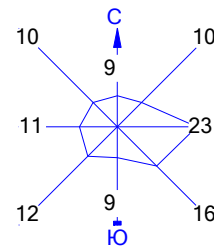
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901505 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.



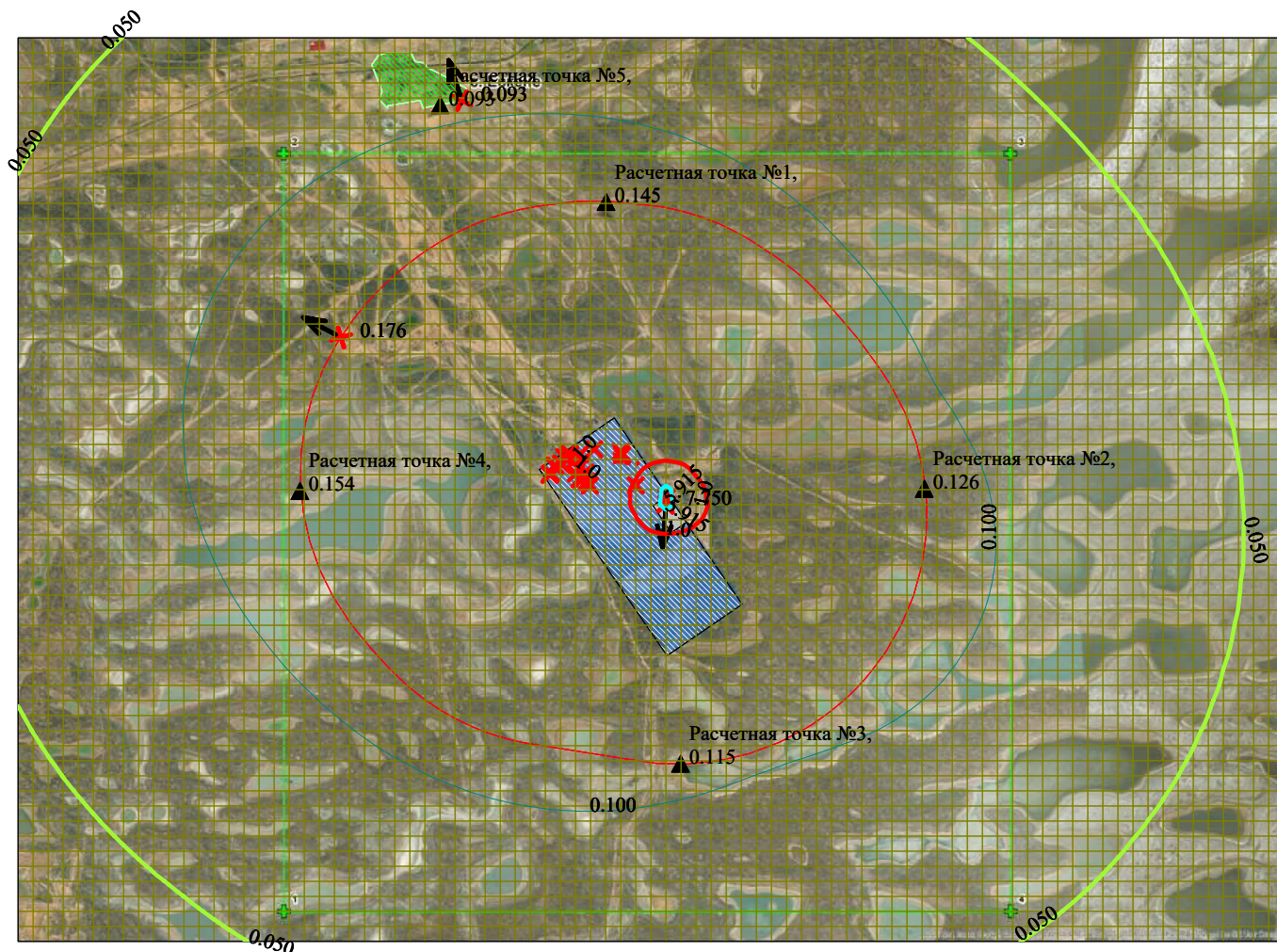


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7504478 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

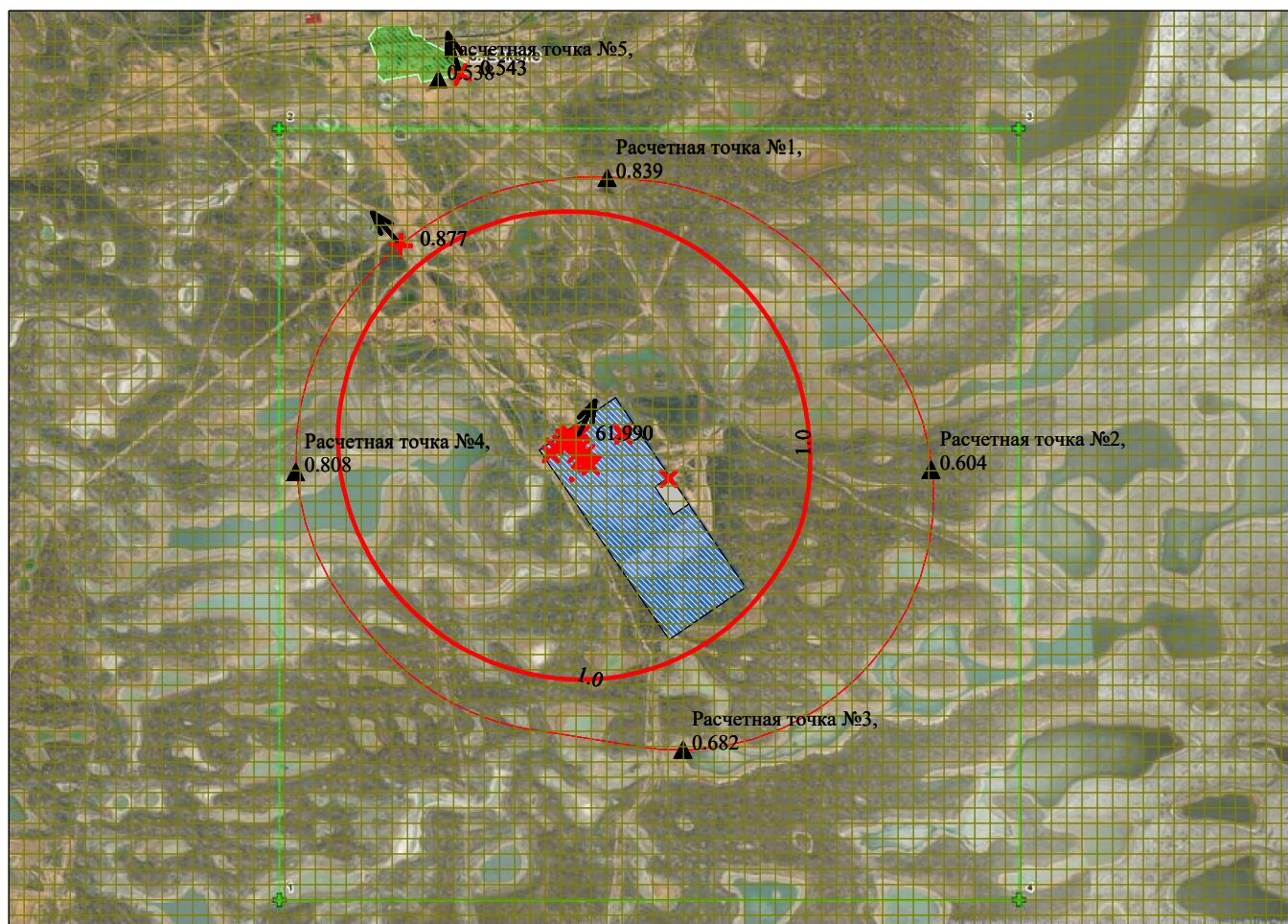
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

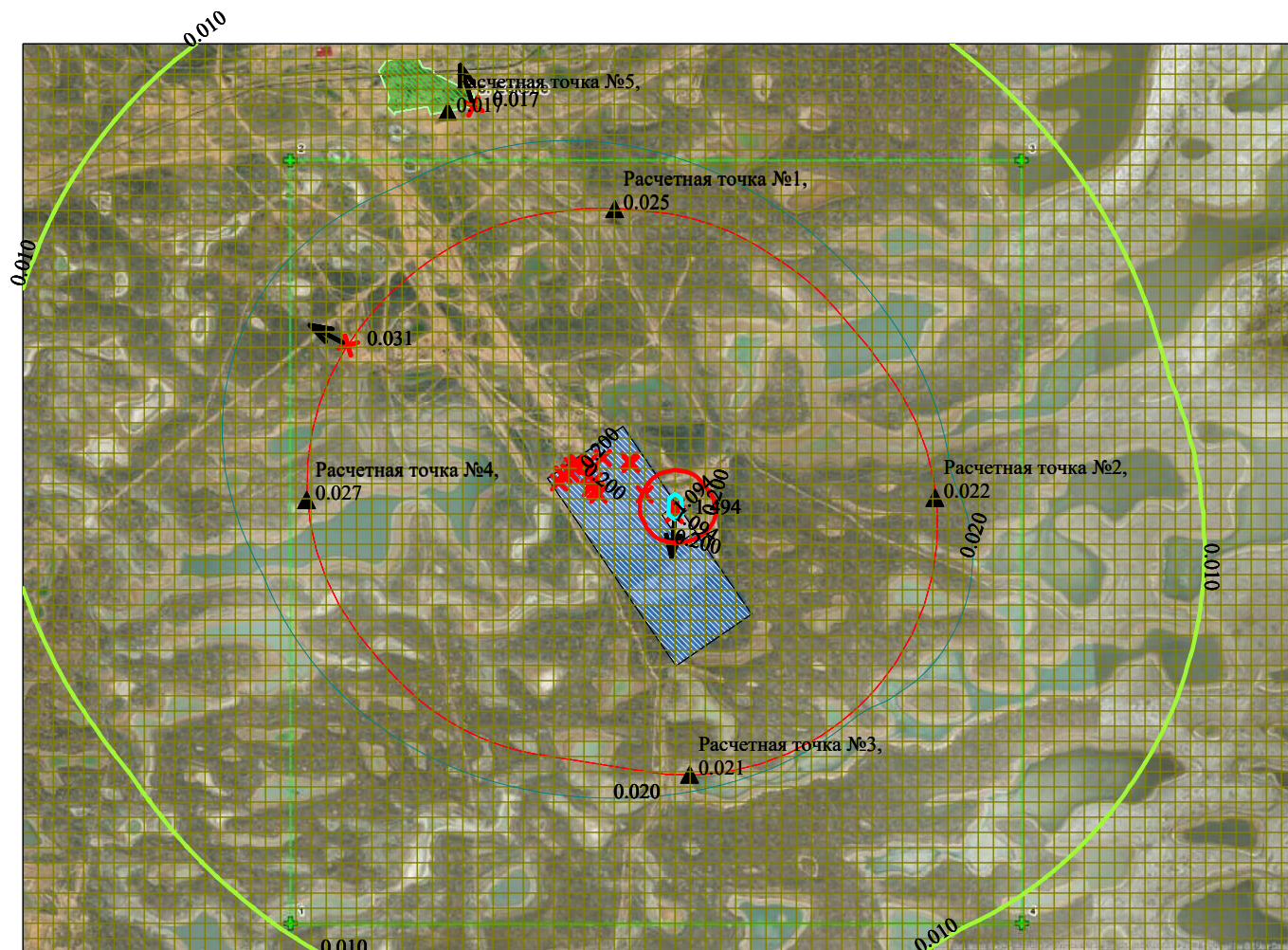
Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901733 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16800$  м, высота  $12000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

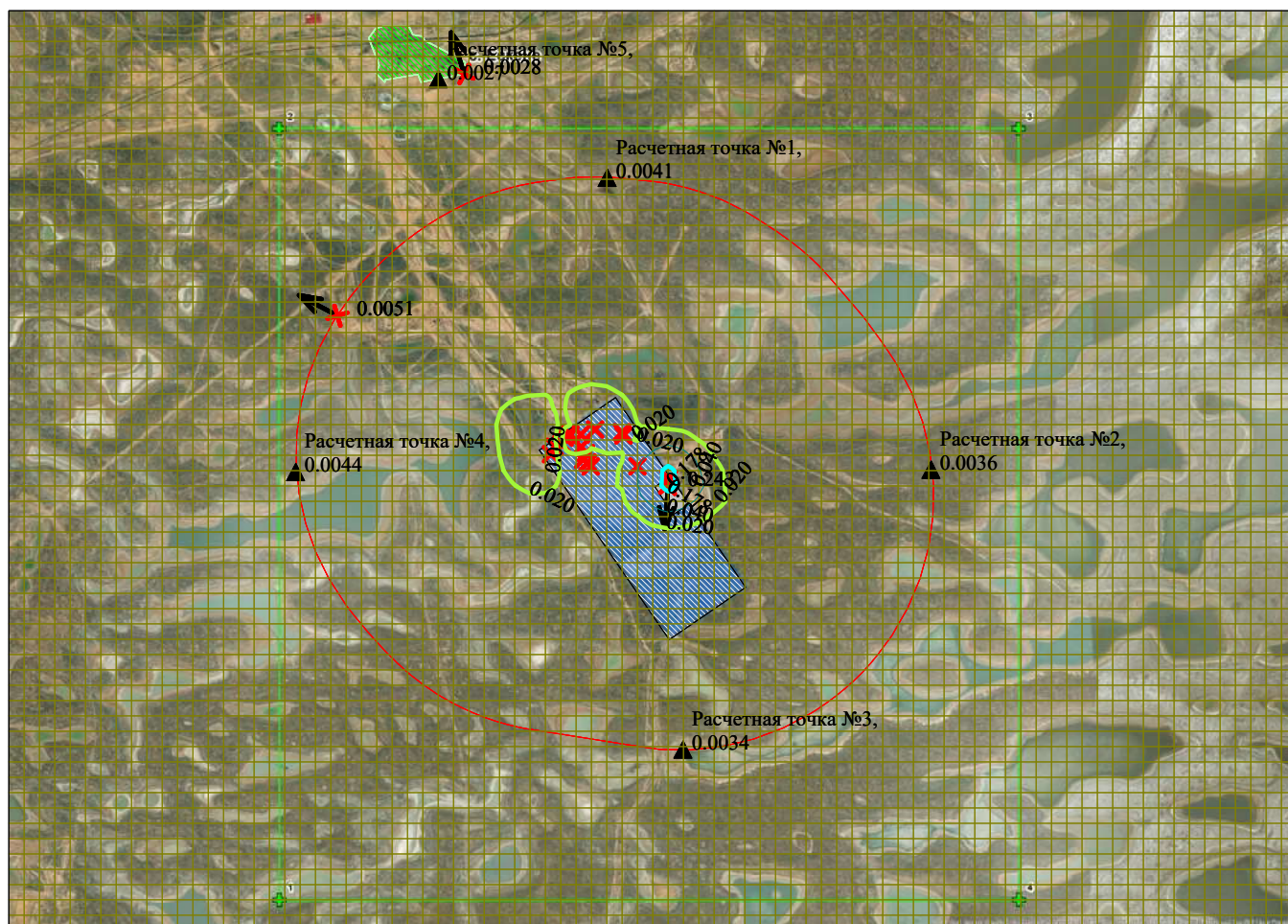
- 0.010 мг/м3
- 0.020 мг/м3
- 0.200 мг/м3
- 1.094 мг/м3

Макс концентрация 7.4689183 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

- 0.020 мг/м3
- 0.040 мг/м3
- 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068301 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.



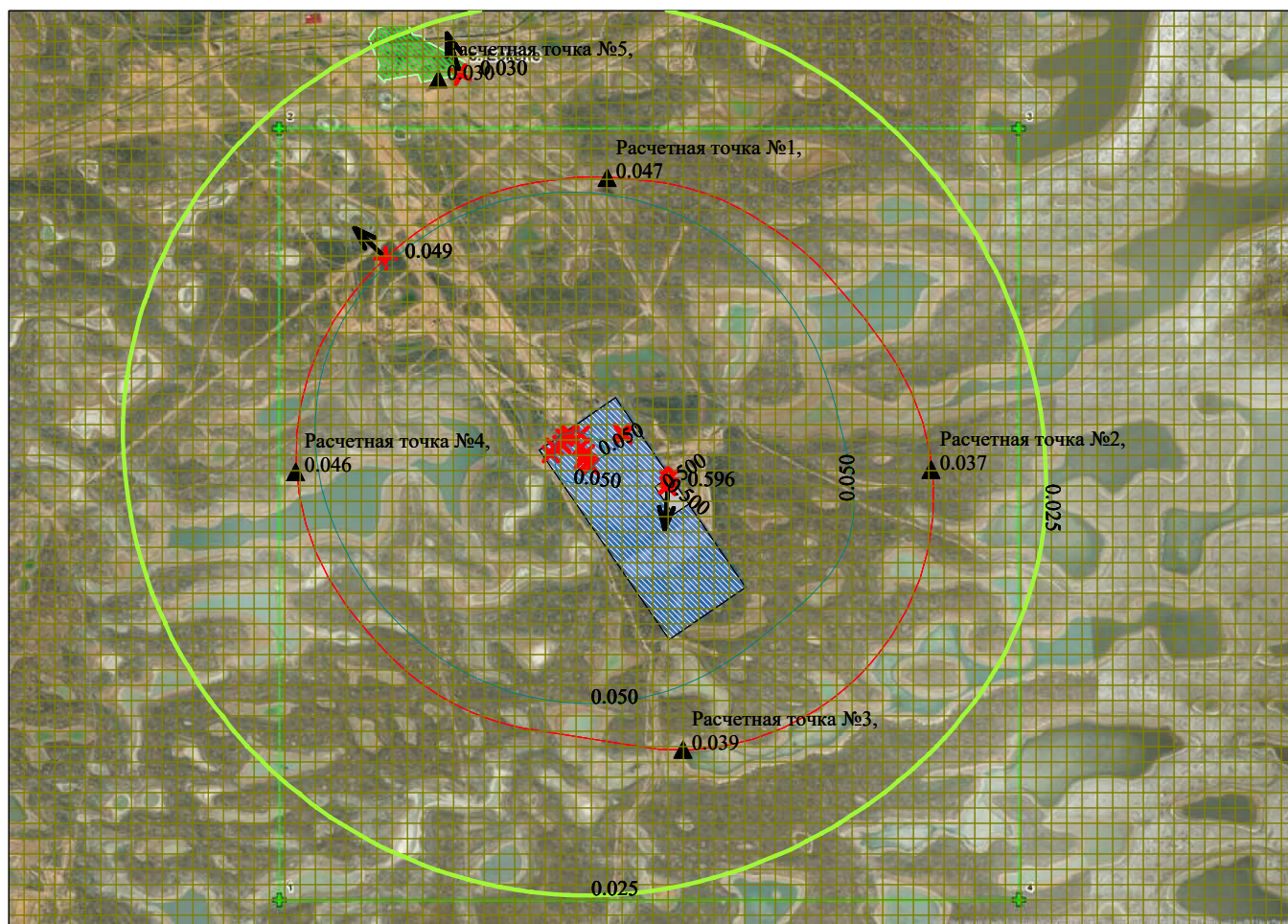


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.025 мг/м<sup>3</sup>
- 0.050 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1922041 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

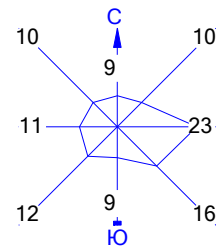
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

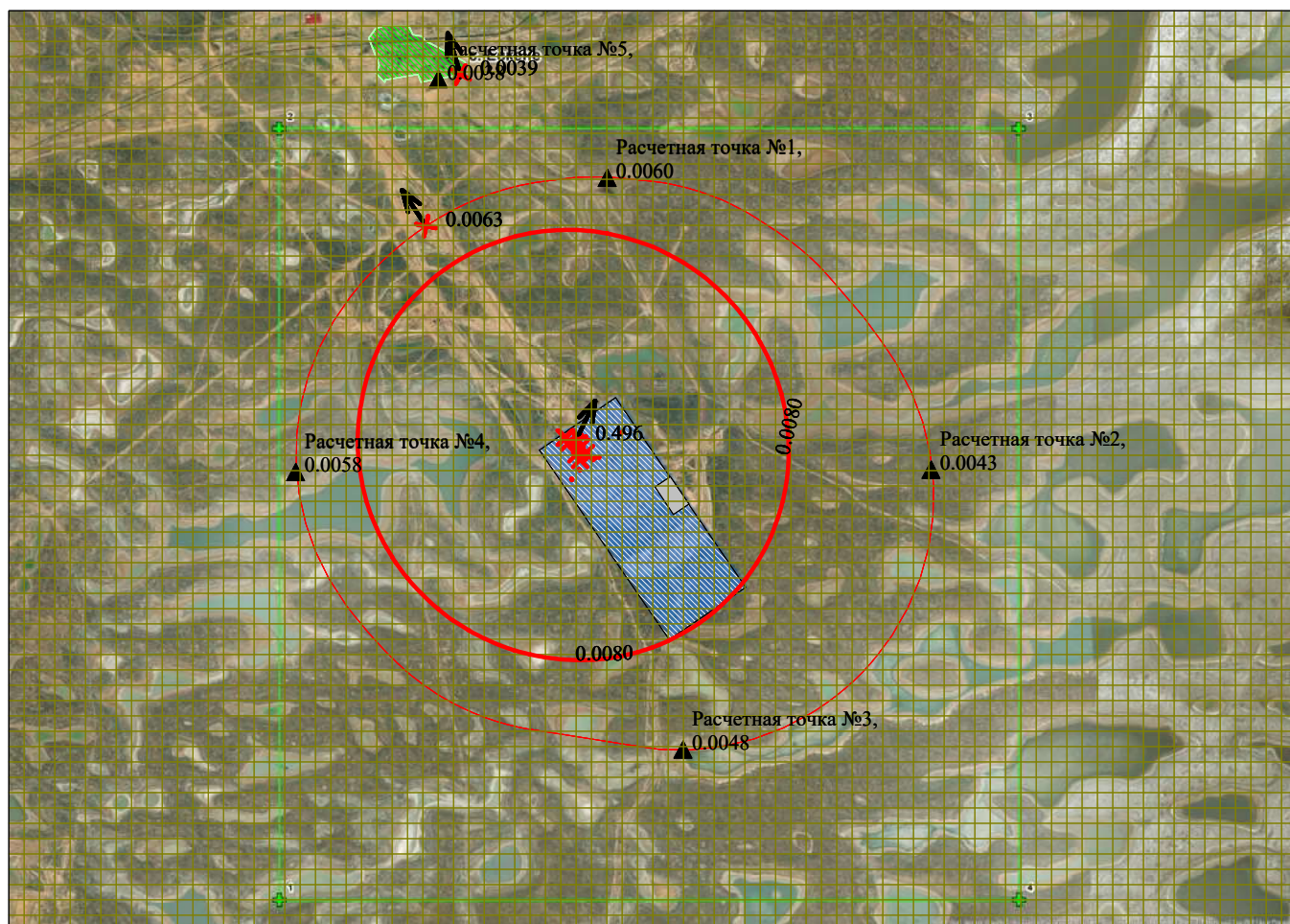
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

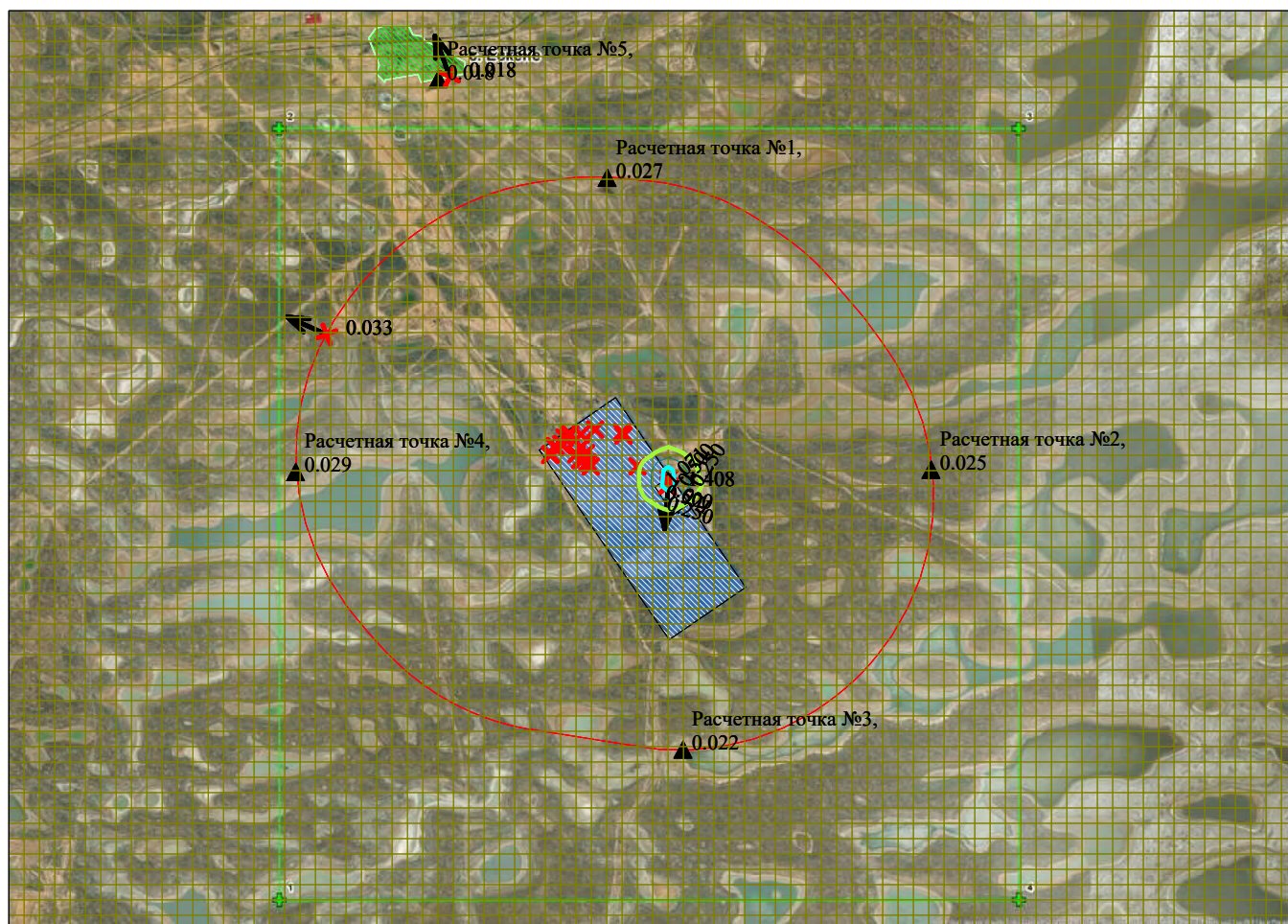
Изолинии в мг/м3  
 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 61.9901466 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра 0.83 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

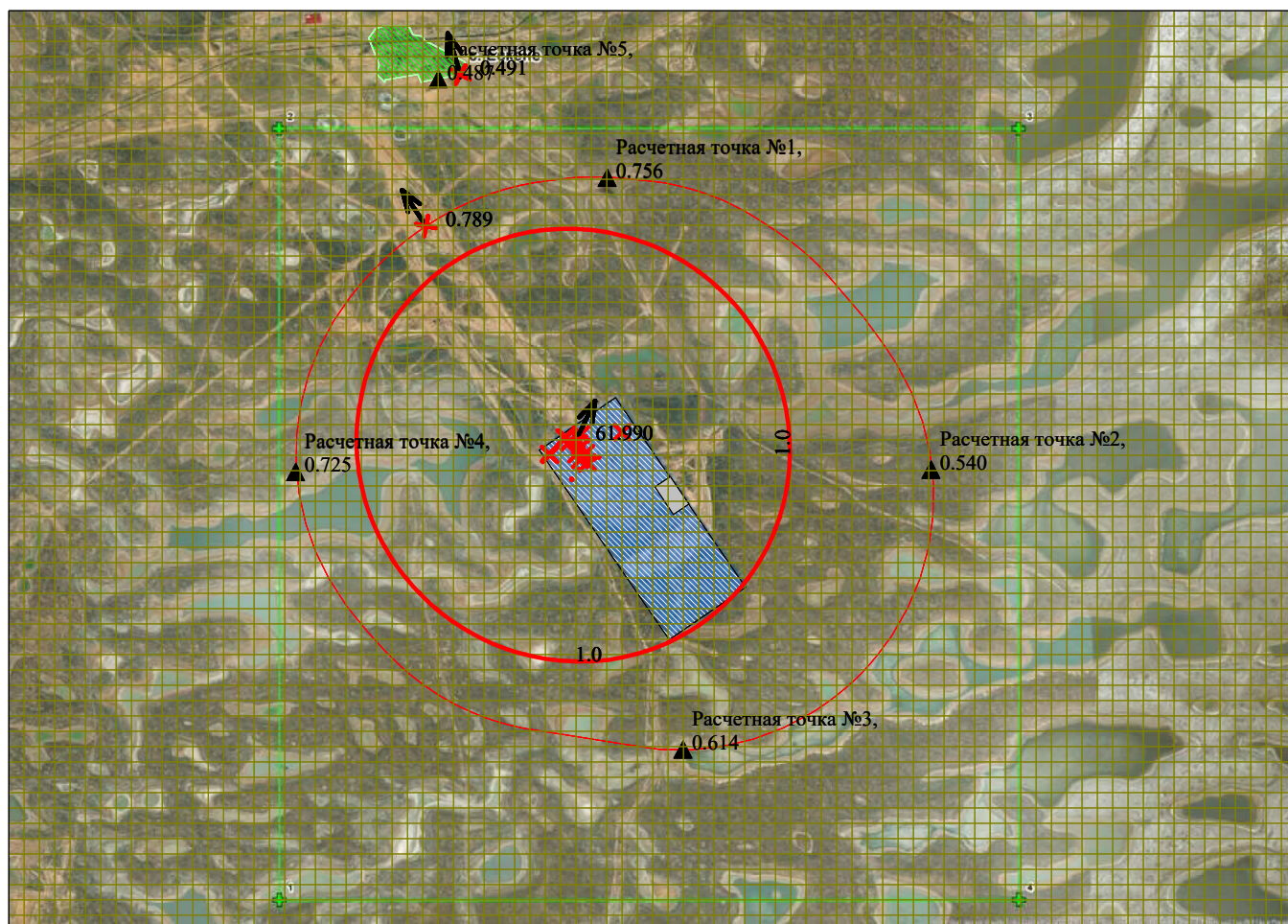
- 0.250 мг/м3
- 0.500 мг/м3
- 1.071 мг/м3

Макс концентрация 0.2816298 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

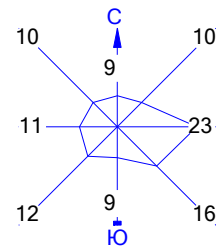
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

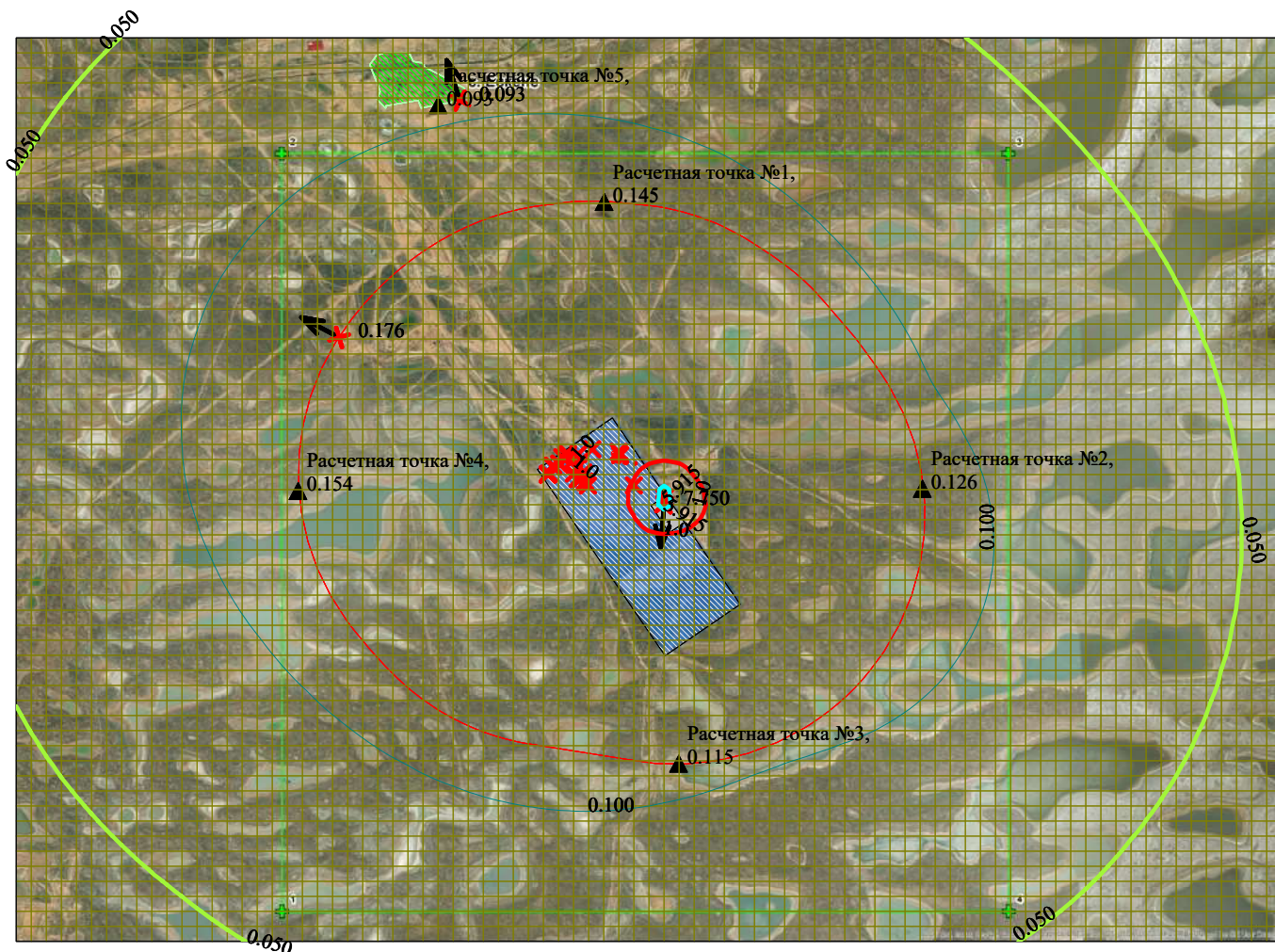
Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901505 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

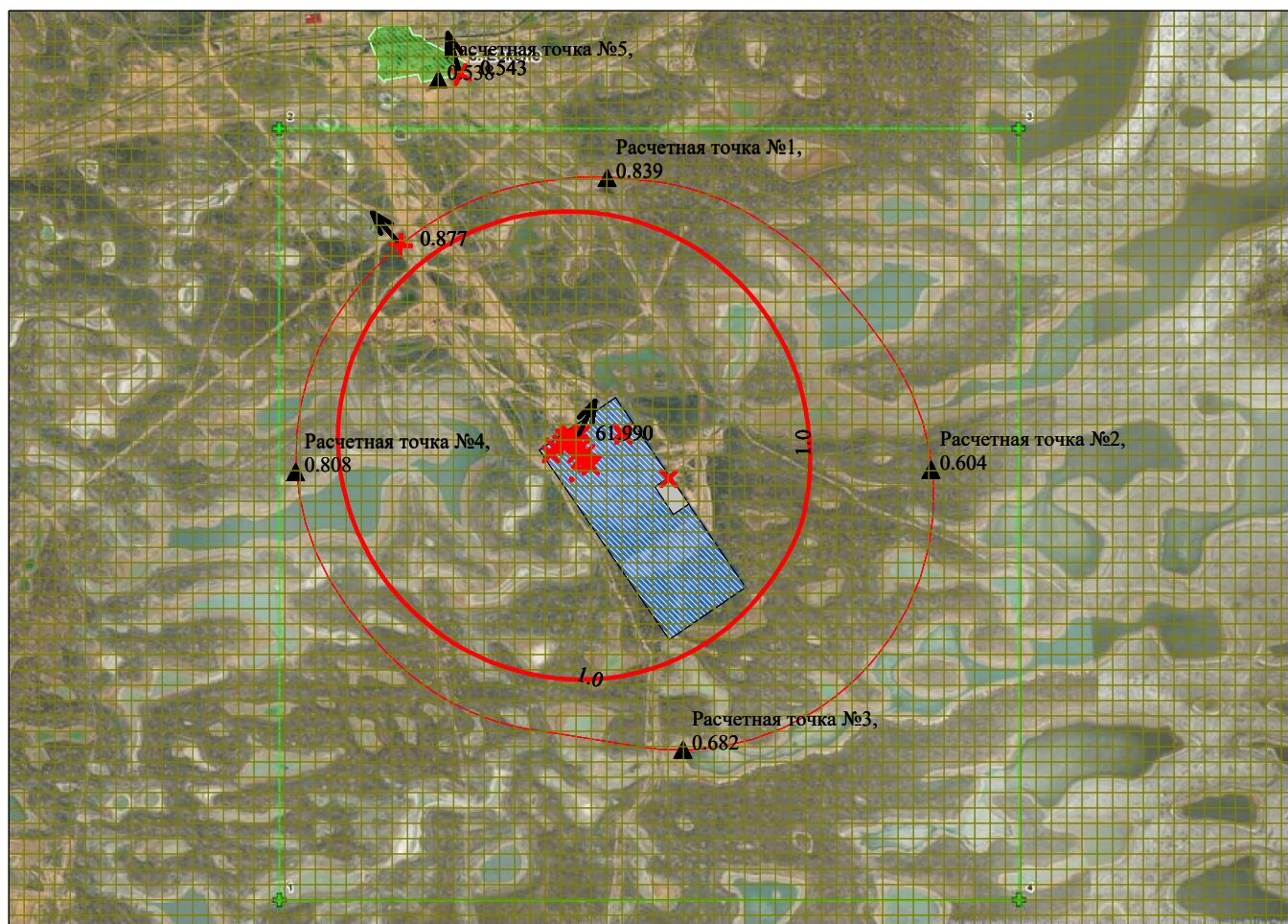
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7504478 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

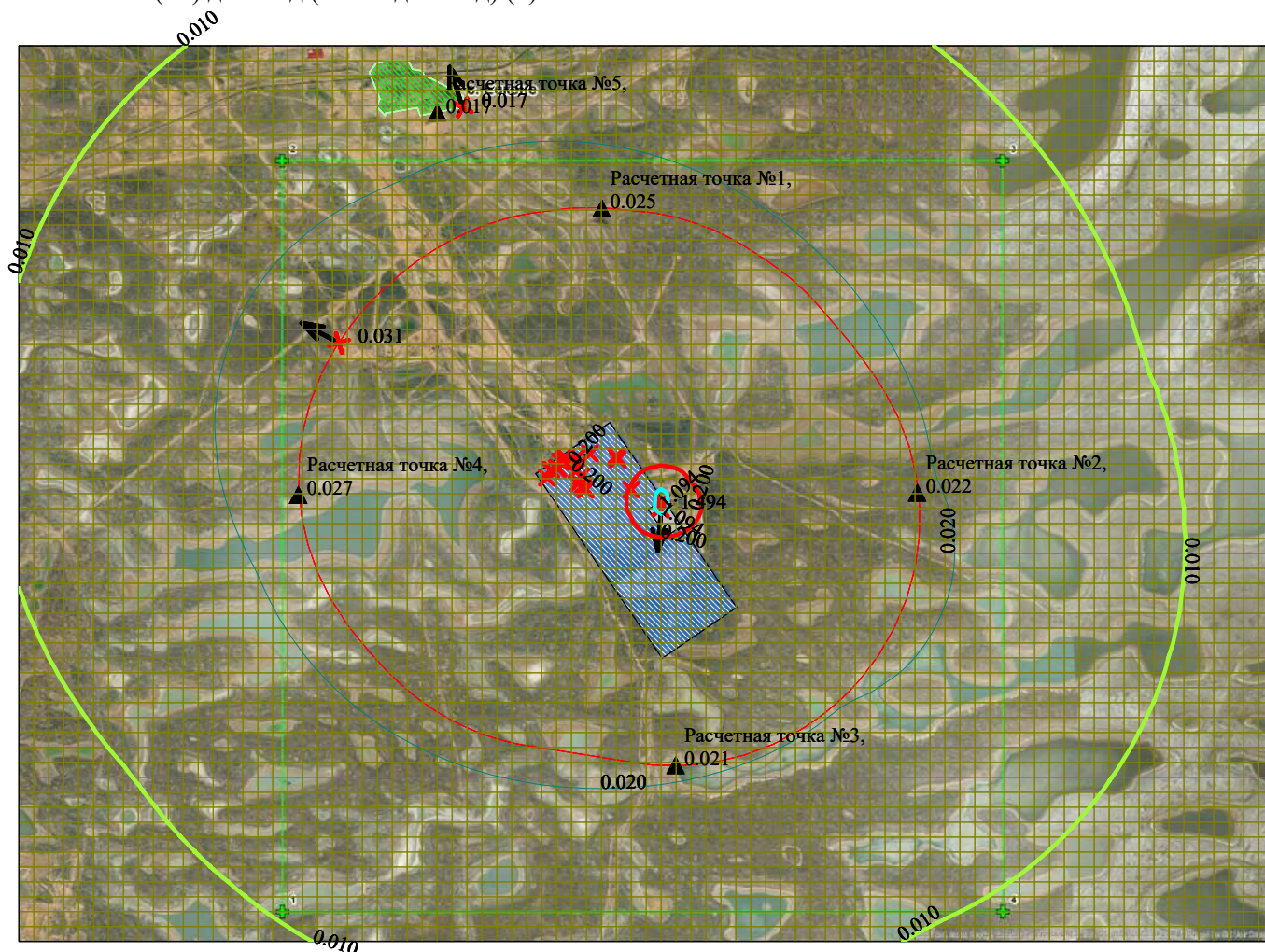
0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК









Макс концентрация 61.9901733 ПДК достигается в точке  $x = 3872$   $y = 6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16800$  м, высота  $12000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.

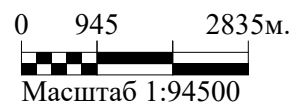


Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Производственные здания  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01



Изолинии в мг/м3

- 0.010 мг/м<sup>3</sup>  
— 0.020 мг/м<sup>3</sup>  
— 0.200 мг/м<sup>3</sup>  
— 1.094 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 7.4689183 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



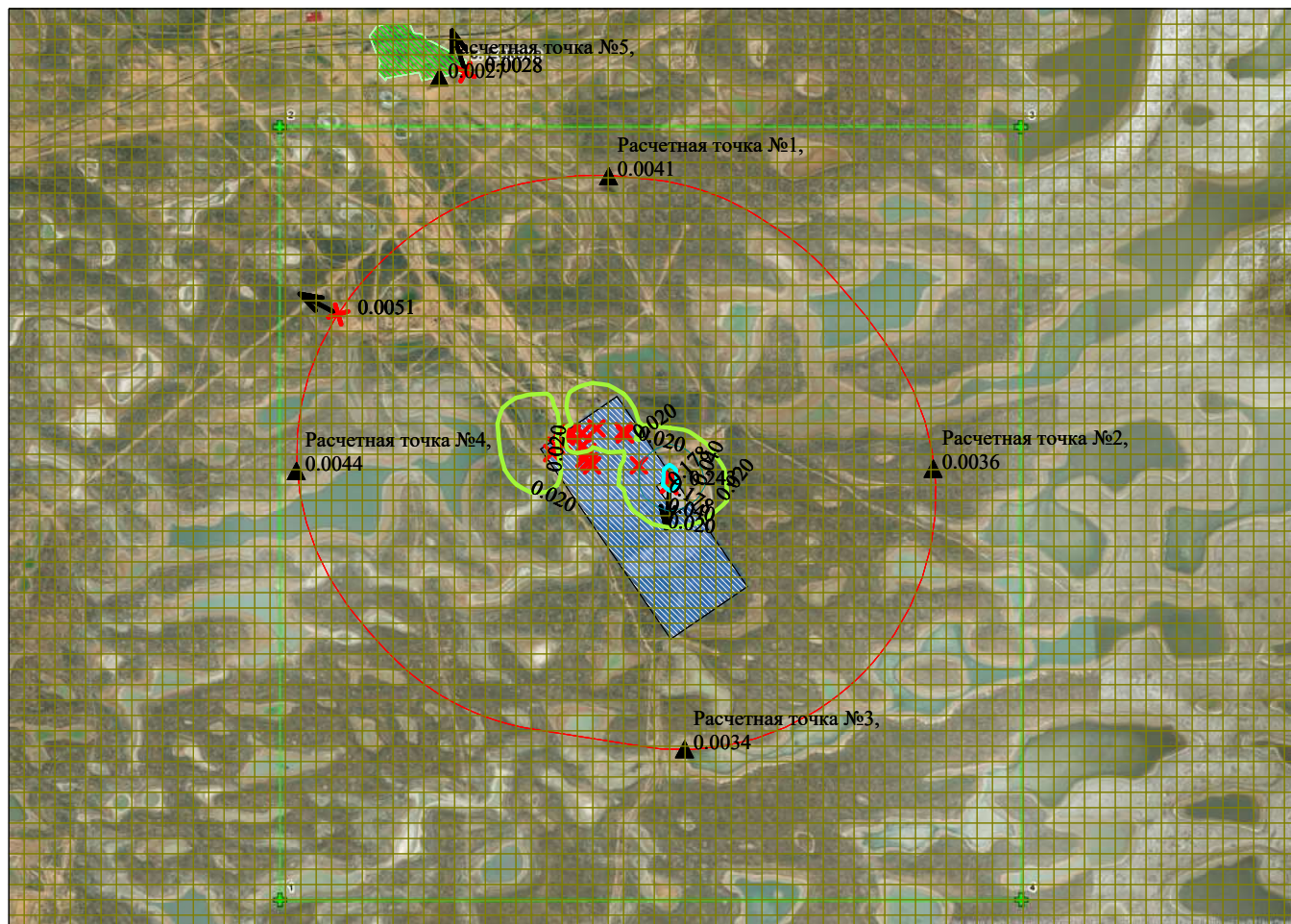


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м3

- 0.020 мг/м3
- 0.040 мг/м3
- 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068301 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



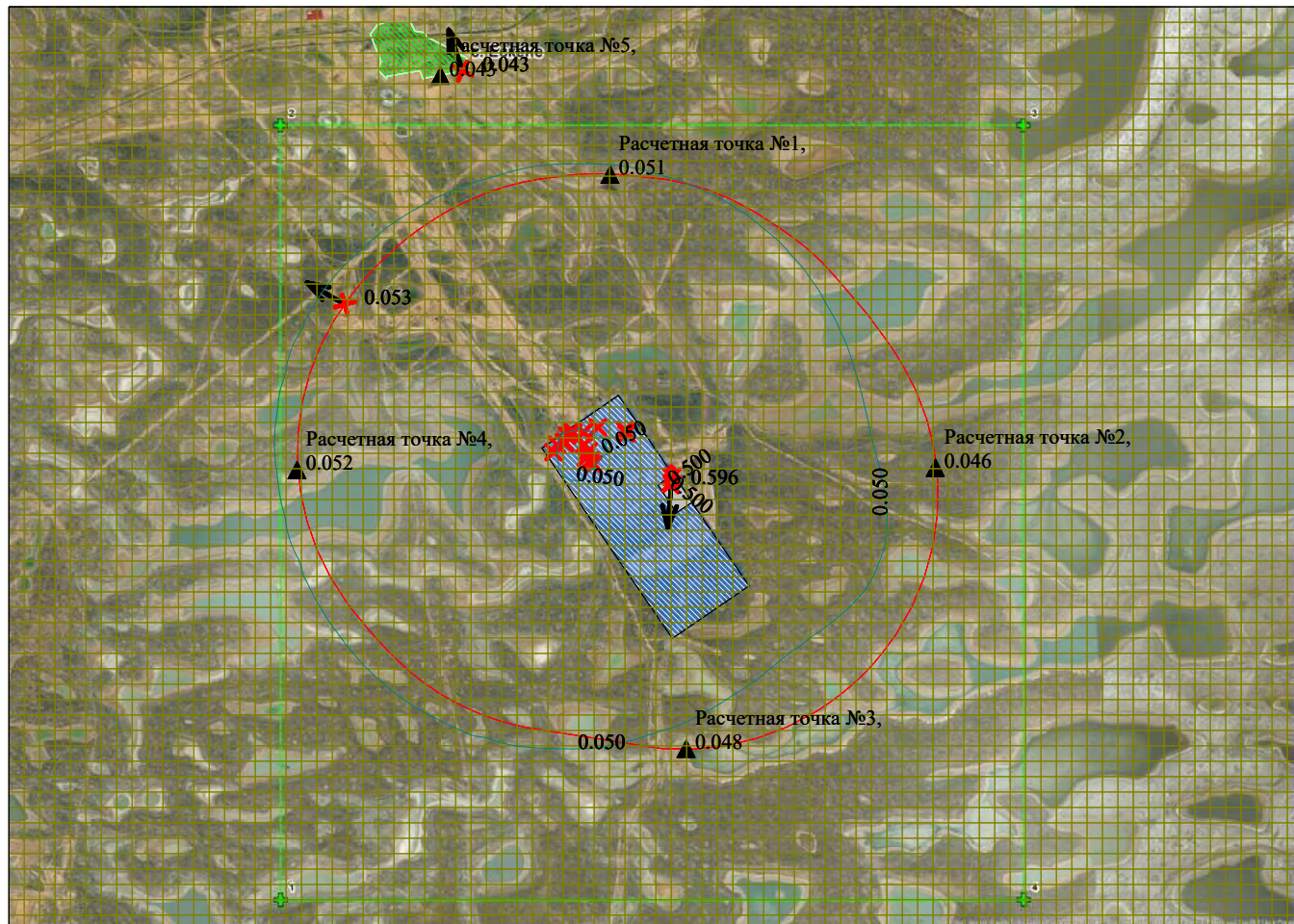


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.050 мг/м<sup>3</sup>  
 0.500 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1922041 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



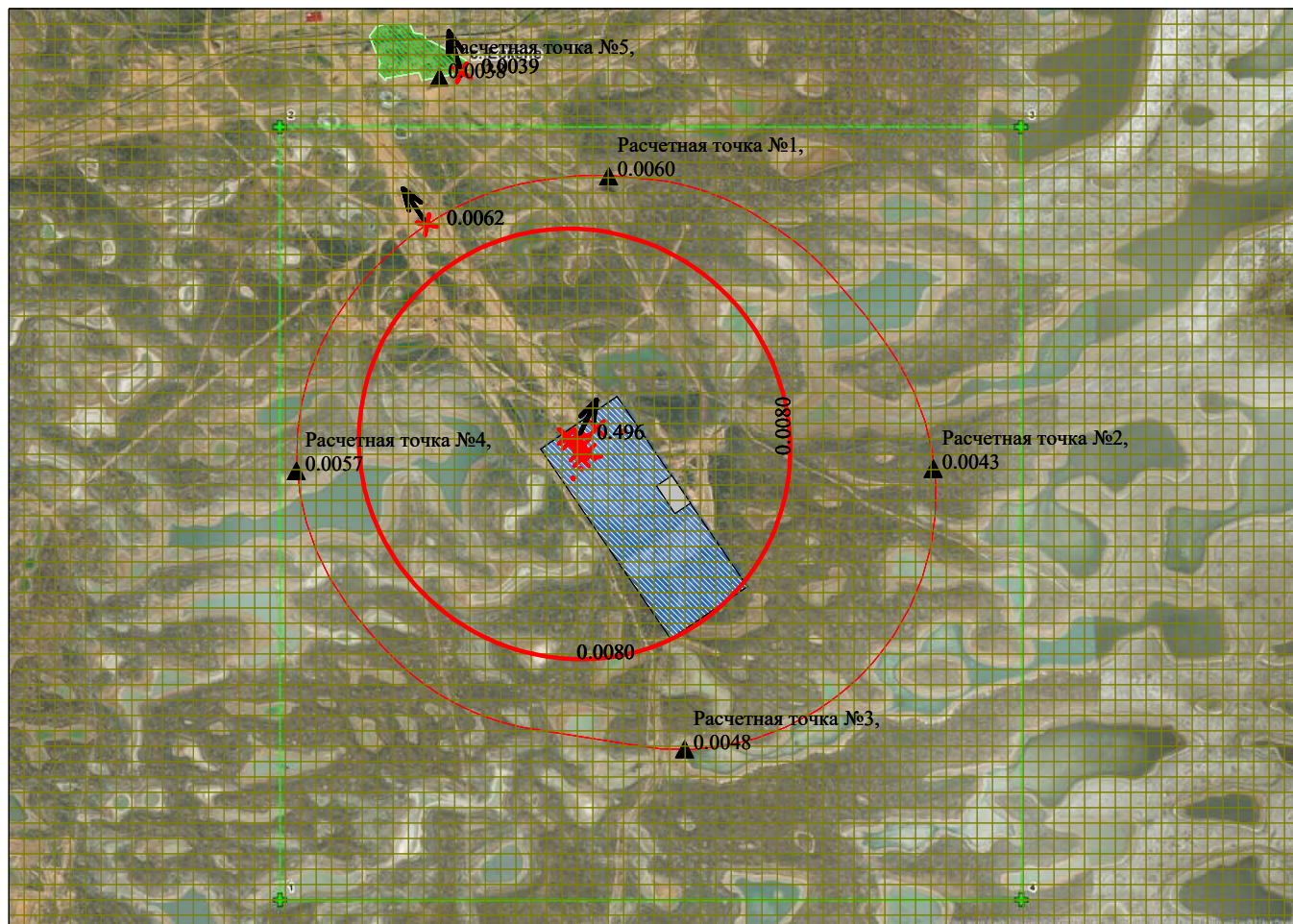


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.0080 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 61.9901466 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

При опасном направлении 206° и опасной скорости ветра 0.83 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



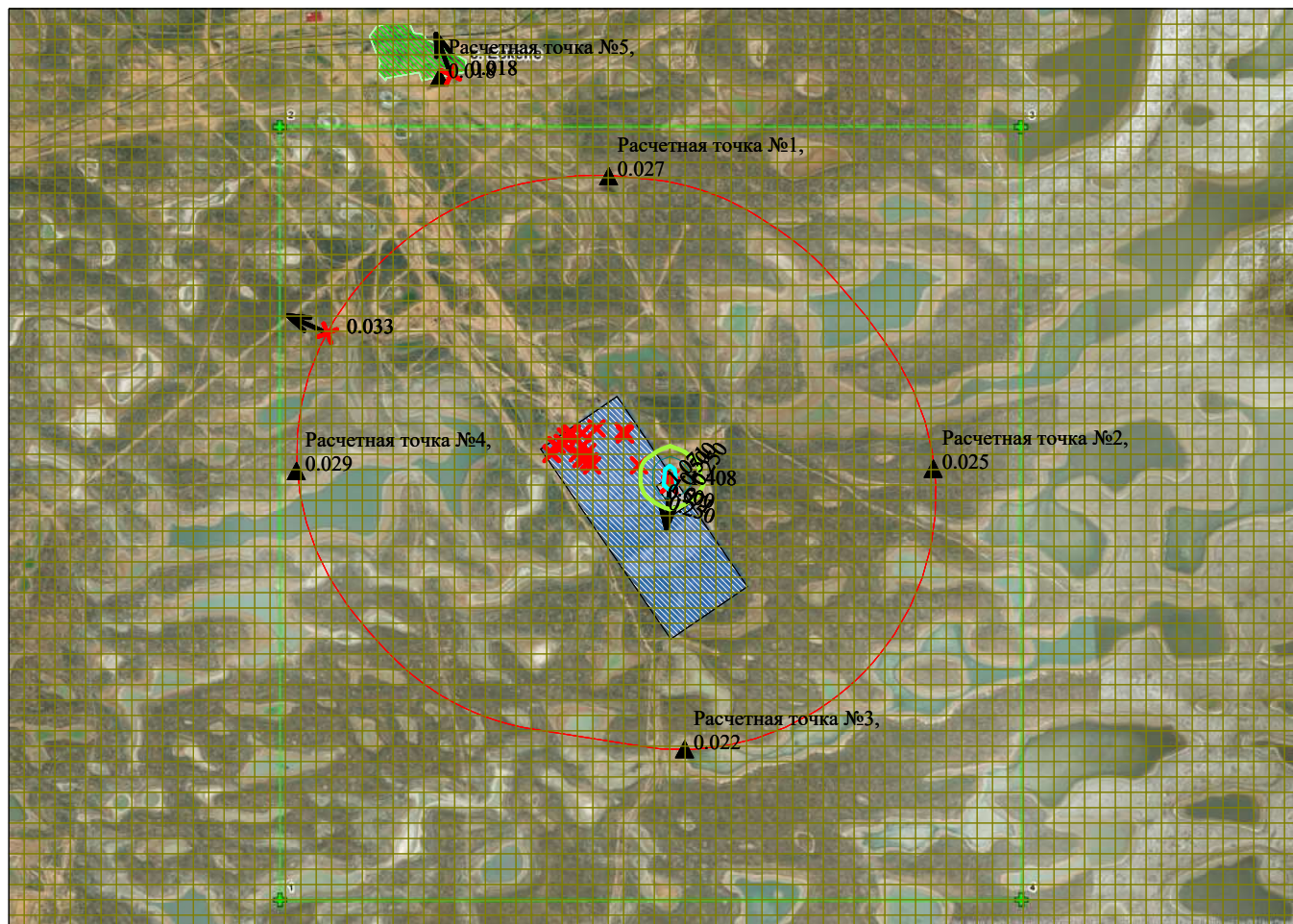


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в мг/м3

- 0.250 мг/м3
- 0.500 мг/м3
- 1.071 мг/м3

Макс концентрация 0.2816298 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

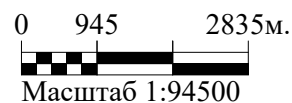
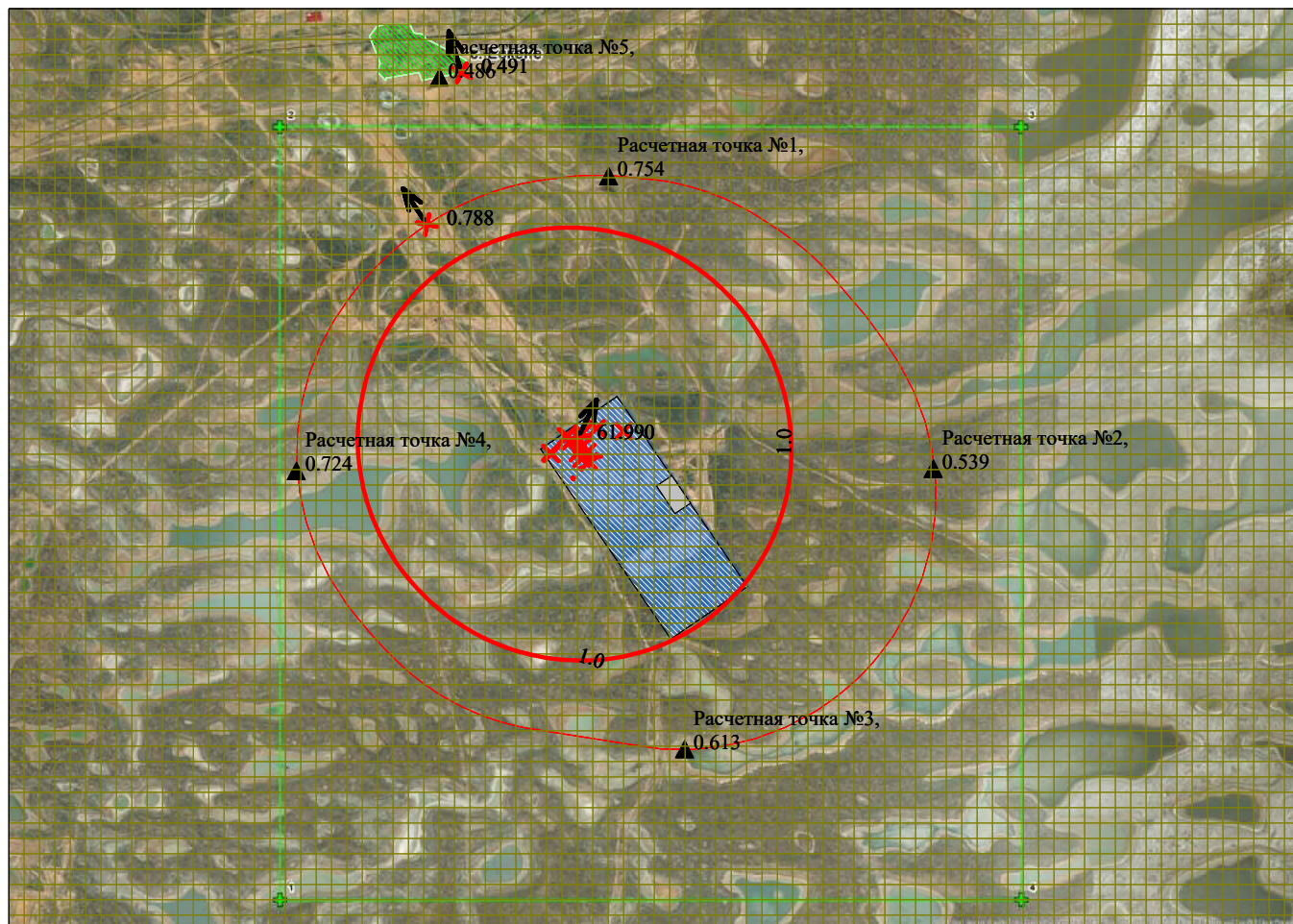
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901505 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра 0.83 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



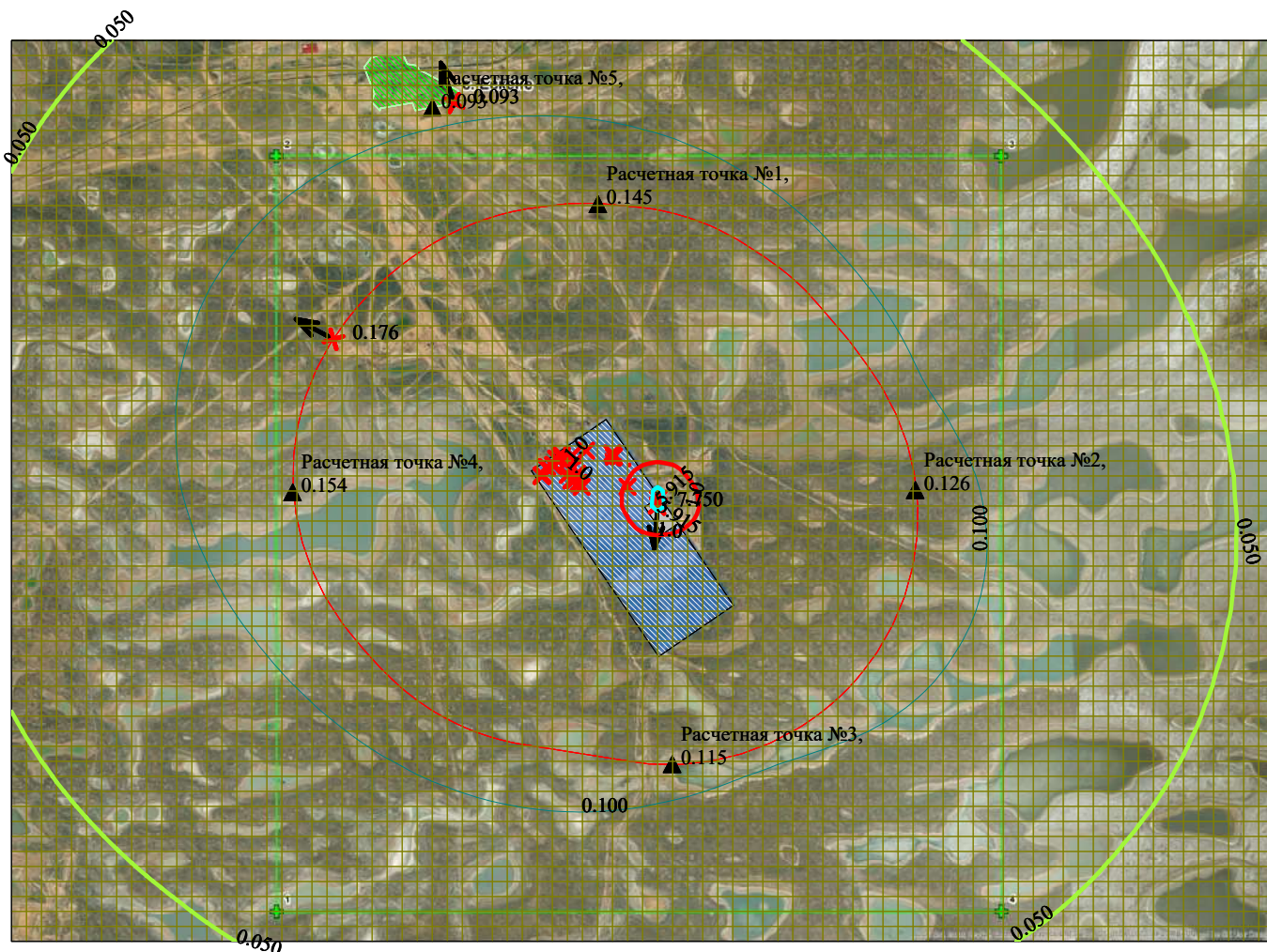


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7504478 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

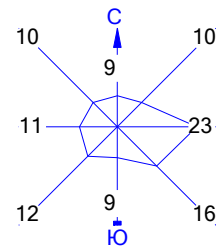
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

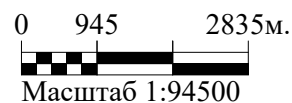
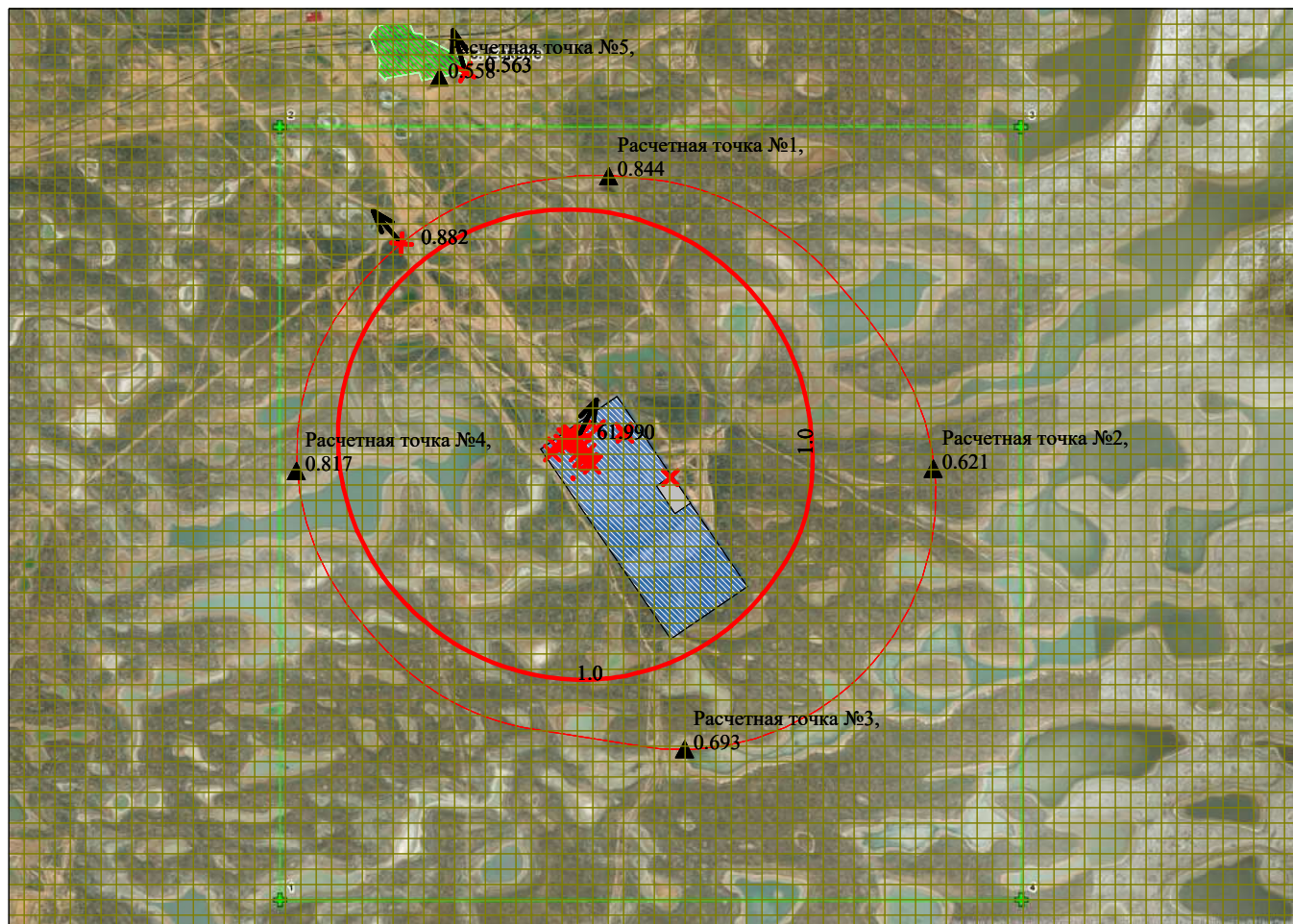
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

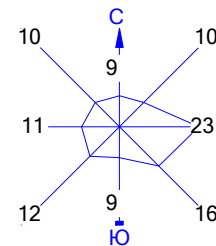
Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901733 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.







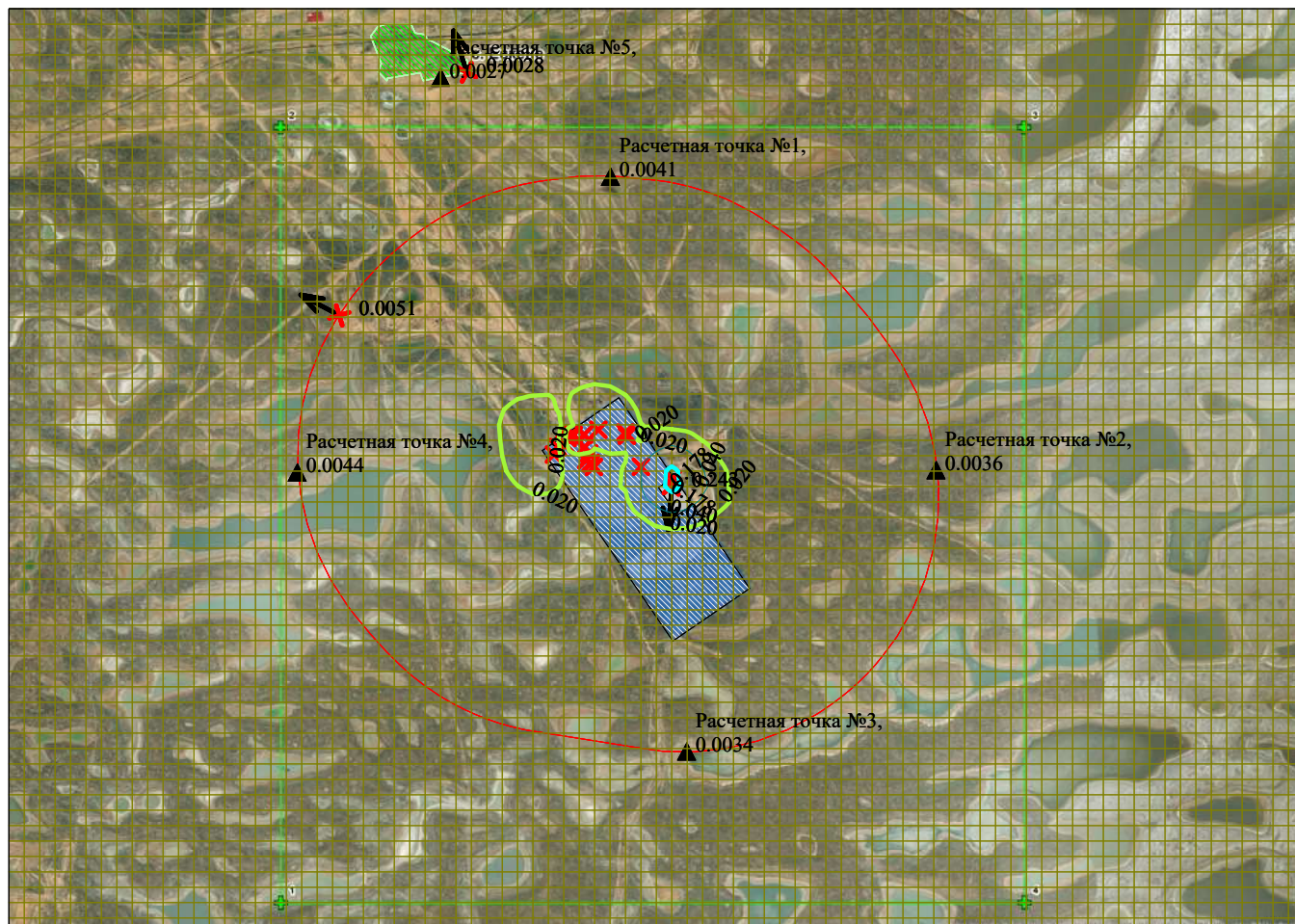


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

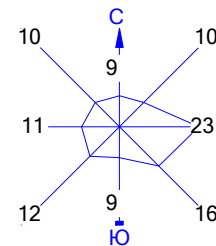
Изолинии в мг/м3

- 0.020 мг/м3
- 0.040 мг/м3
- 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068301 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу.



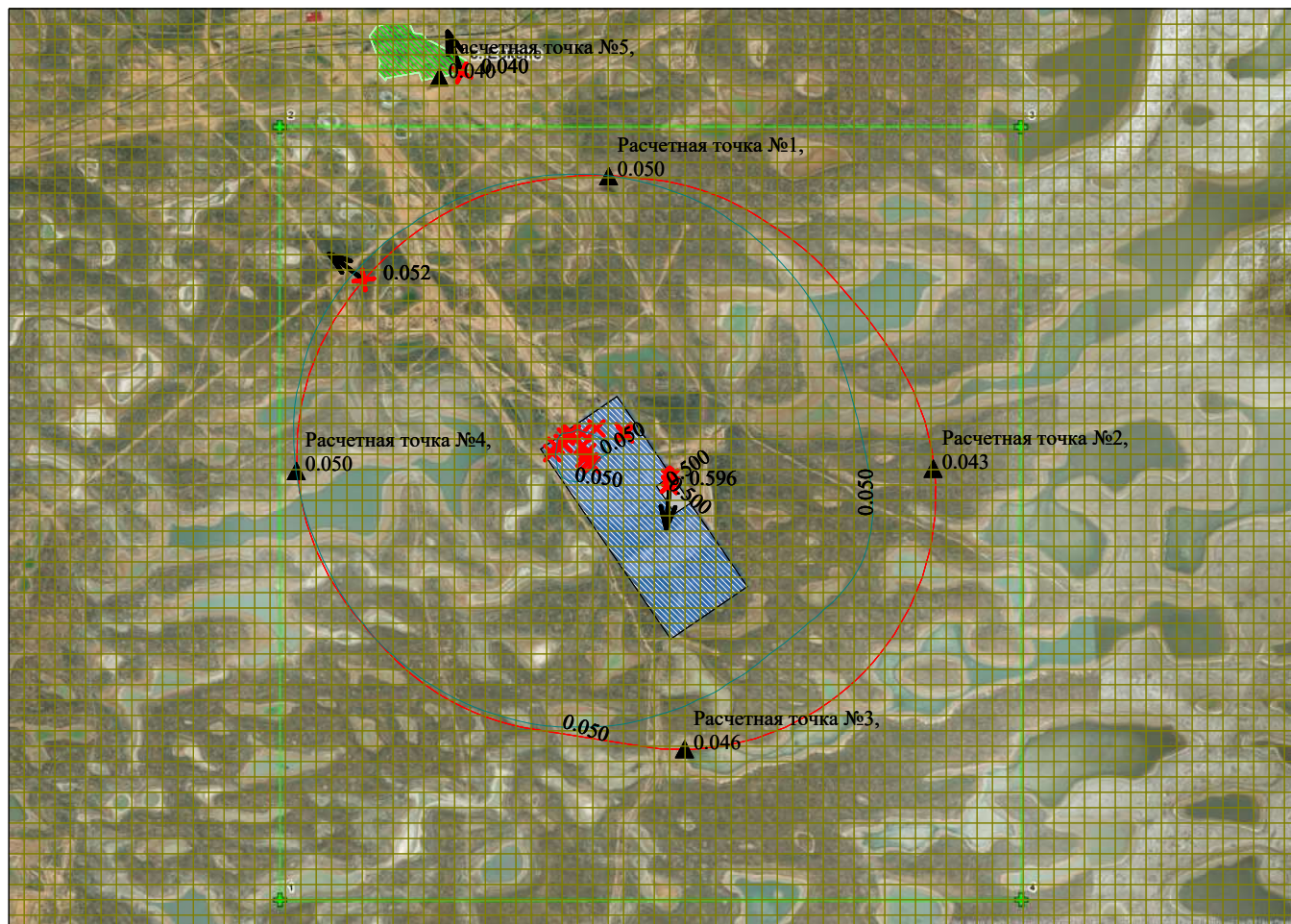


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

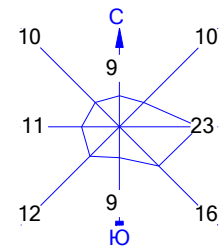
— 0.050 мг/м3

— 0.500 мг/м3

Макс концентрация 1.1922041 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу.



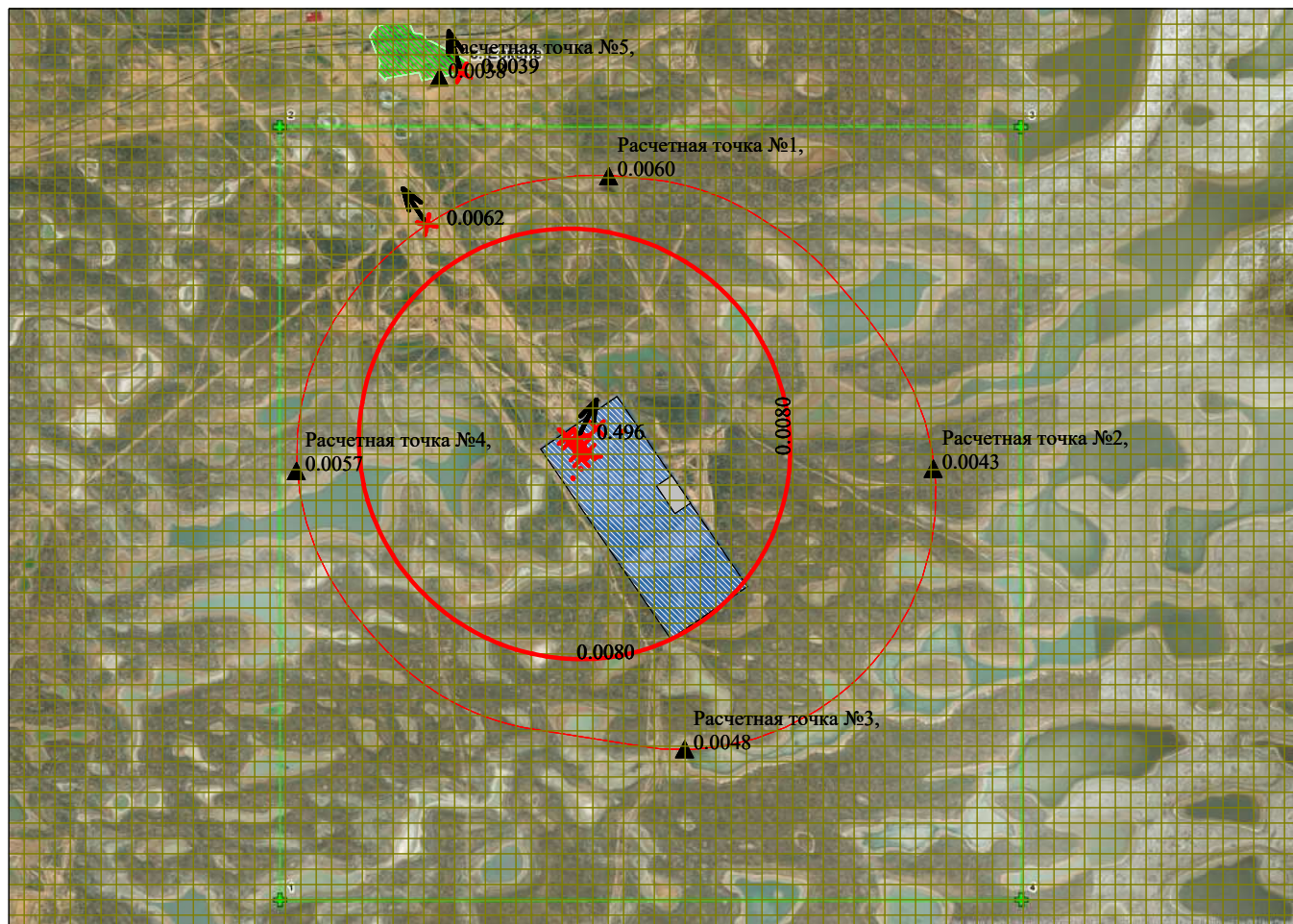


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 61.9901466 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

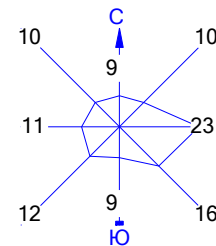
При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



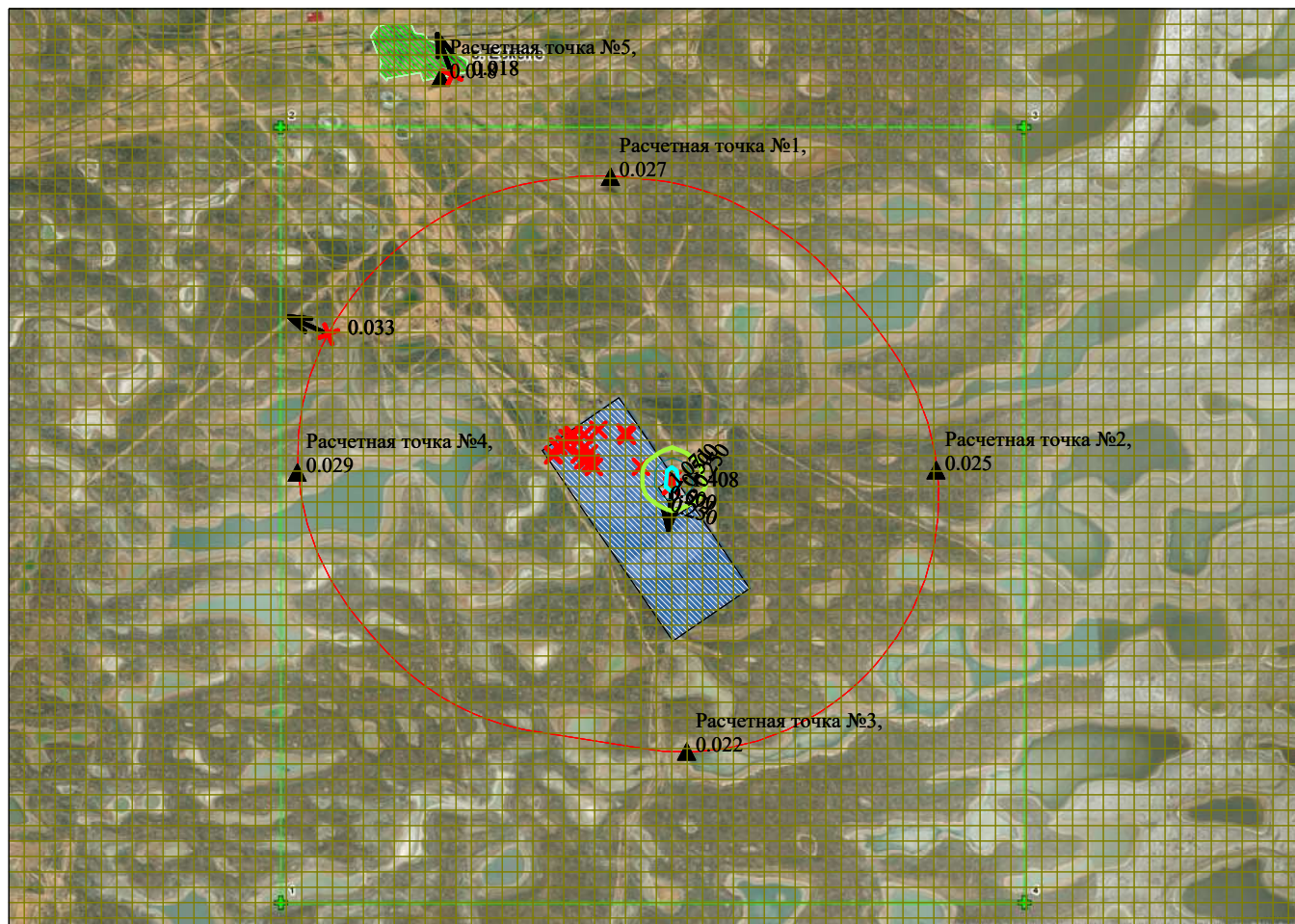


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

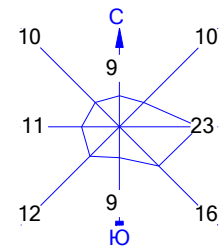
Изолинии в мг/м3

- 0.250 мг/м3
- 0.500 мг/м3
- 1.071 мг/м3

Макс концентрация 0.2816298 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу.



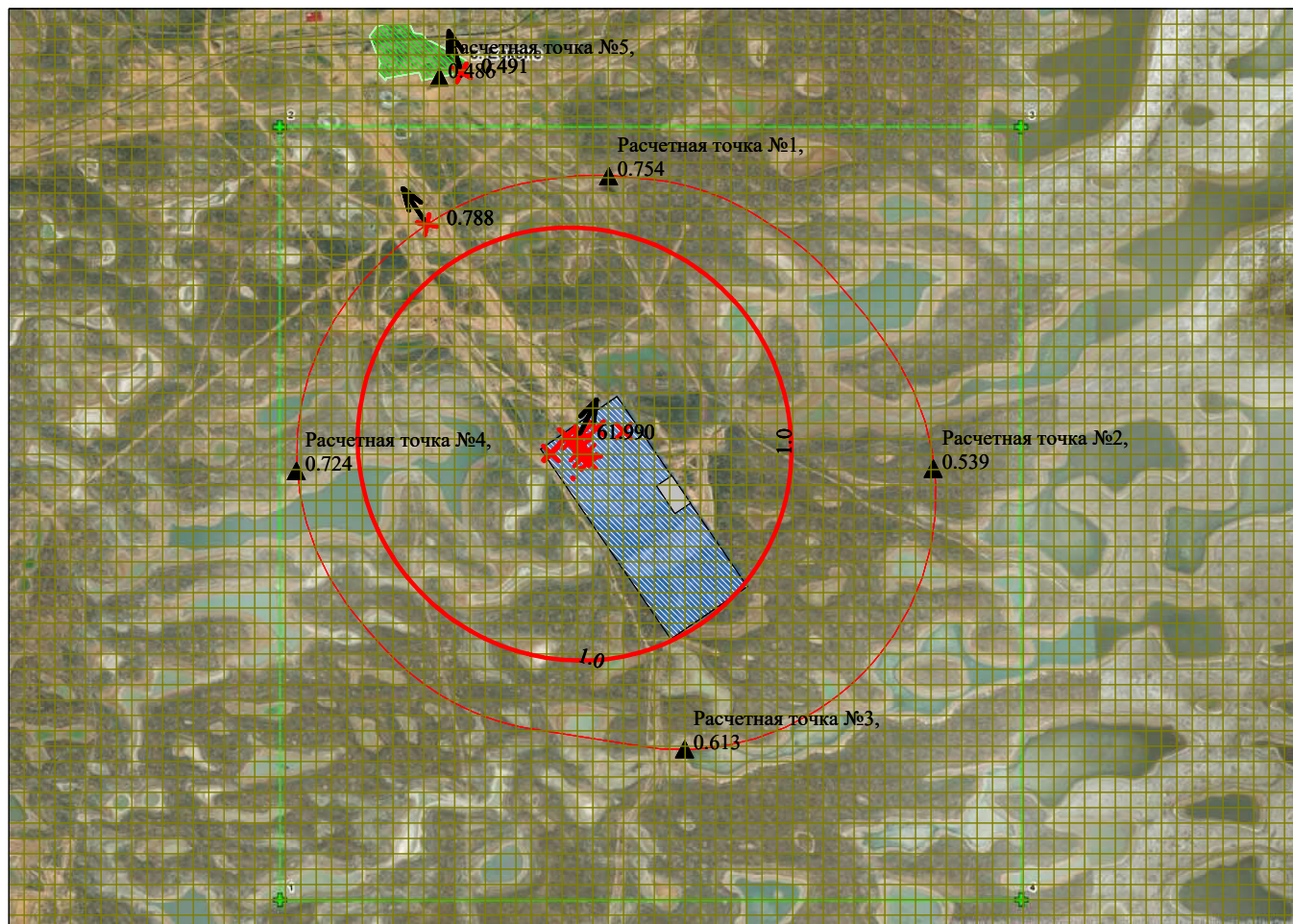


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901505 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

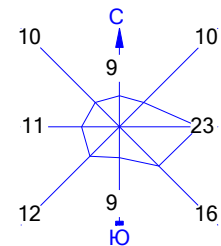
При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



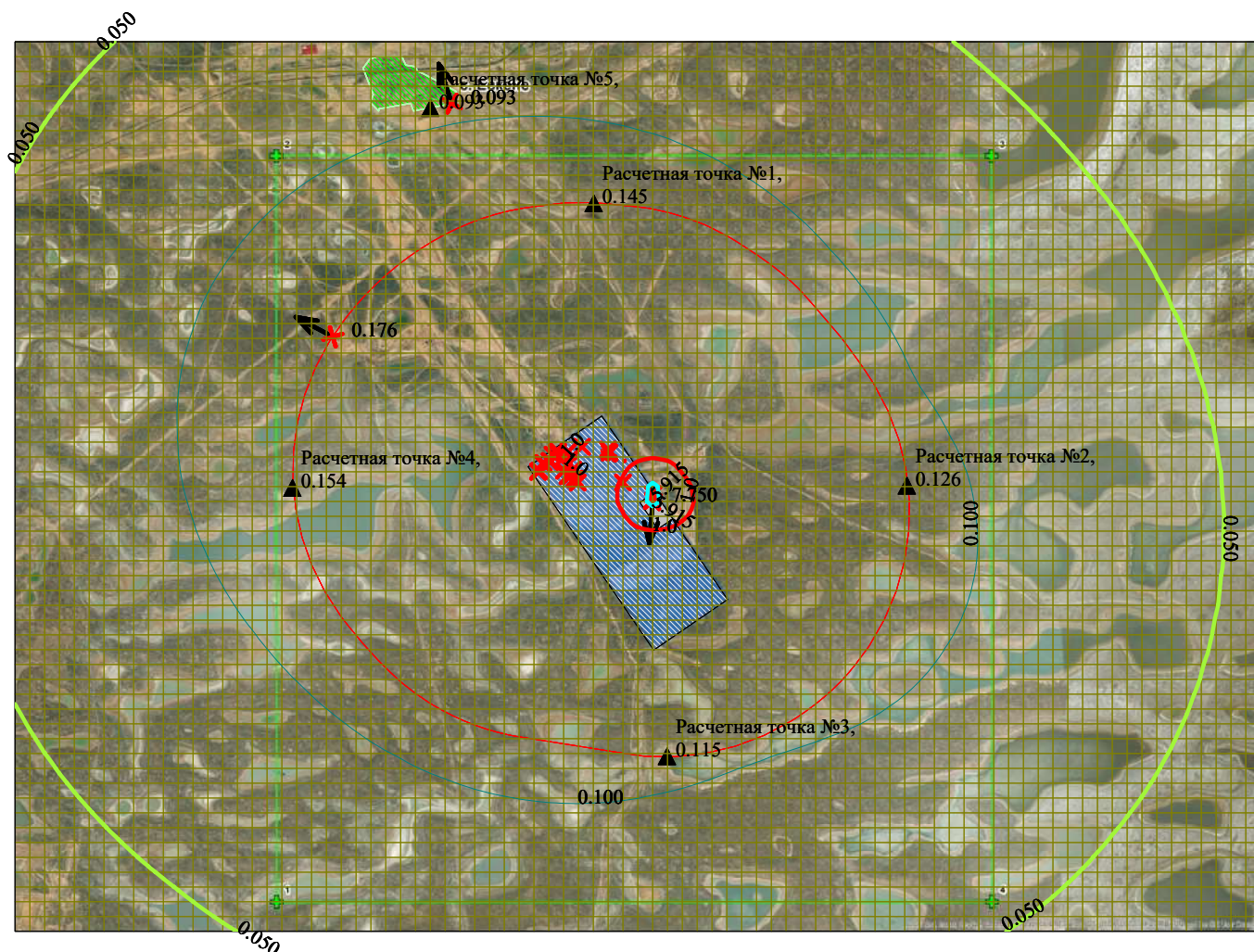


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7504478 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

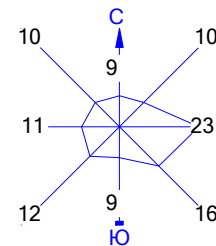
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



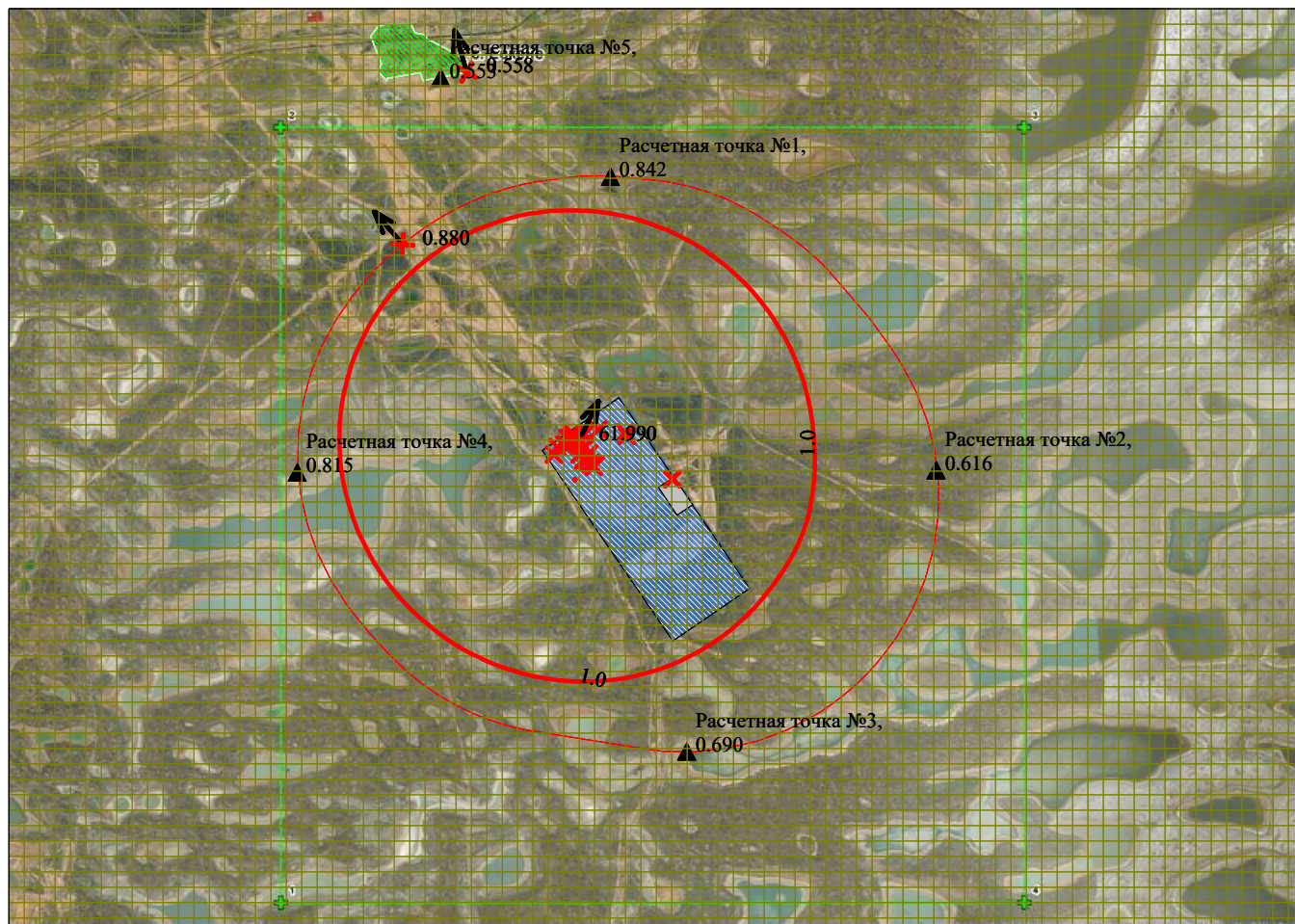


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0006 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 61.9901733 ПДК достигается в точке  $x=3872$   $y=6037$

При опасном направлении  $206^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

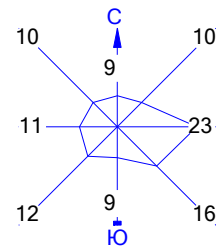
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



**Результаты расчетов рассеивания выбросов в  
атмосфере загрязняющих веществ  
на период эксплуатации (зима Вариант 1-5)**



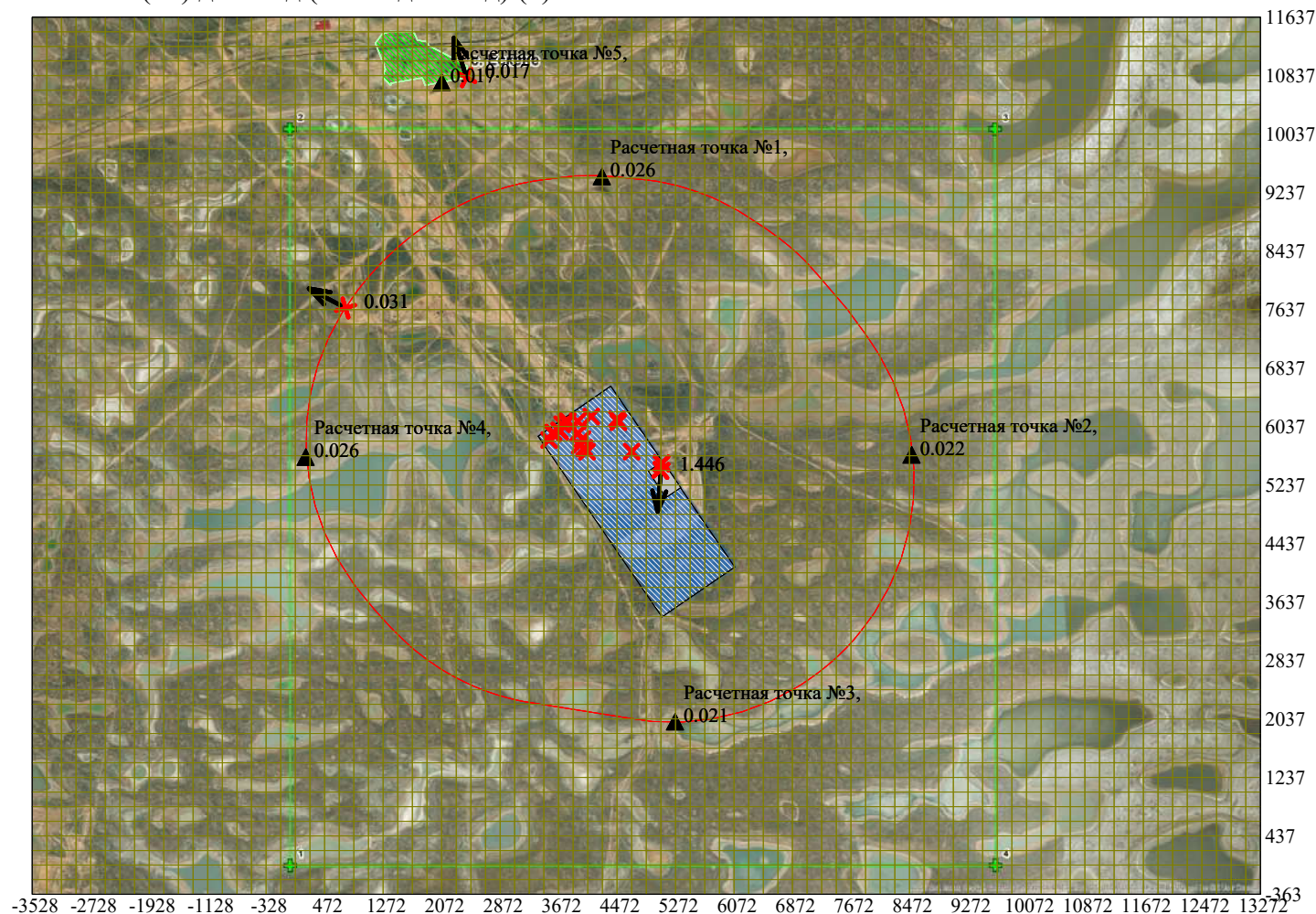


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000  $\text{м}^3/\text{год}$  на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в  $\text{мг}/\text{м}^3$

Макс концентрация 7.2318449 ПДК достигается в точке  $x = 5072$   $y = 5437$

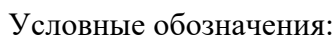
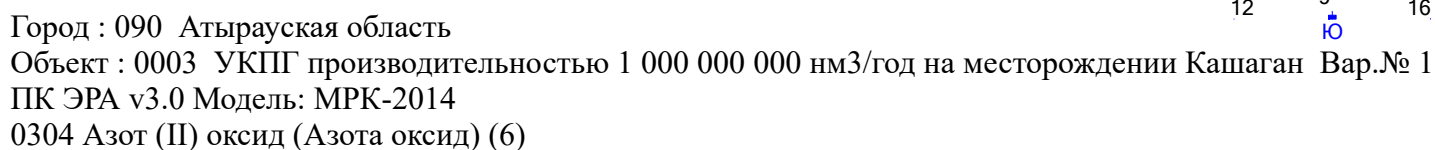
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 2.08 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



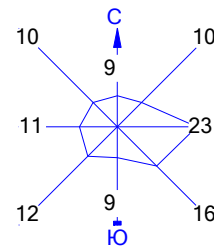


- 0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

Макс концентрация 0.5875687 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 2.08 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу



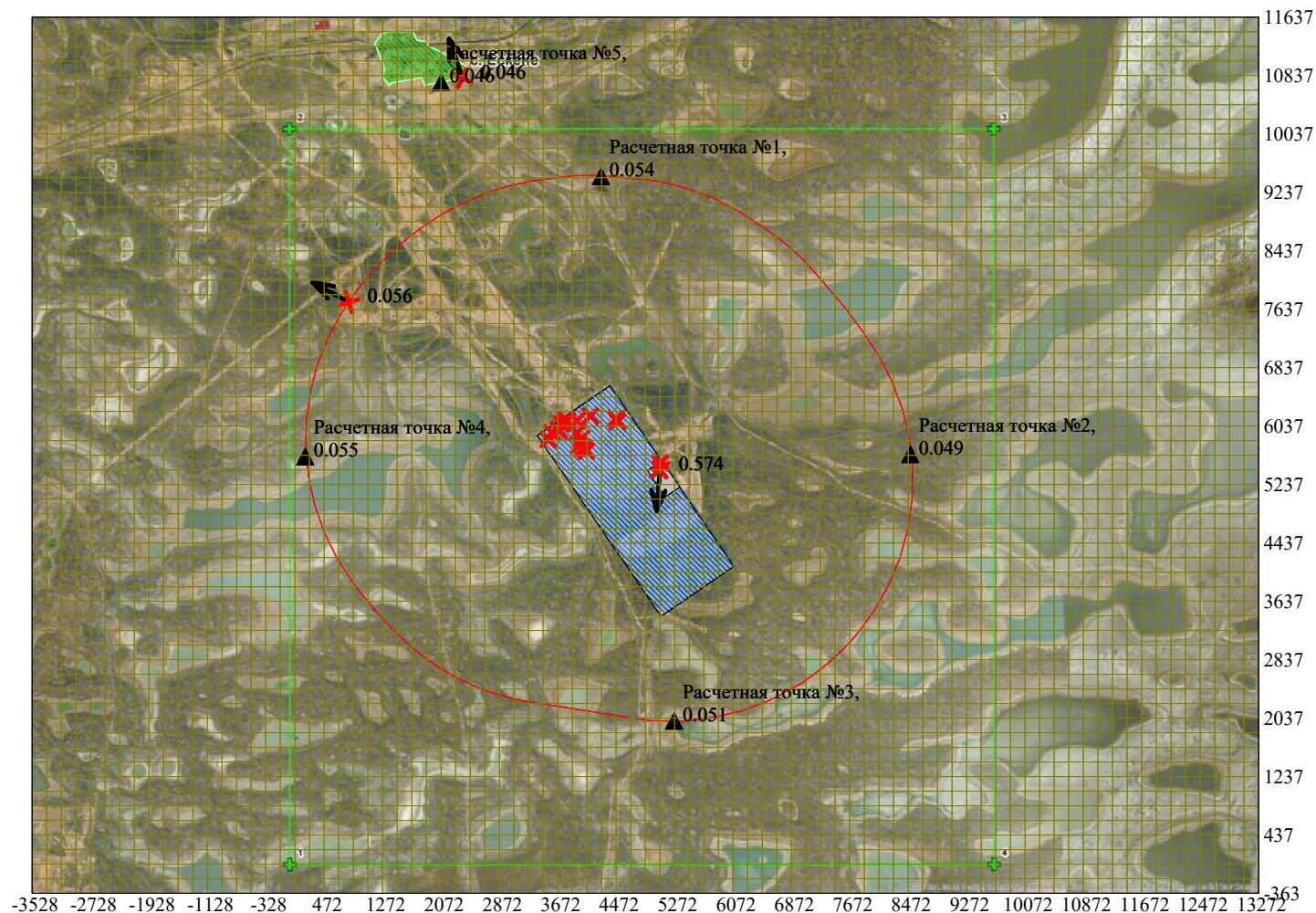


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1477046 ПДК достигается в точке  $x = 5072$   $y = 5437$

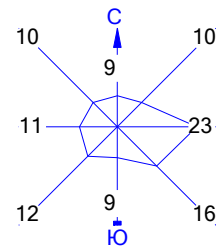
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 2.03 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



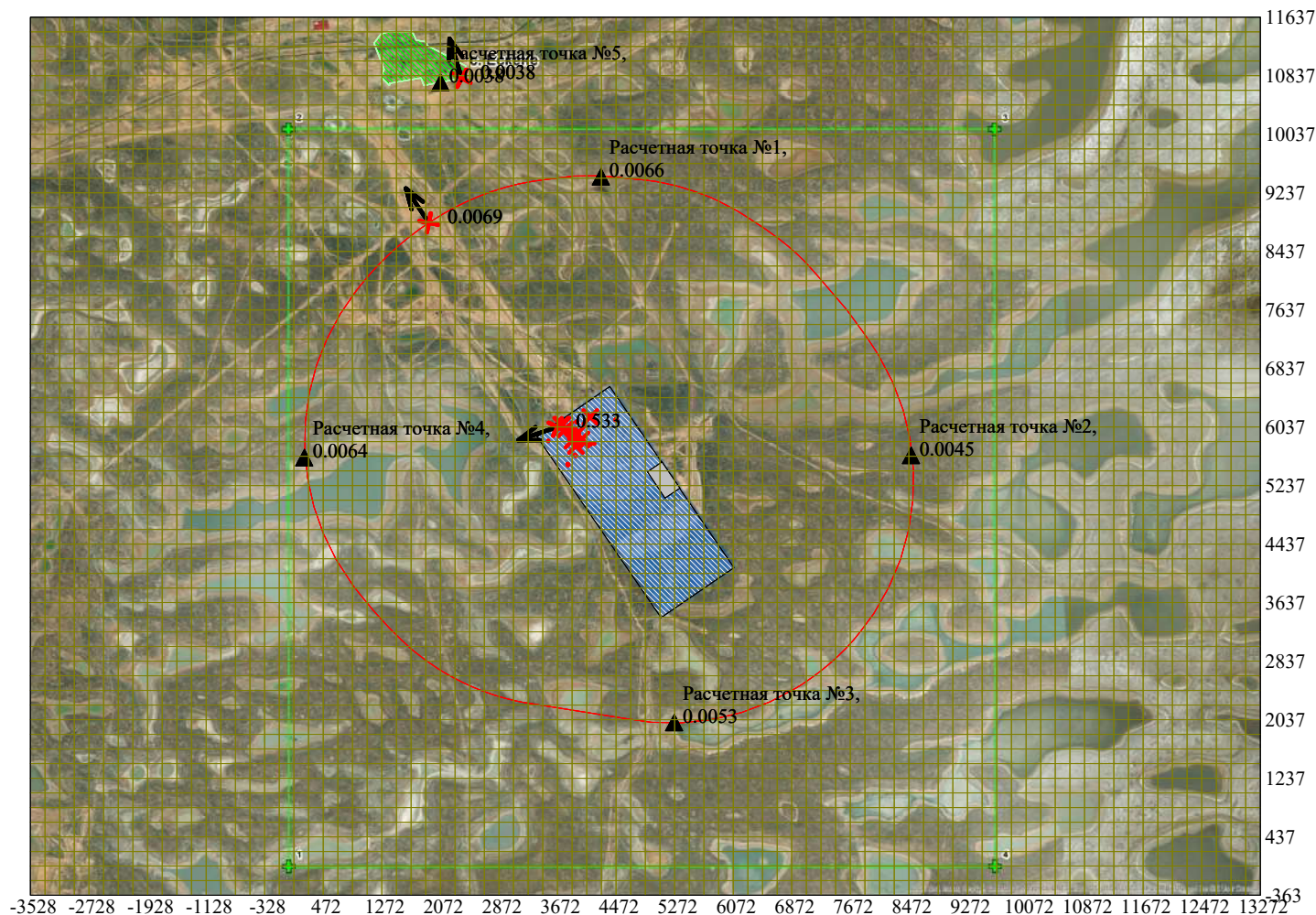


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 66.5800705 ПДК достигается в точке  $x = 3672$   $y = 6037$

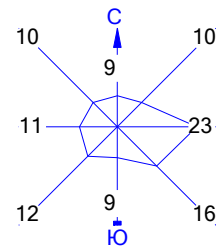
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 0.68 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



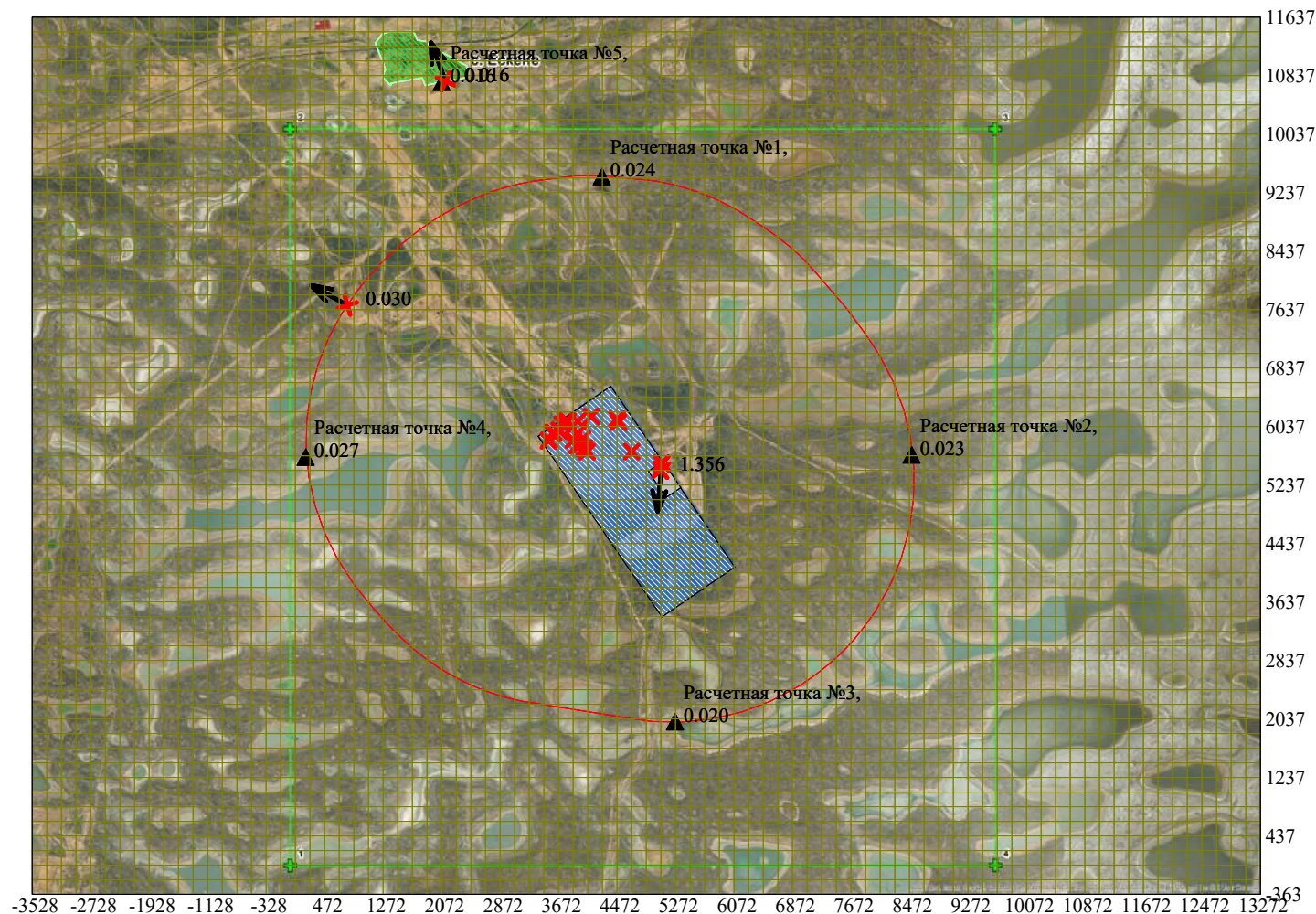


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2711178 ПДК достигается в точке  $x = 5072$   $y = 5437$

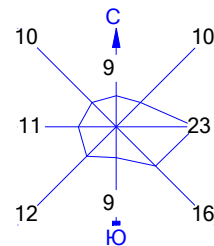
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 2.03 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



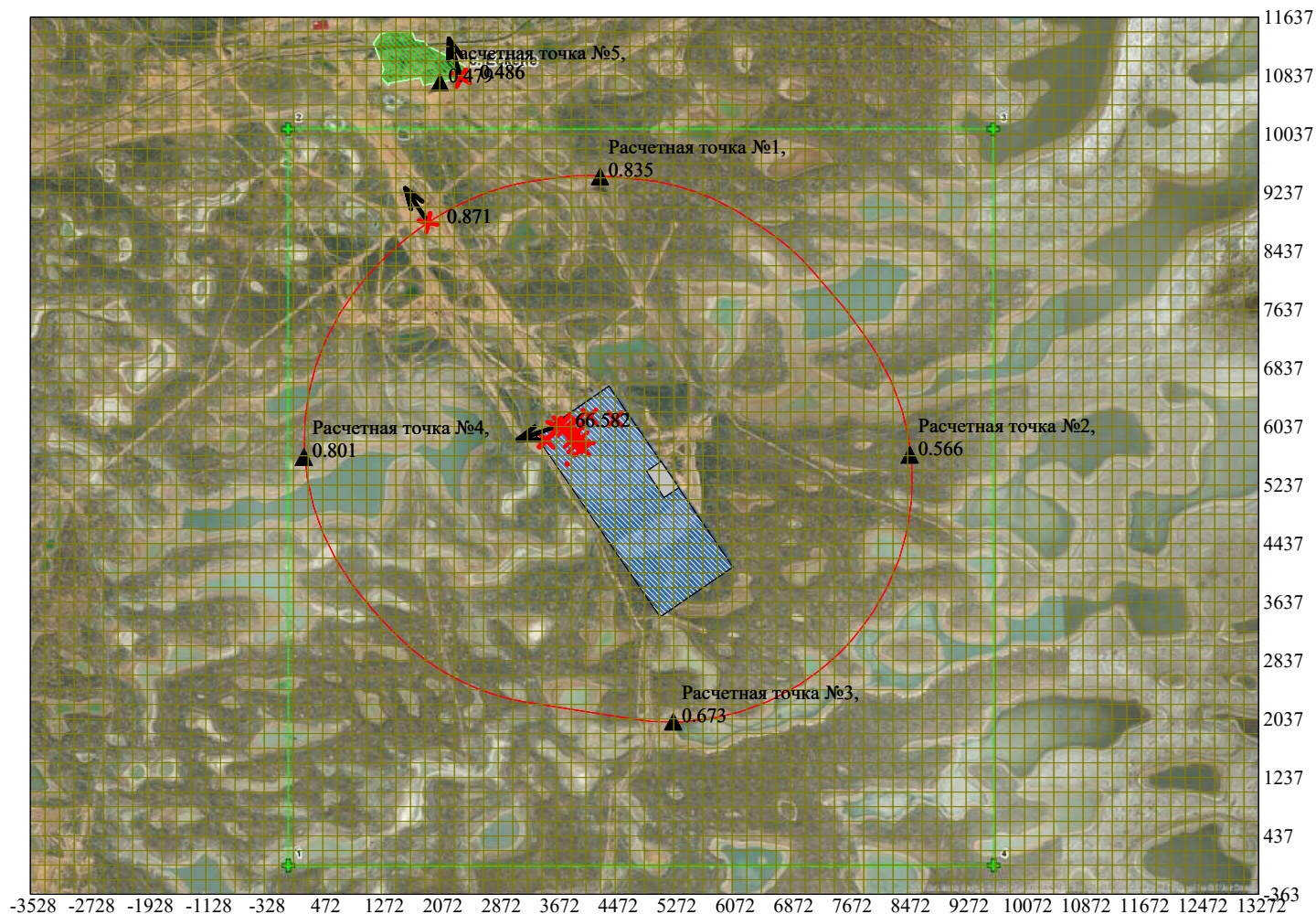


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 66.5823288 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$

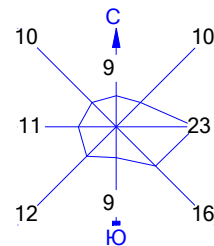
При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 0.68 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



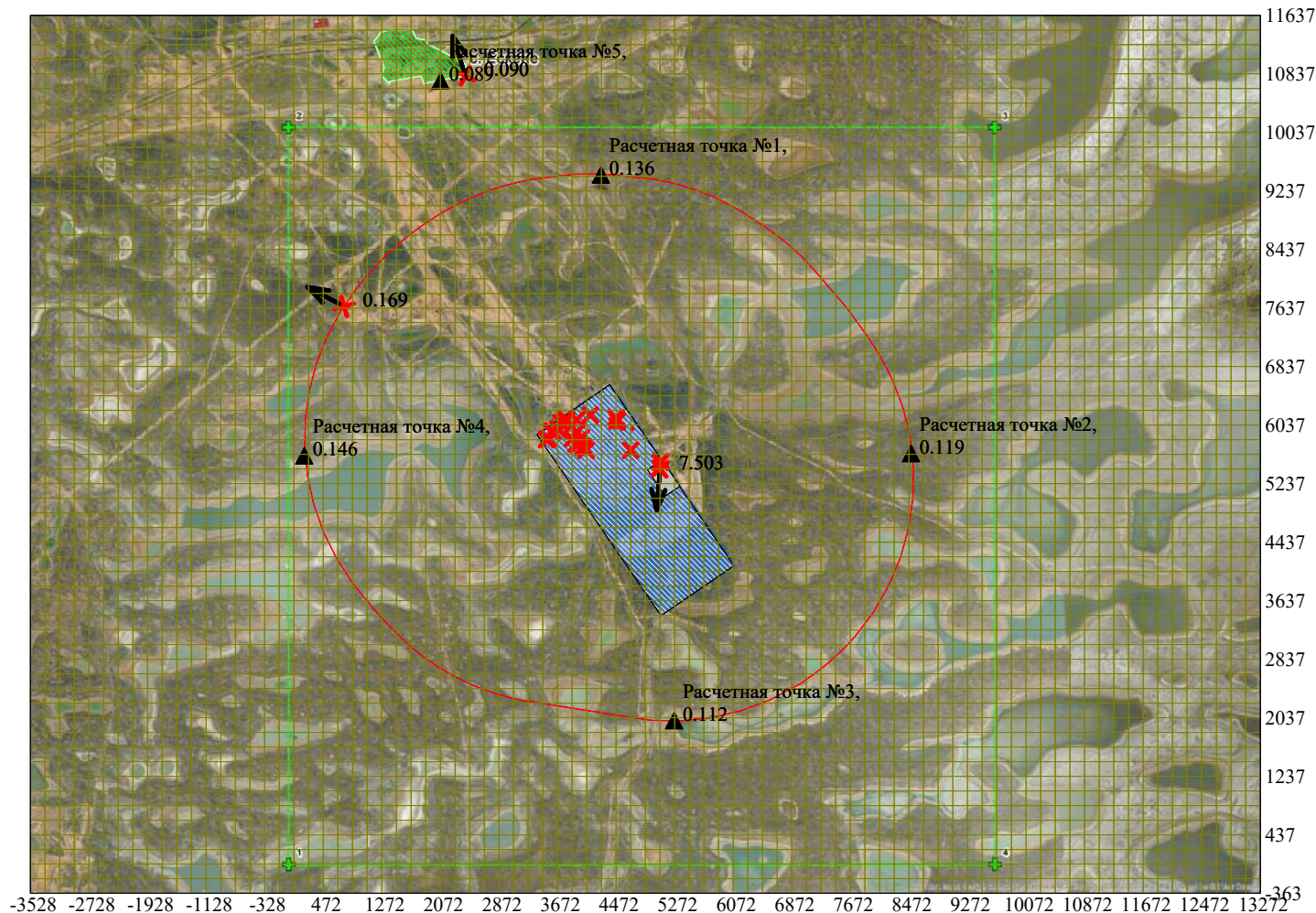


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 7.5028739 ПДК достигается в точке  $x = 5072$   $y = 5437$

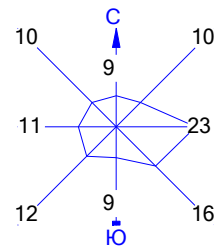
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 2.07 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



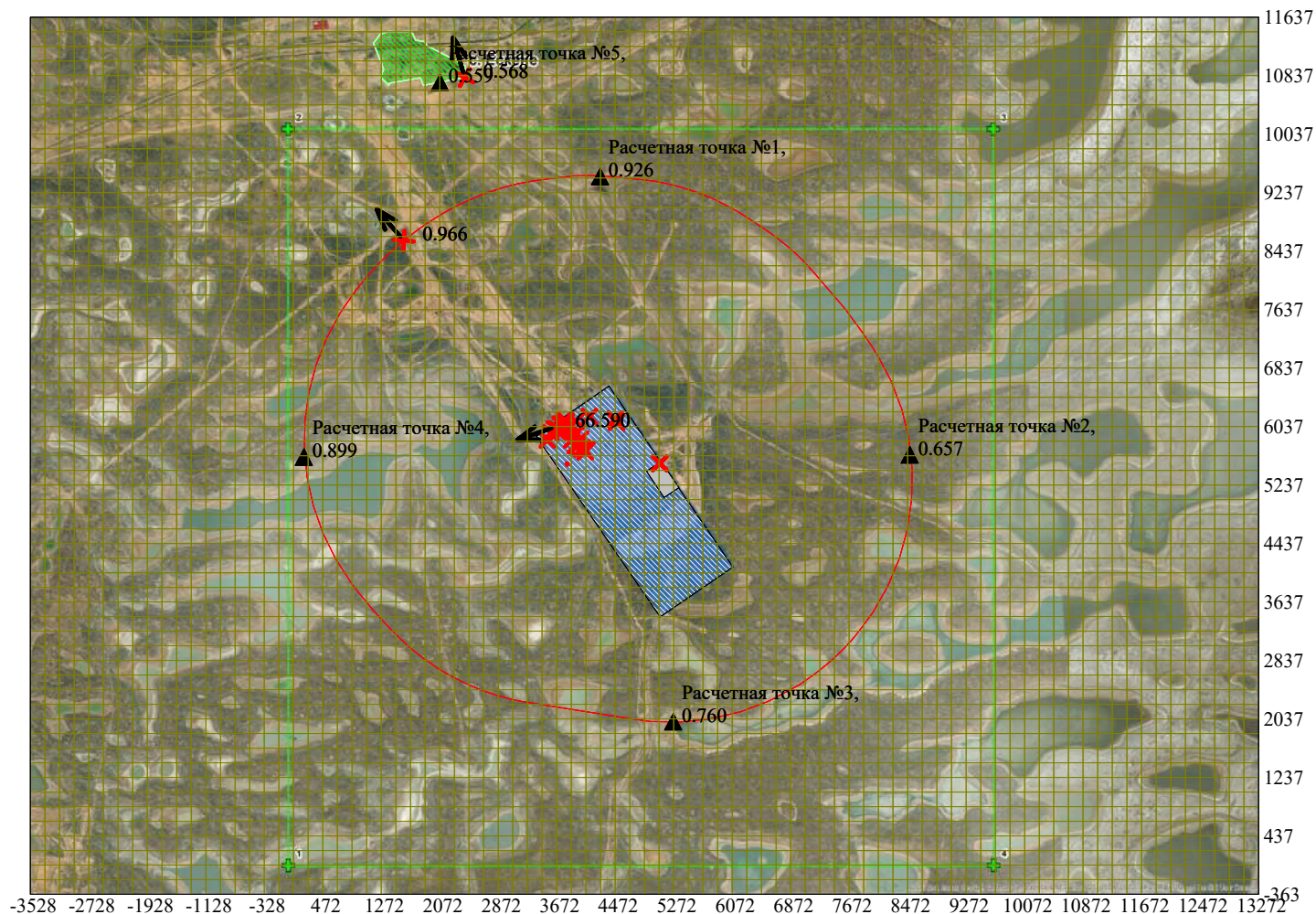


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 66.589592 ПДК достигается в точке  $x = 3672$   $y = 6037$

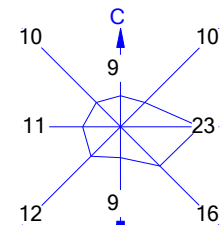
При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 0.68 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



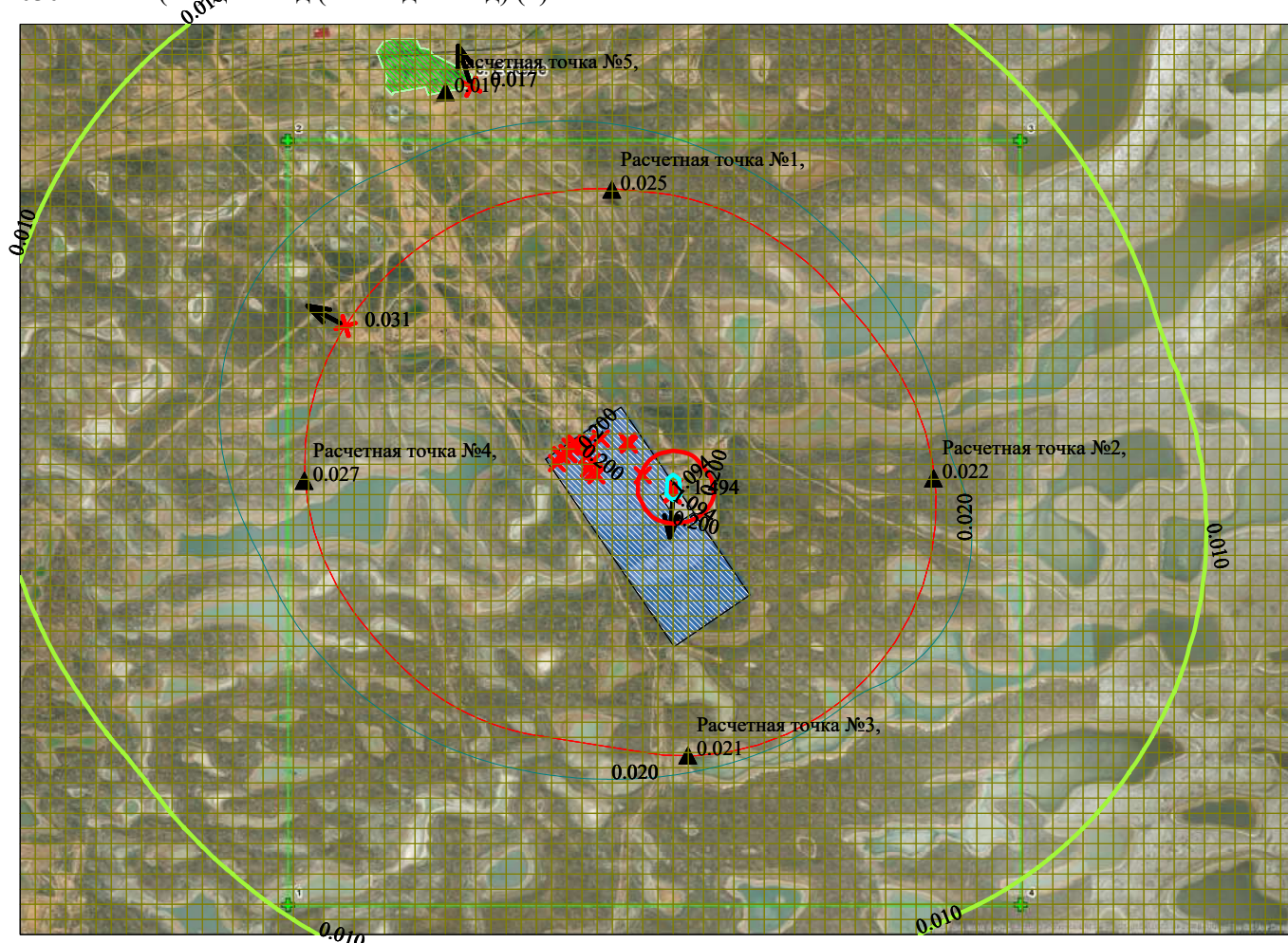


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835 м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.010 мг/м<sup>3</sup>
- 0.020 мг/м<sup>3</sup>
- 0.200 мг/м<sup>3</sup>
- 1.094 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 7.4687834 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

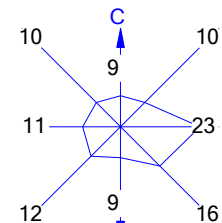
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на существующее перспективу.



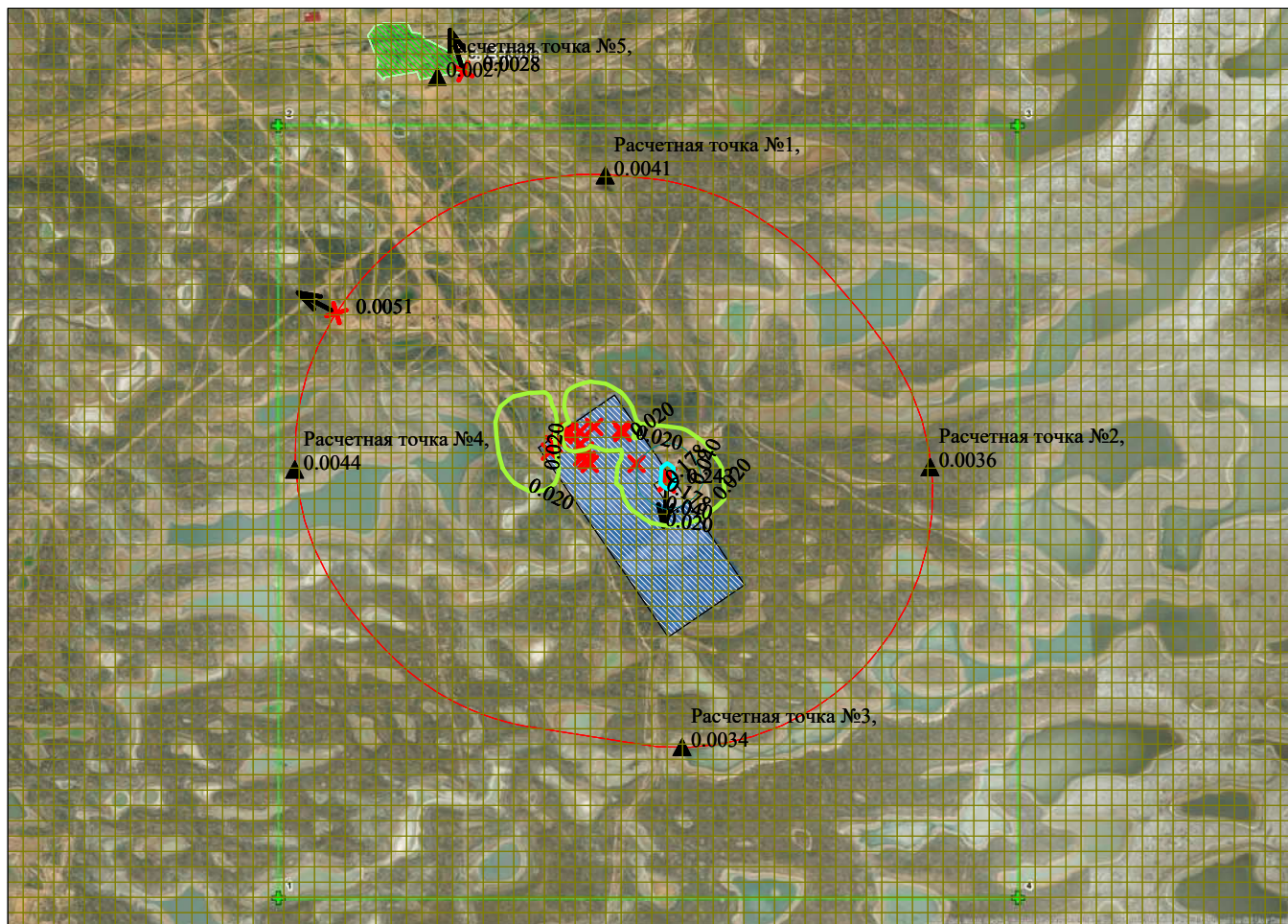


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.020 мг/м<sup>3</sup>
- 0.040 мг/м<sup>3</sup>
- 0.178 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.6068191 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

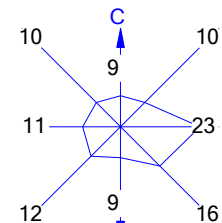
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



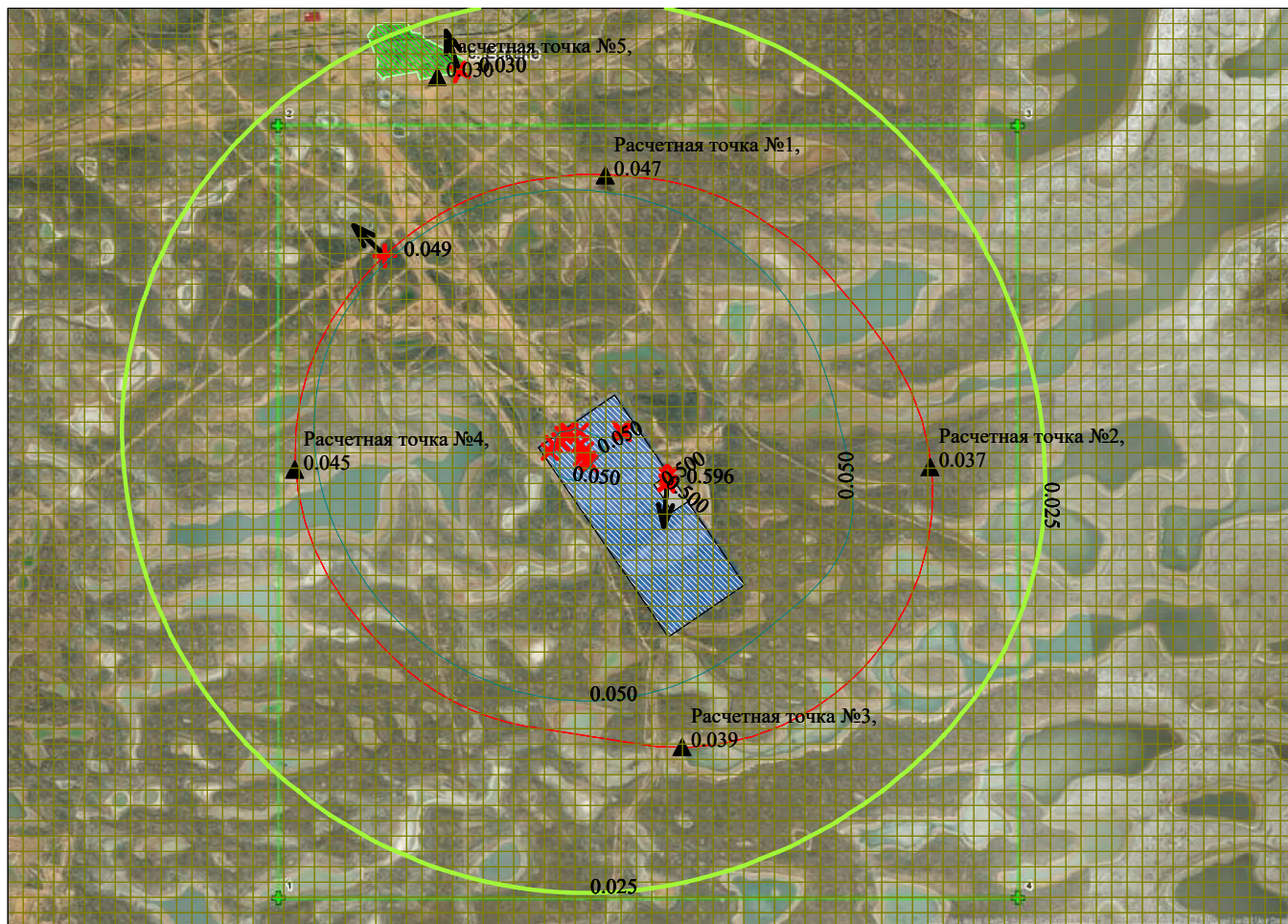


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.025 мг/м<sup>3</sup>
- 0.050 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1921003 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

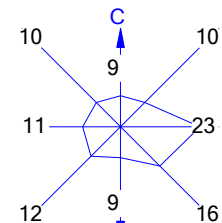
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

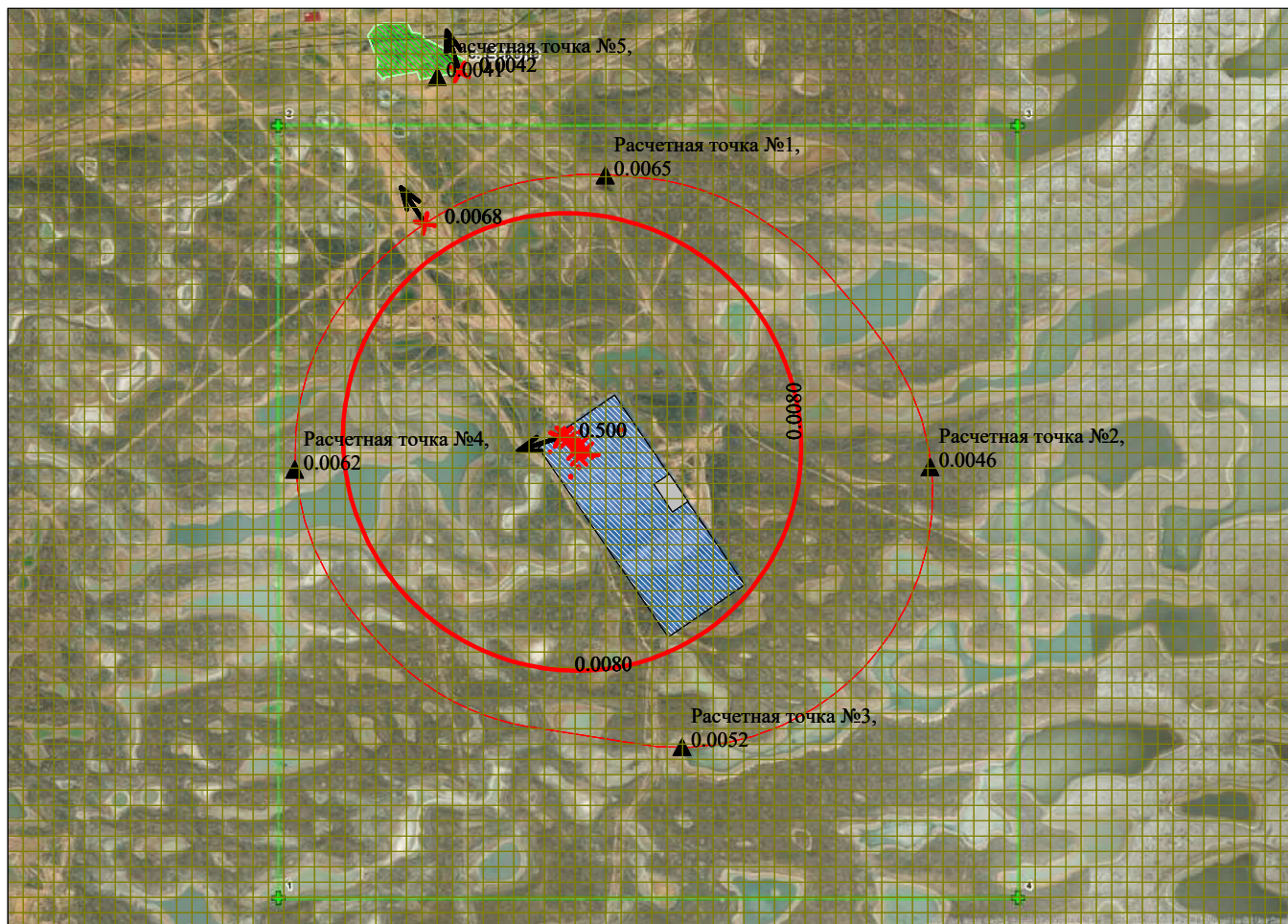
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

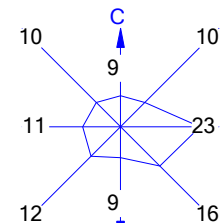
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.0080 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 62.5304184 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу



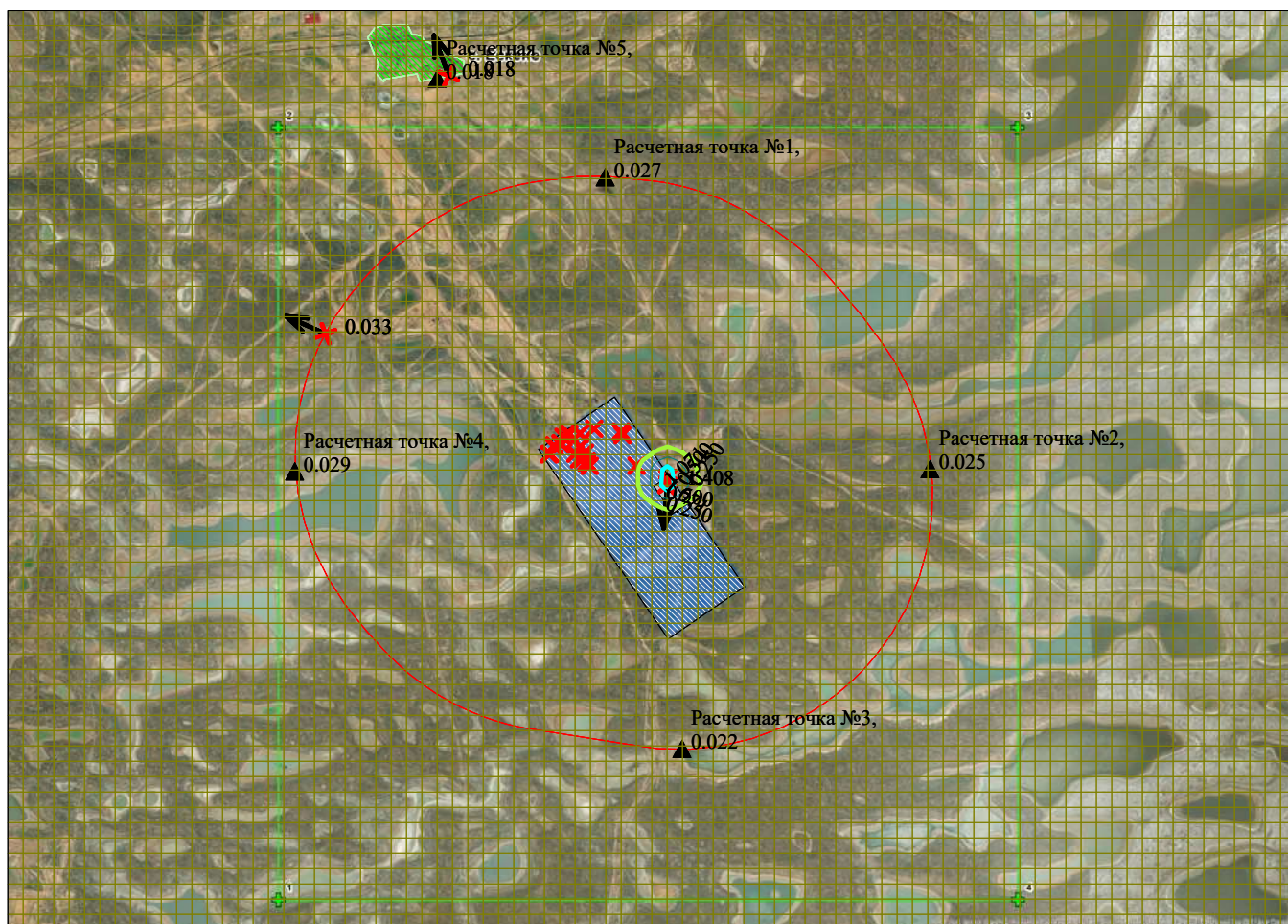


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.250 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>
- 1.071 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2816052 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

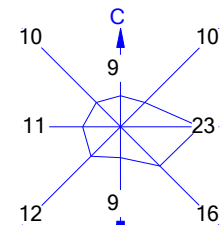
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

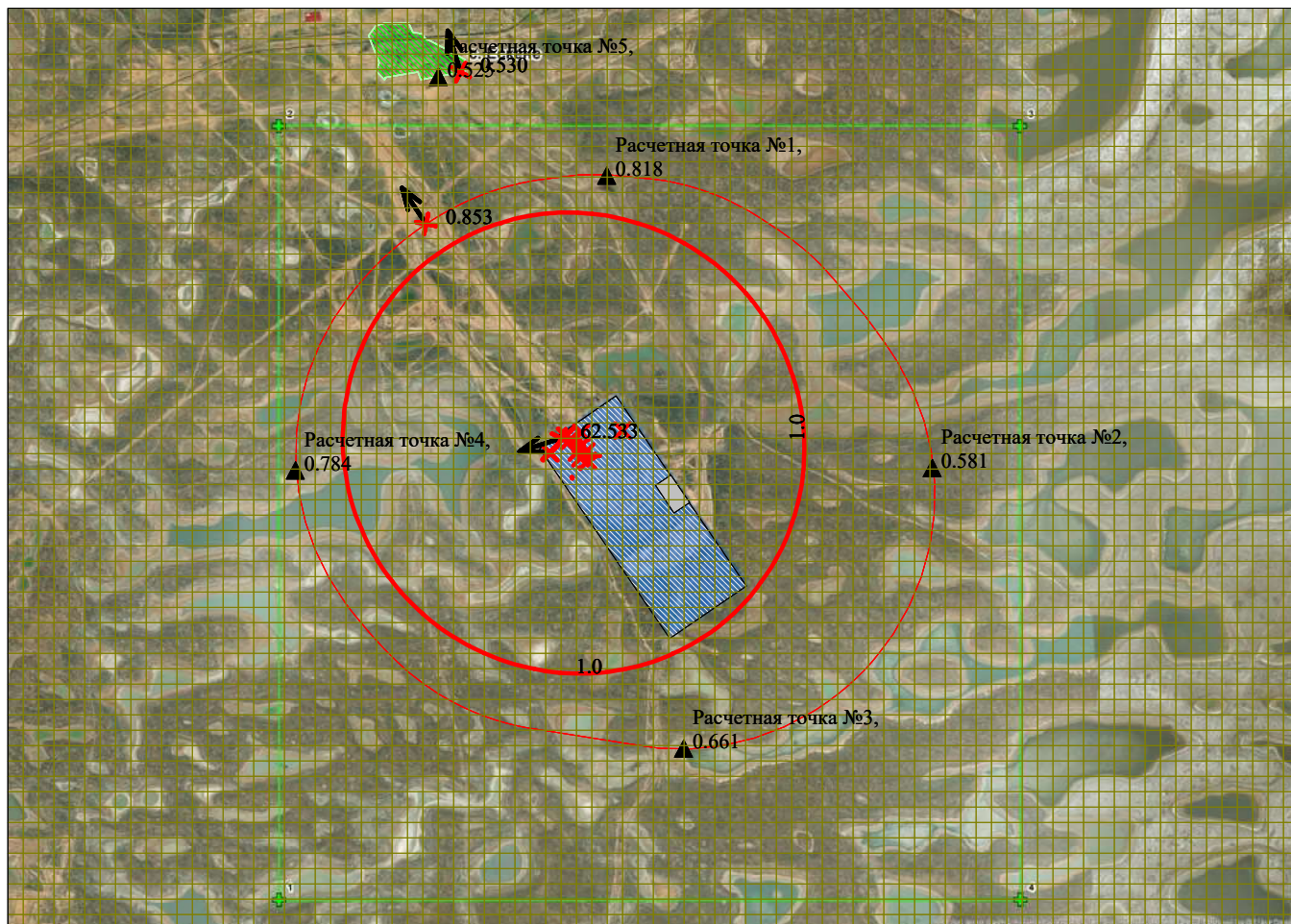
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

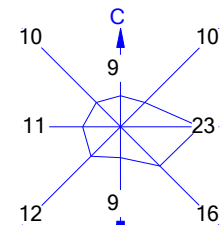
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5326538 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



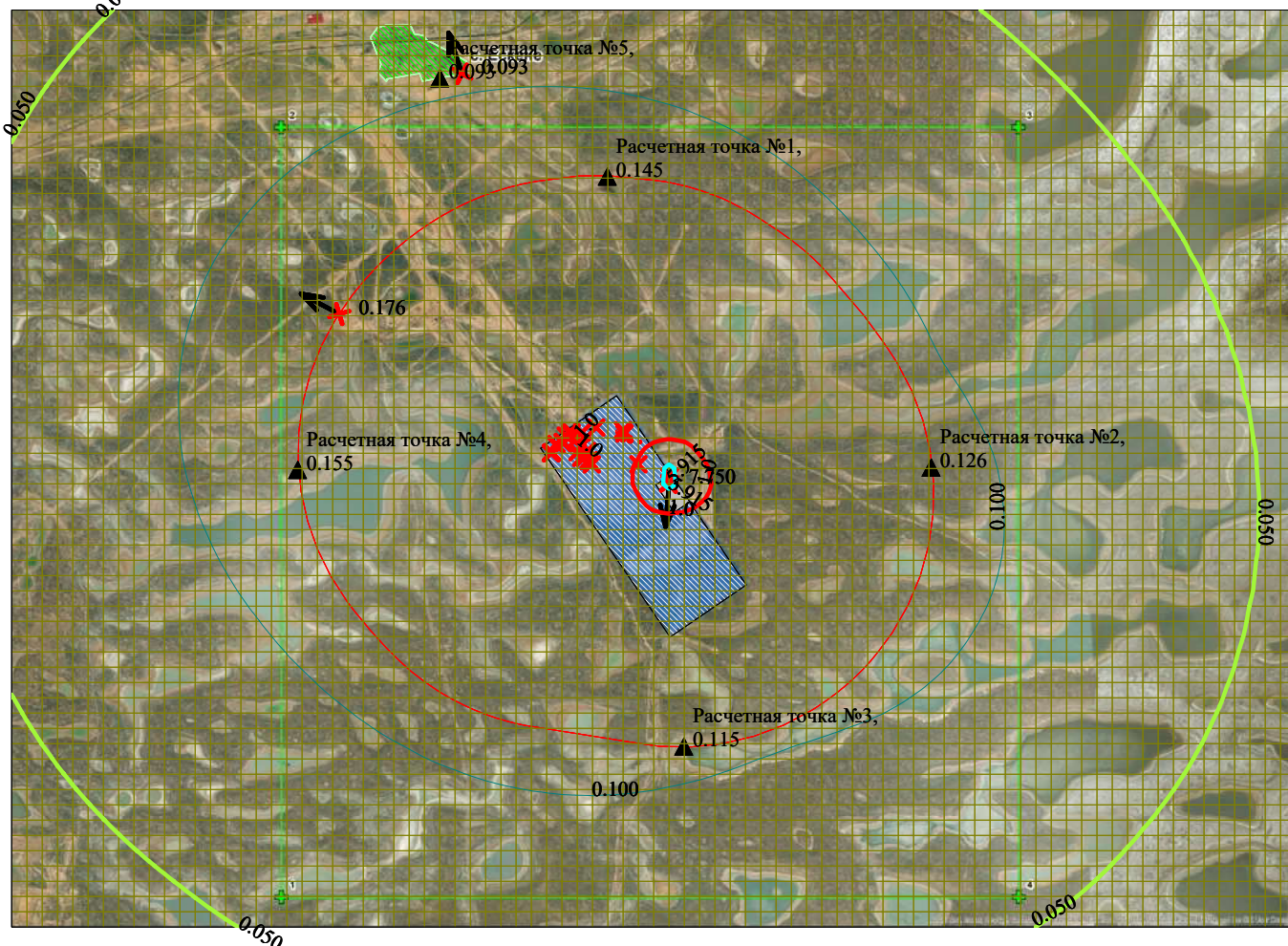


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7502885 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.94 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.

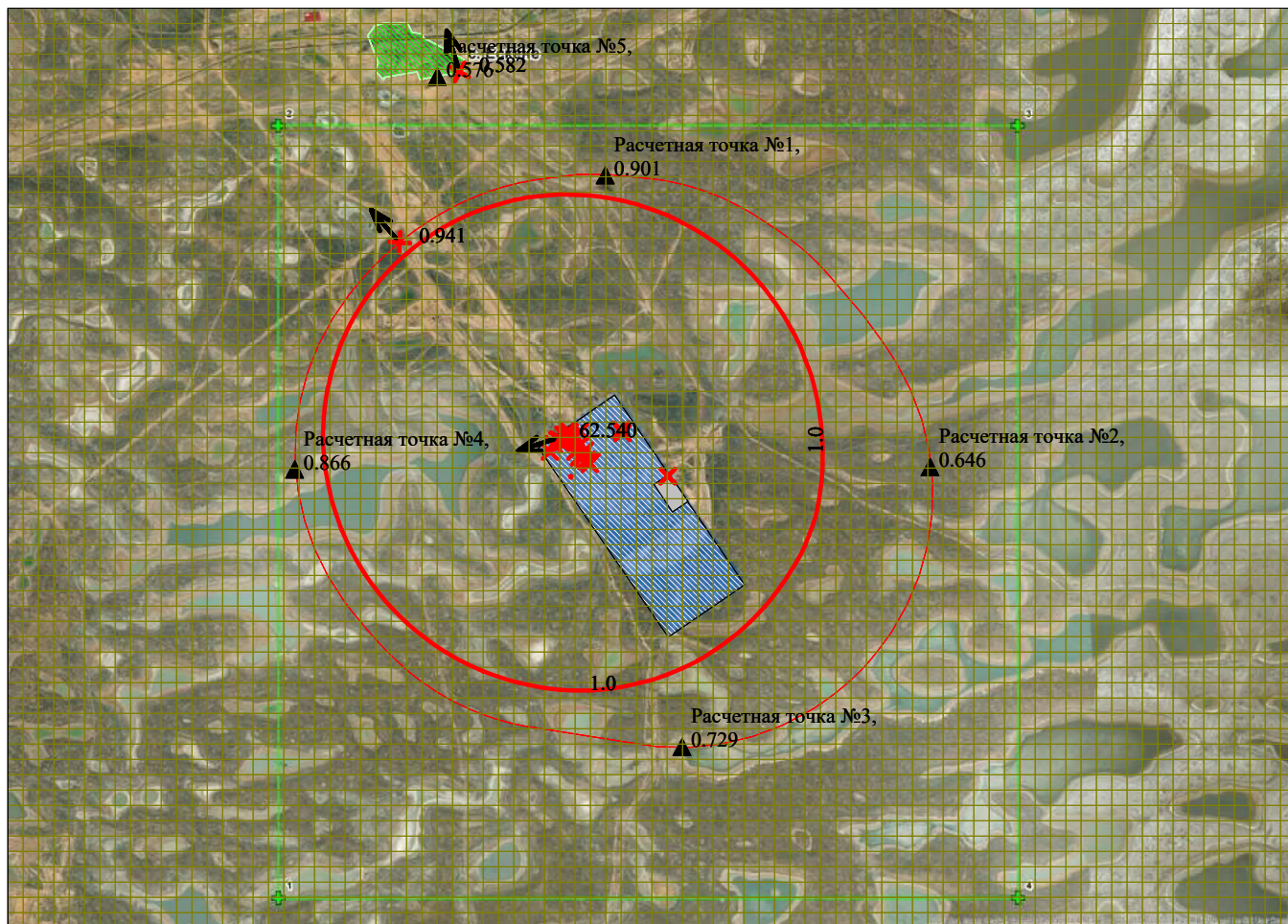
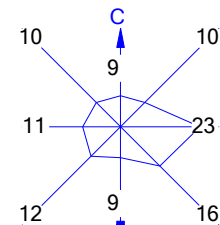


Город : 090 Атырауская область









Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

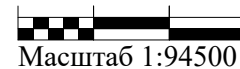
6043 0330+0333



Условные обозначения:


-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Производственные здания
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01
-  Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

 1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5399933 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$

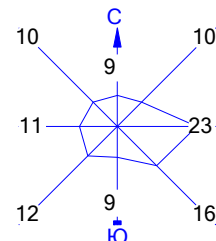
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

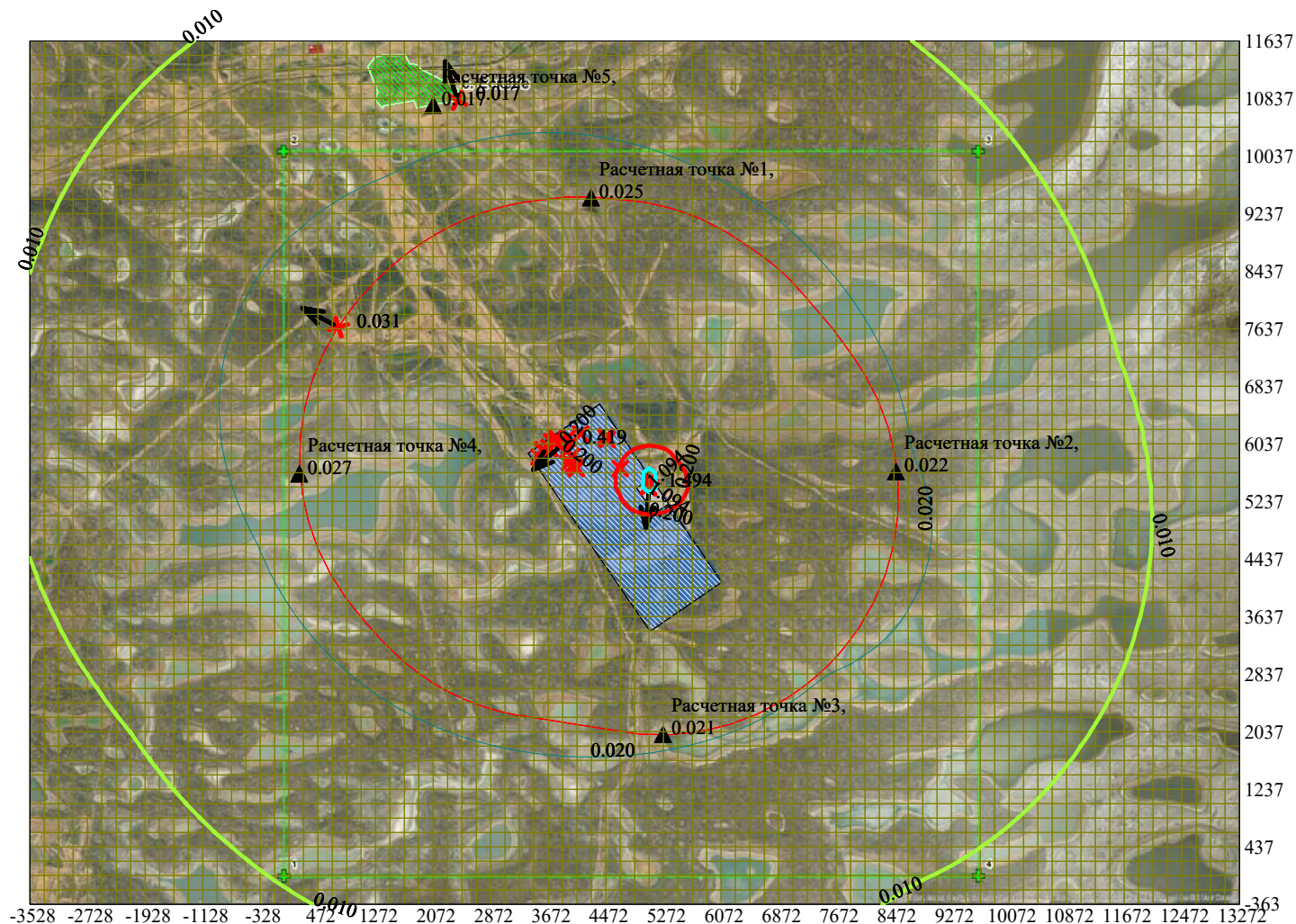
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



#### Условные обозначения:

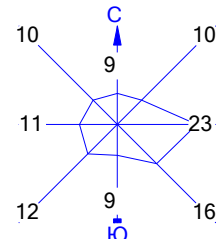
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

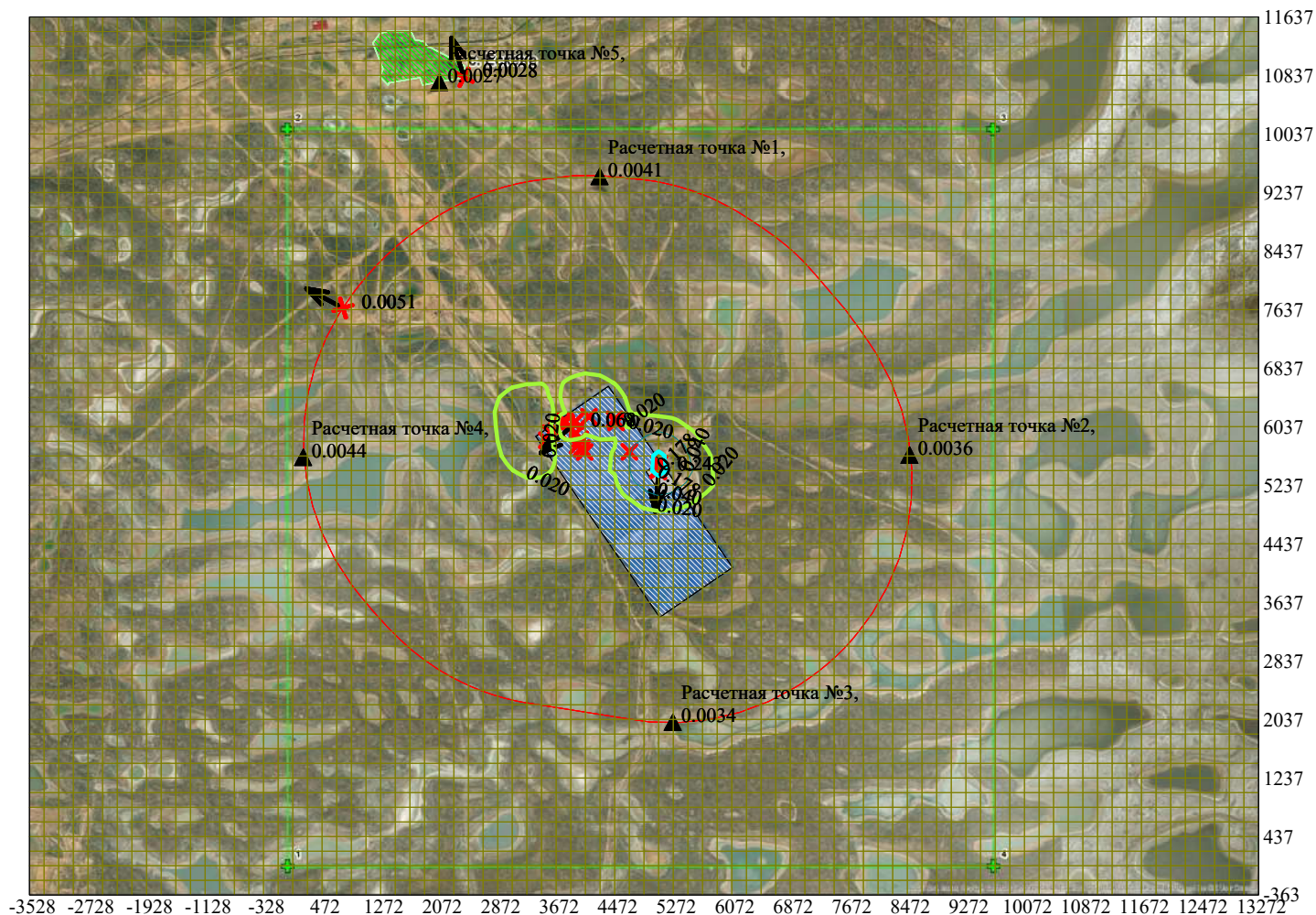
Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.010 мг/м<sup>3</sup>  
 0.020 мг/м<sup>3</sup>  
 0.200 мг/м<sup>3</sup>  
 1.094 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 7.4687834 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437  
 При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

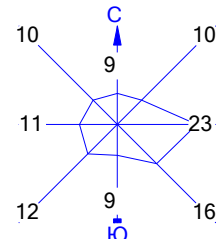
0.020 мг/м<sup>3</sup>

0.040 мг/м<sup>3</sup>

0.178 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.6068191 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437  
 При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



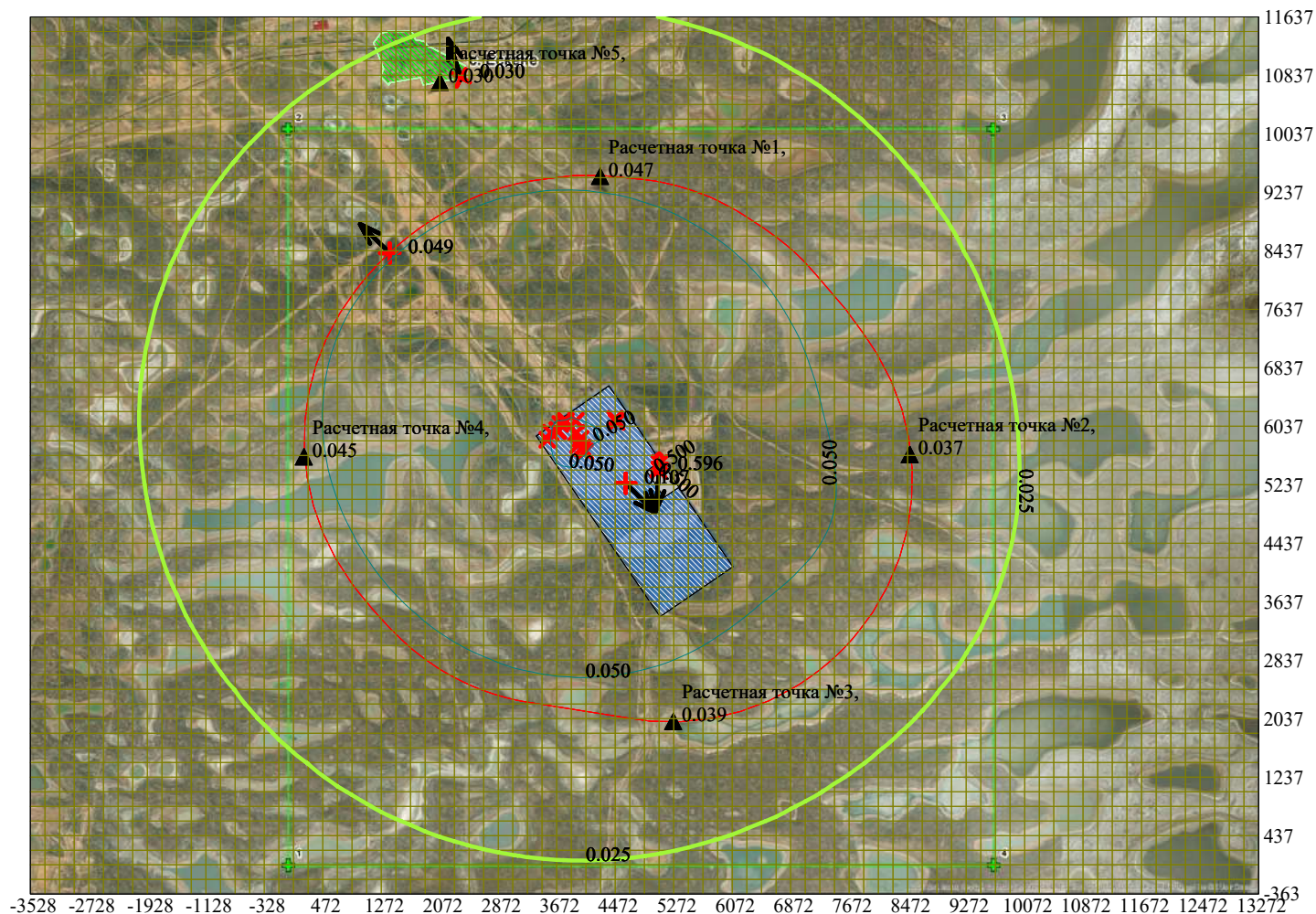


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.025 мг/м<sup>3</sup>
- 0.050 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>

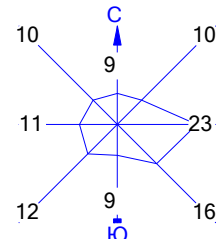
Макс концентрация 1.1921003 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

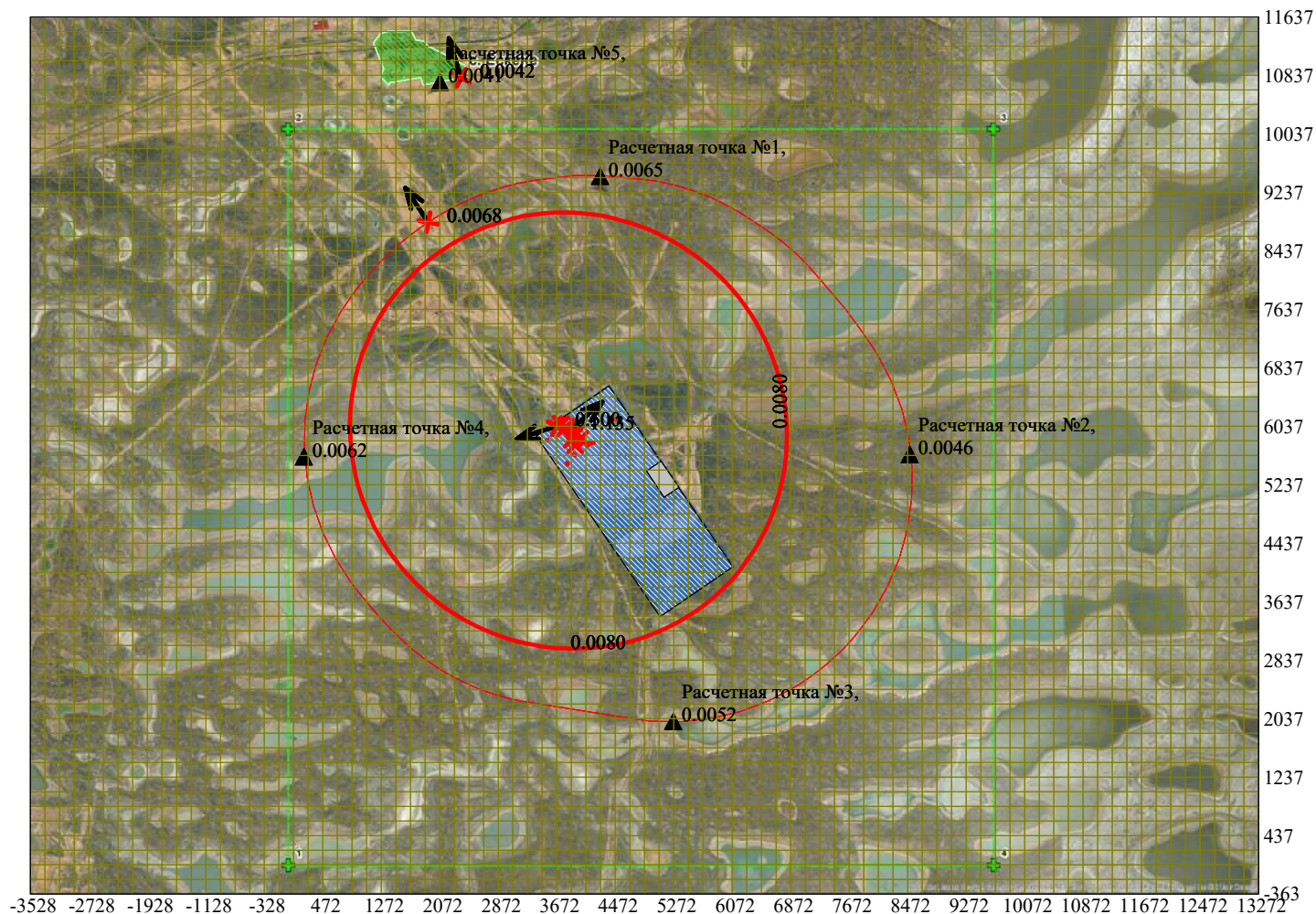
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

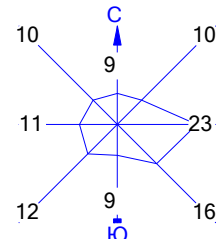
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.0080 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 62.5304184 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу



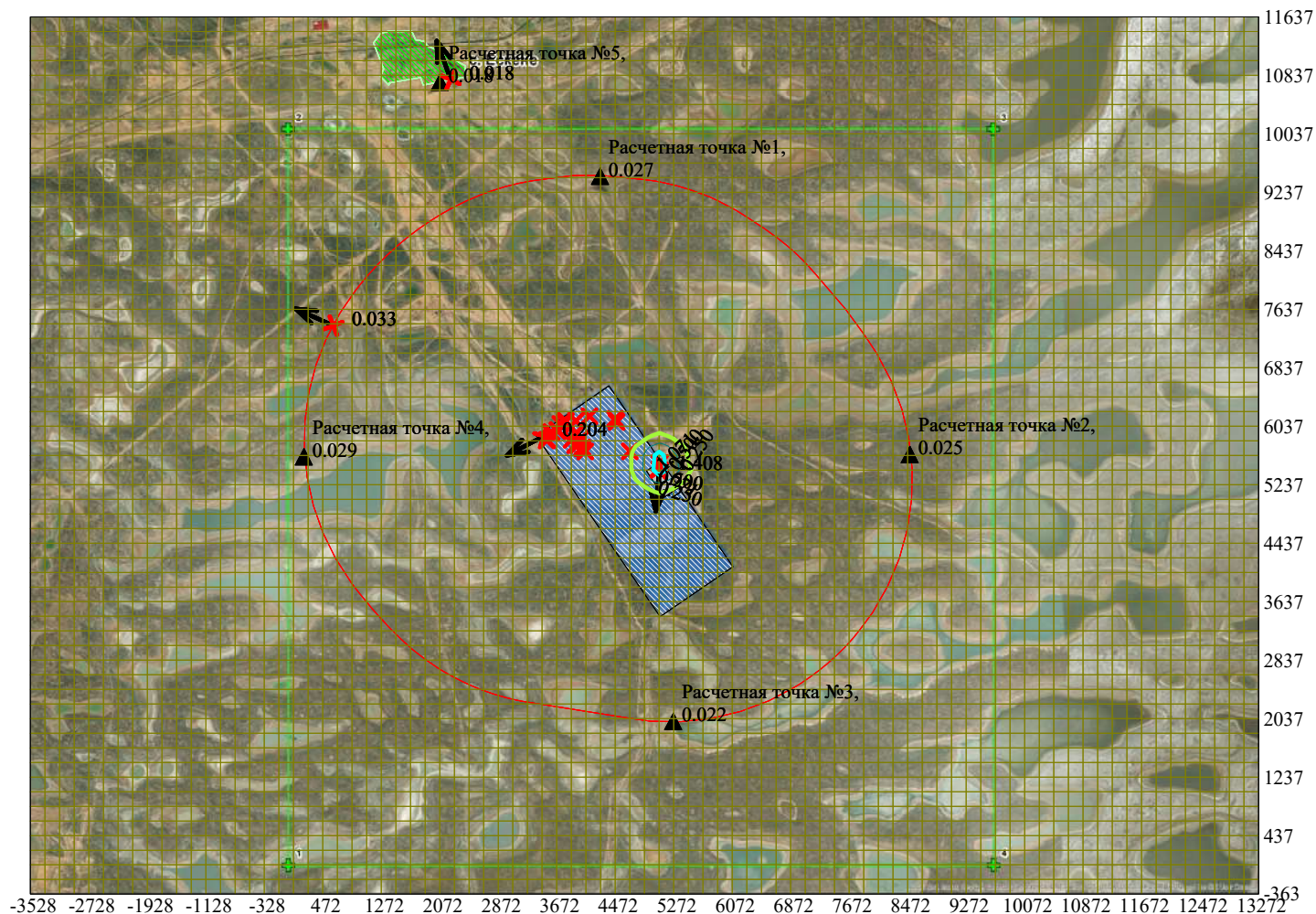


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

0.250 мг/м<sup>3</sup>

0.500 мг/м<sup>3</sup>

1.071 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2816052 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

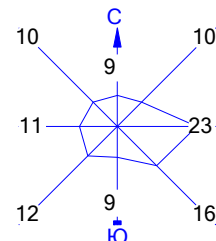
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

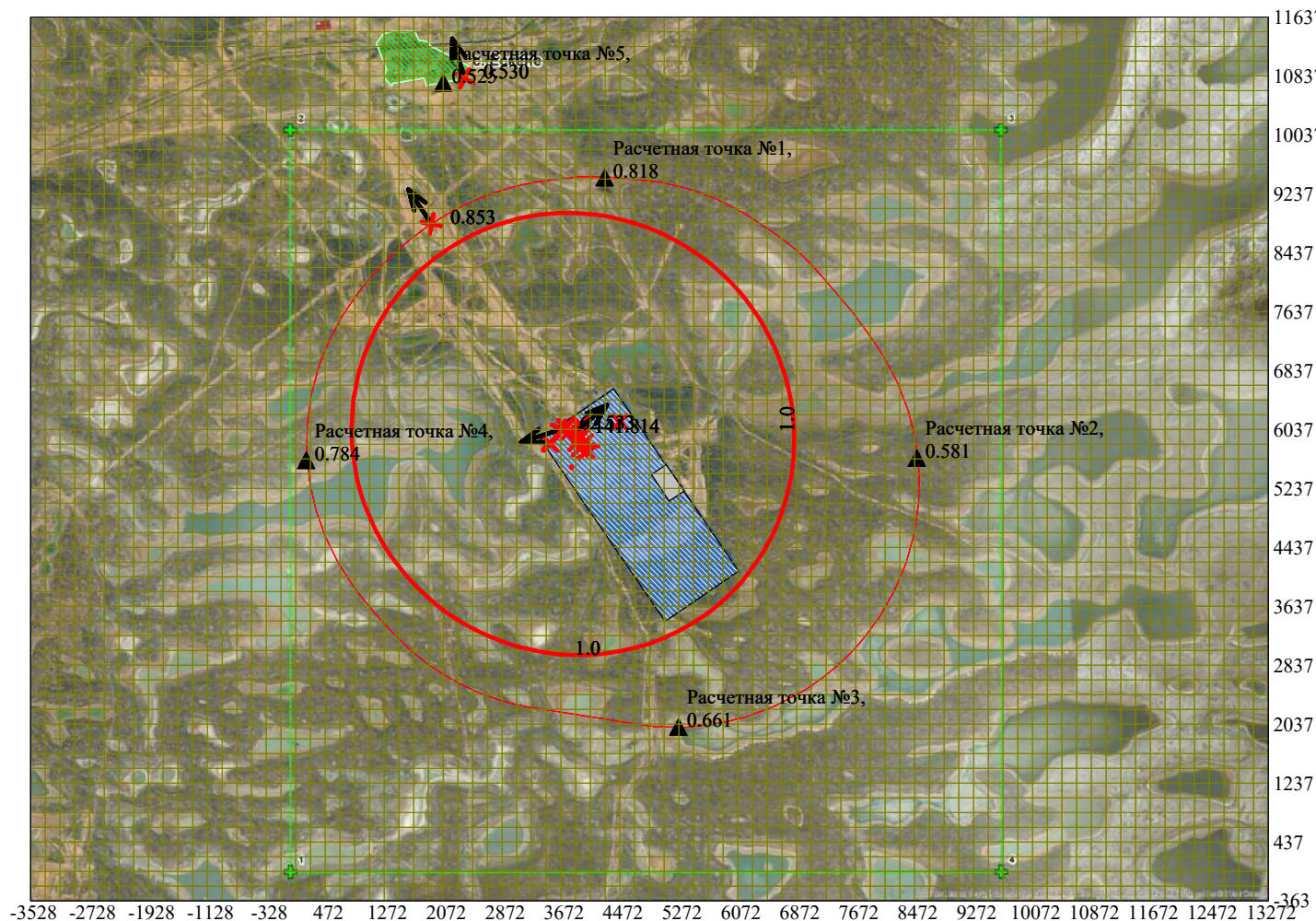
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

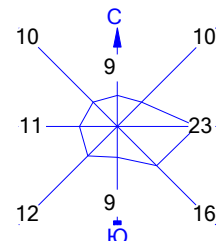
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
 Масштаб 1:94500

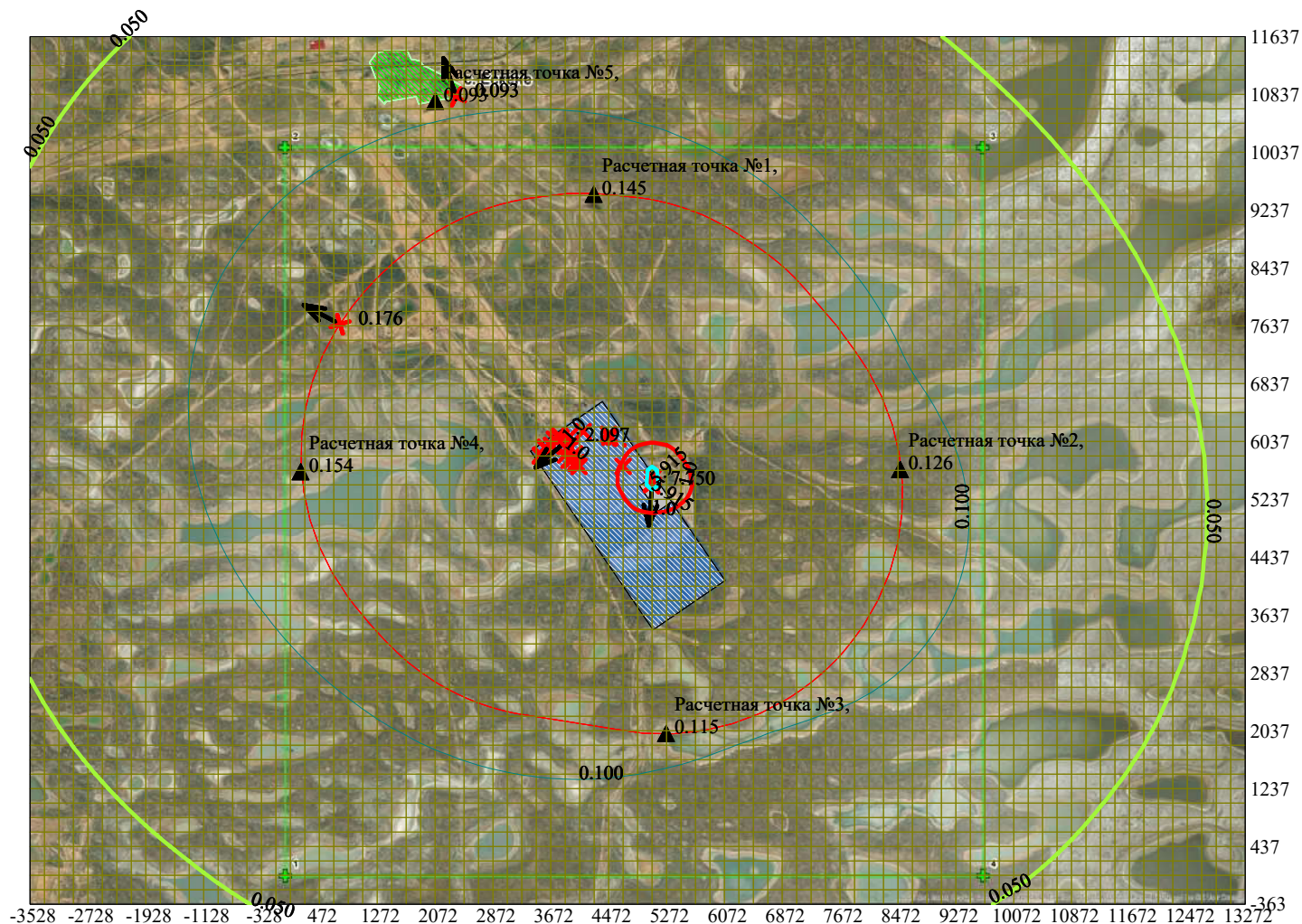
Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5326538 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.65$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16800$  м, высота  $12000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

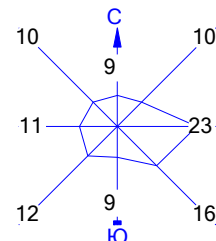
0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

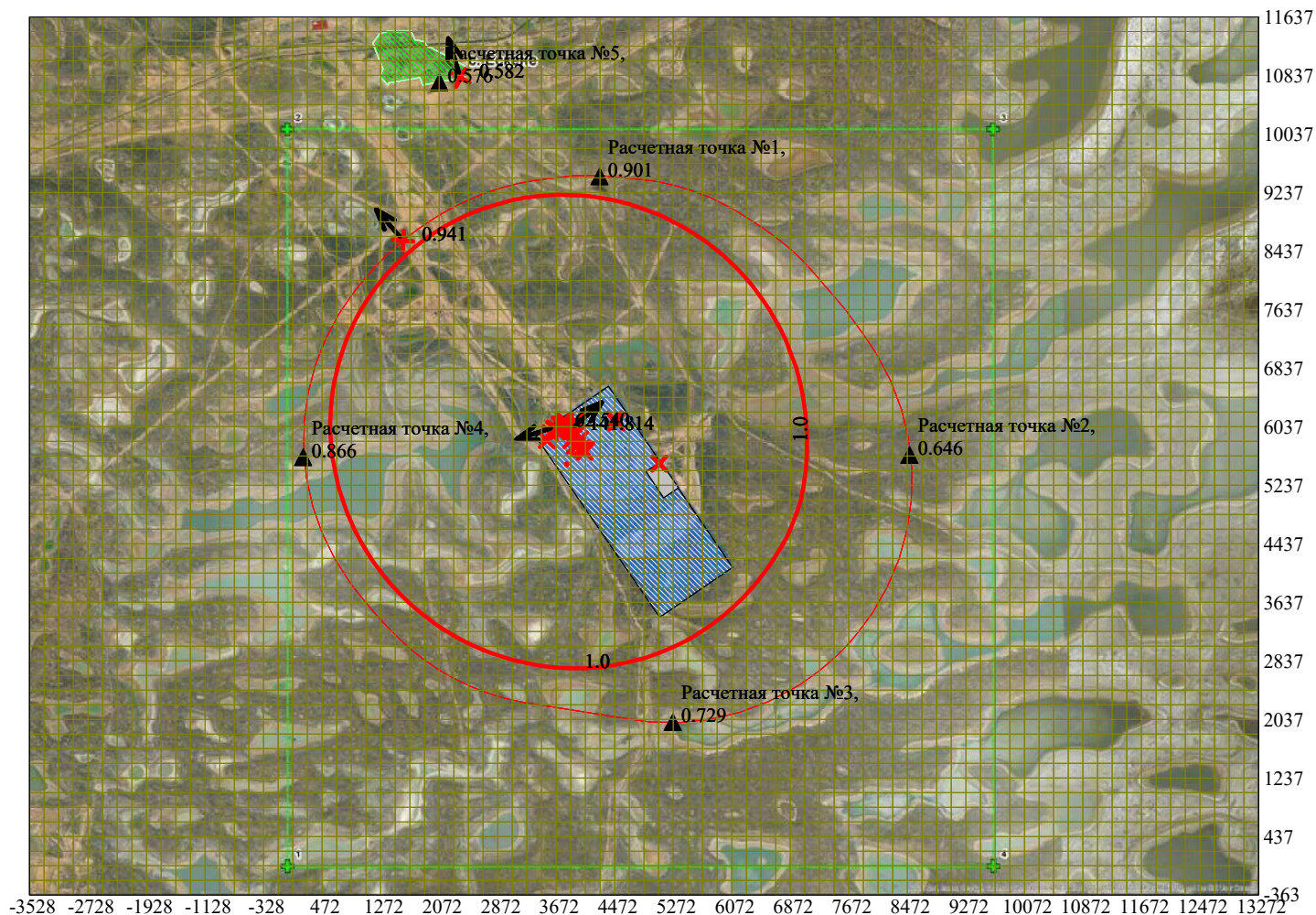
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7502885 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

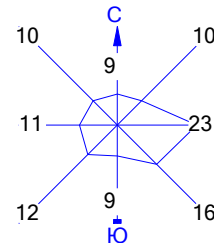
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5399933 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.65$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16800$  м, высота  $12000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.



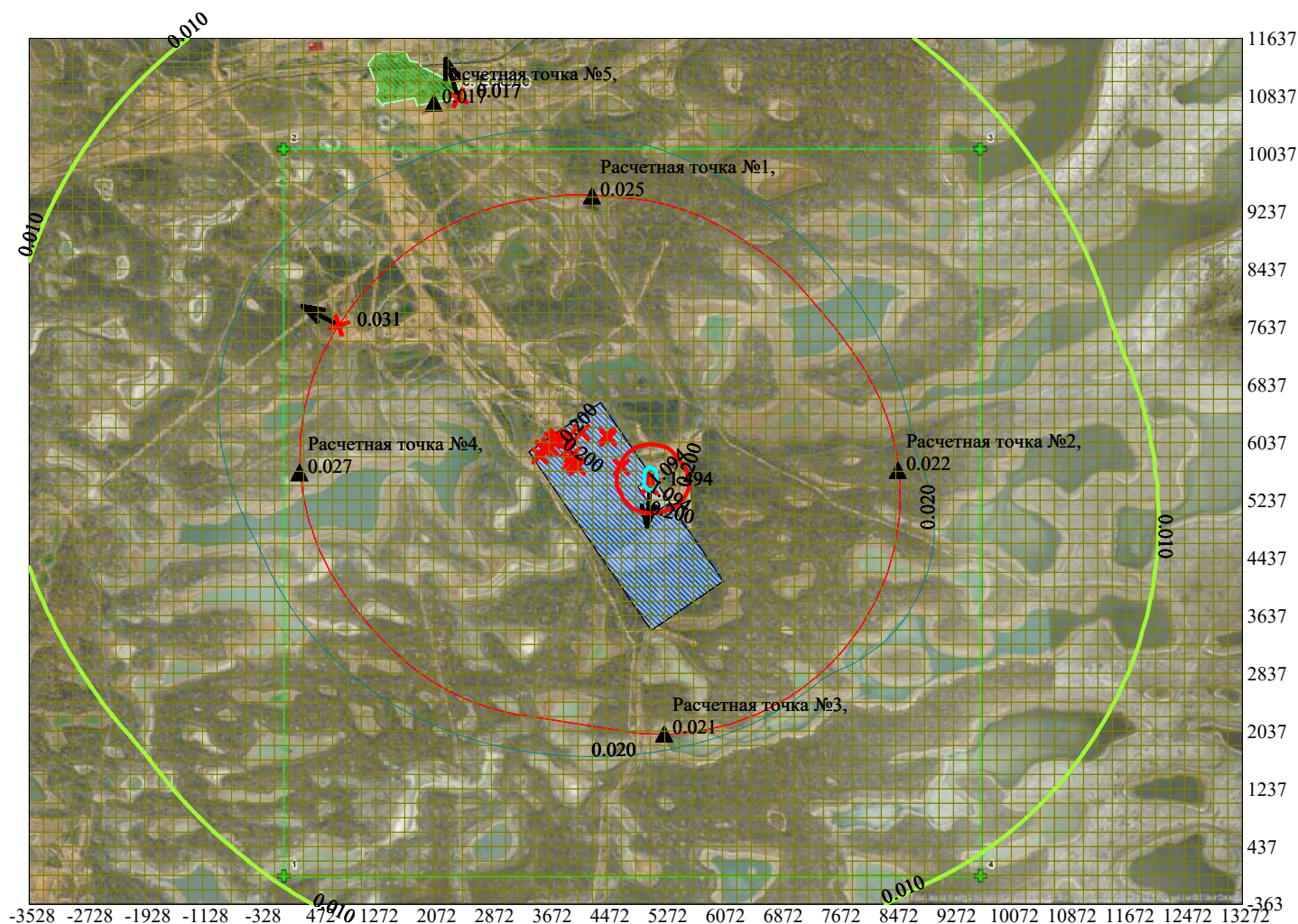


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.010 мг/м3  
 0.020 мг/м3  
 0.200 мг/м3  
 1.094 мг/м3

Макс концентрация 7.4687834 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

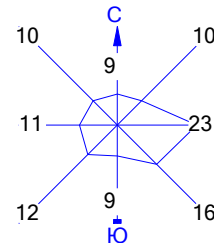
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



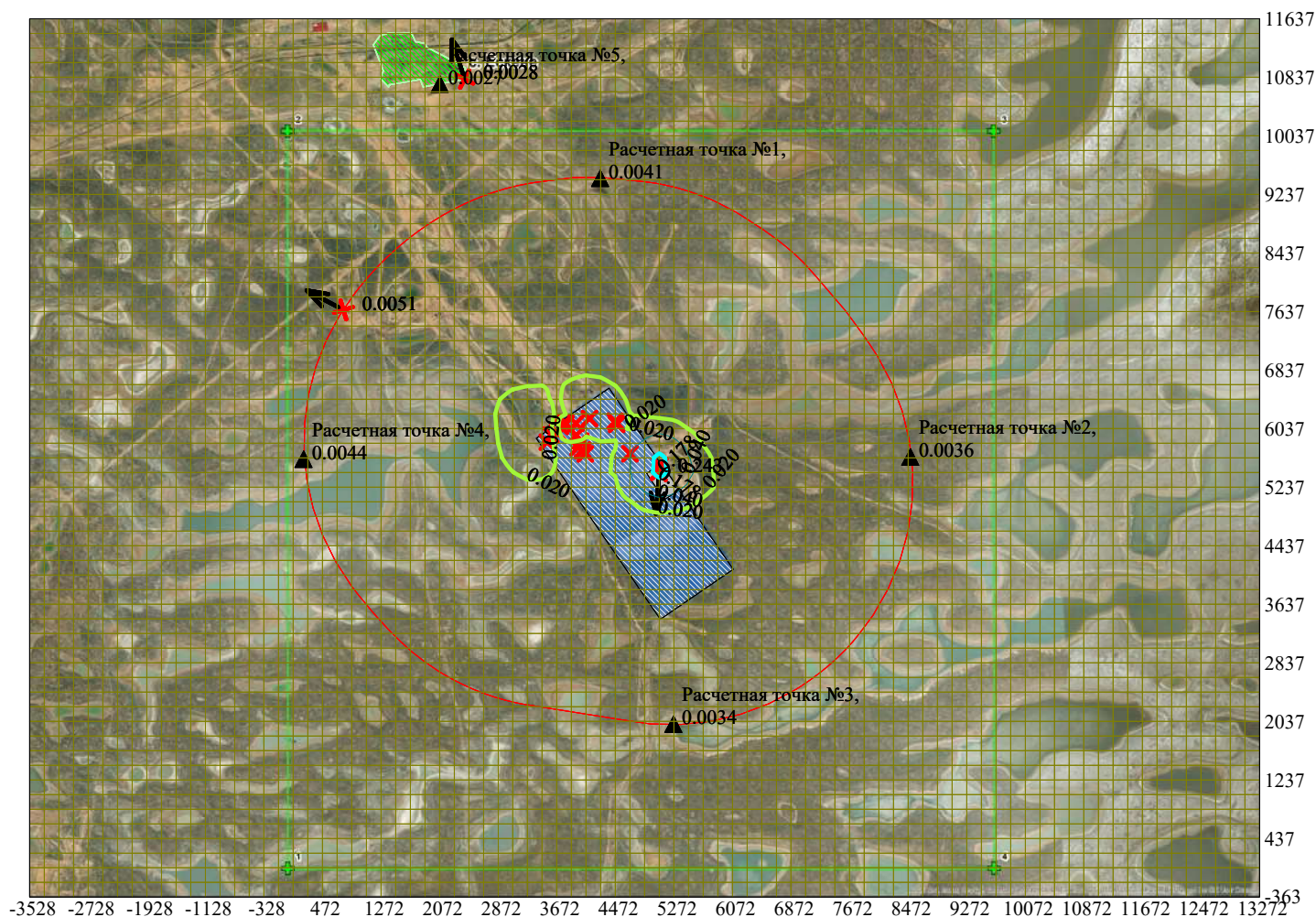


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

- 0.020 мг/м3
- 0.040 мг/м3
- 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068191 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

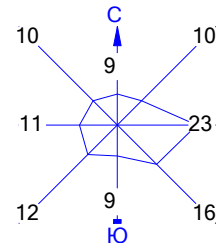
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу



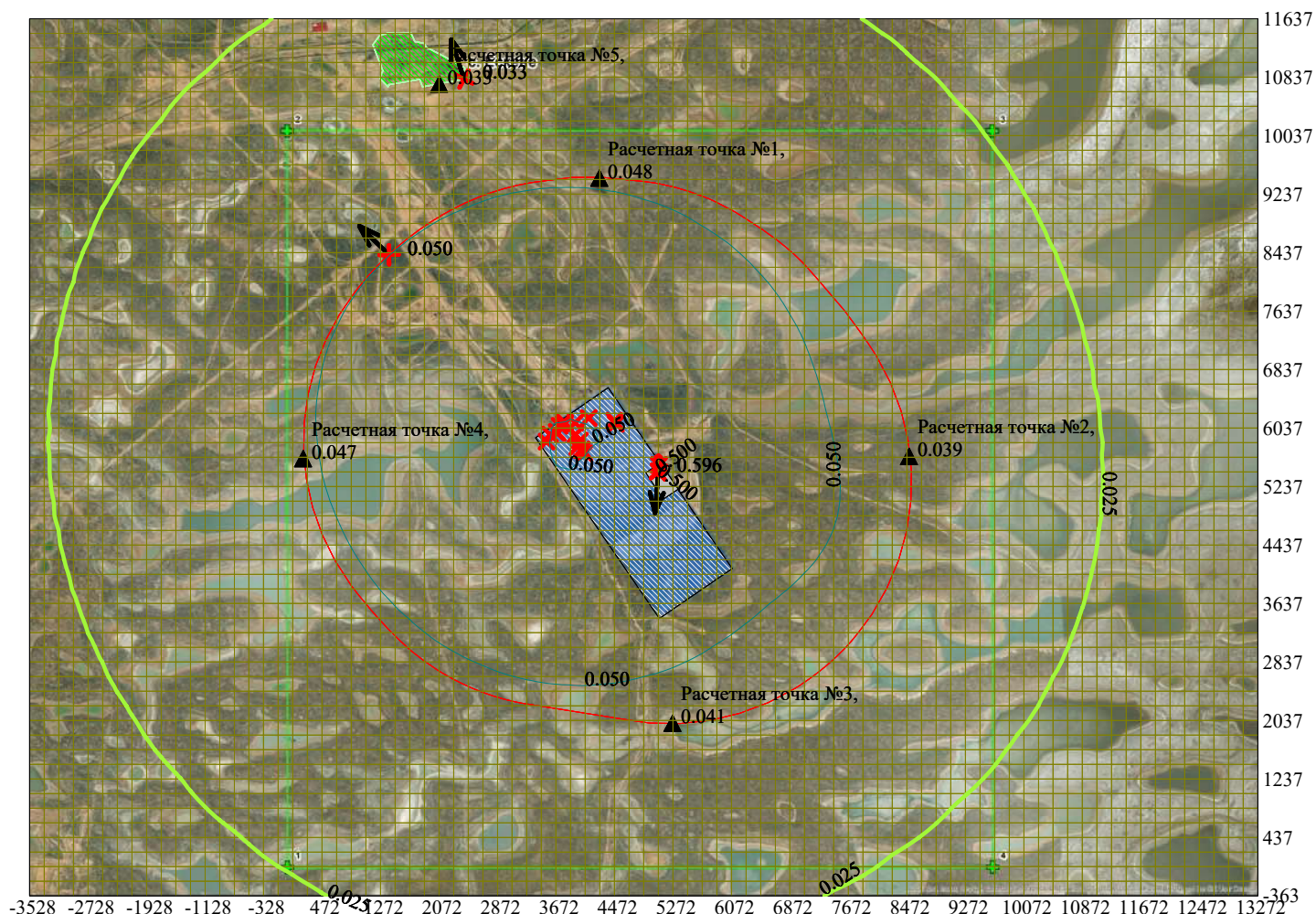


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

- 0.025 мг/м<sup>3</sup>
- 0.050 мг/м<sup>3</sup>
- 0.500 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1921003 ПДК достигается в точке  $x = 5072$   $y = 5437$

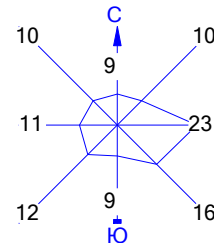
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



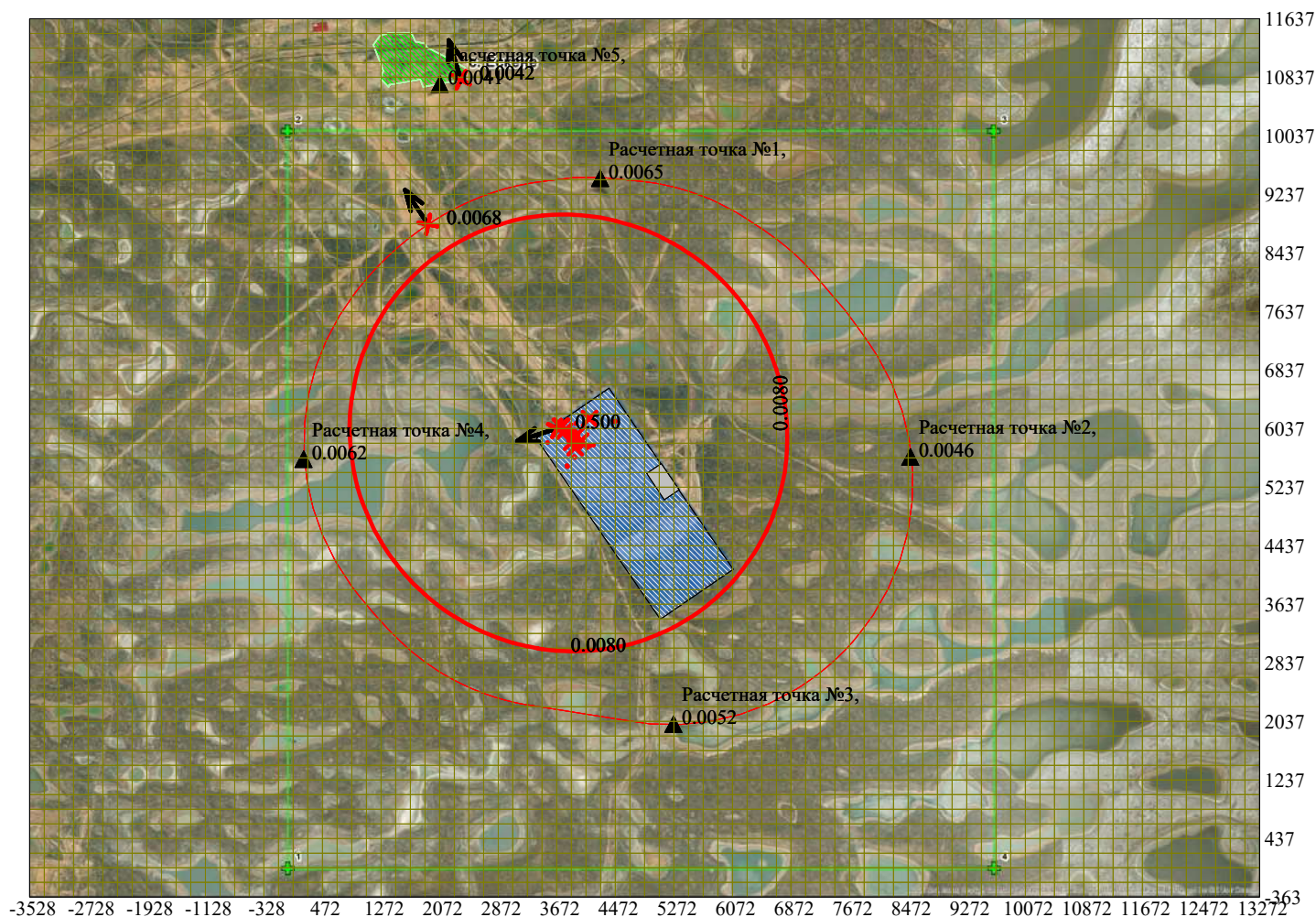


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

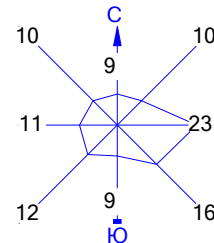
0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 62.5304222 ПДК достигается в точке  $x = 3672$   $y = 6037$

При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу



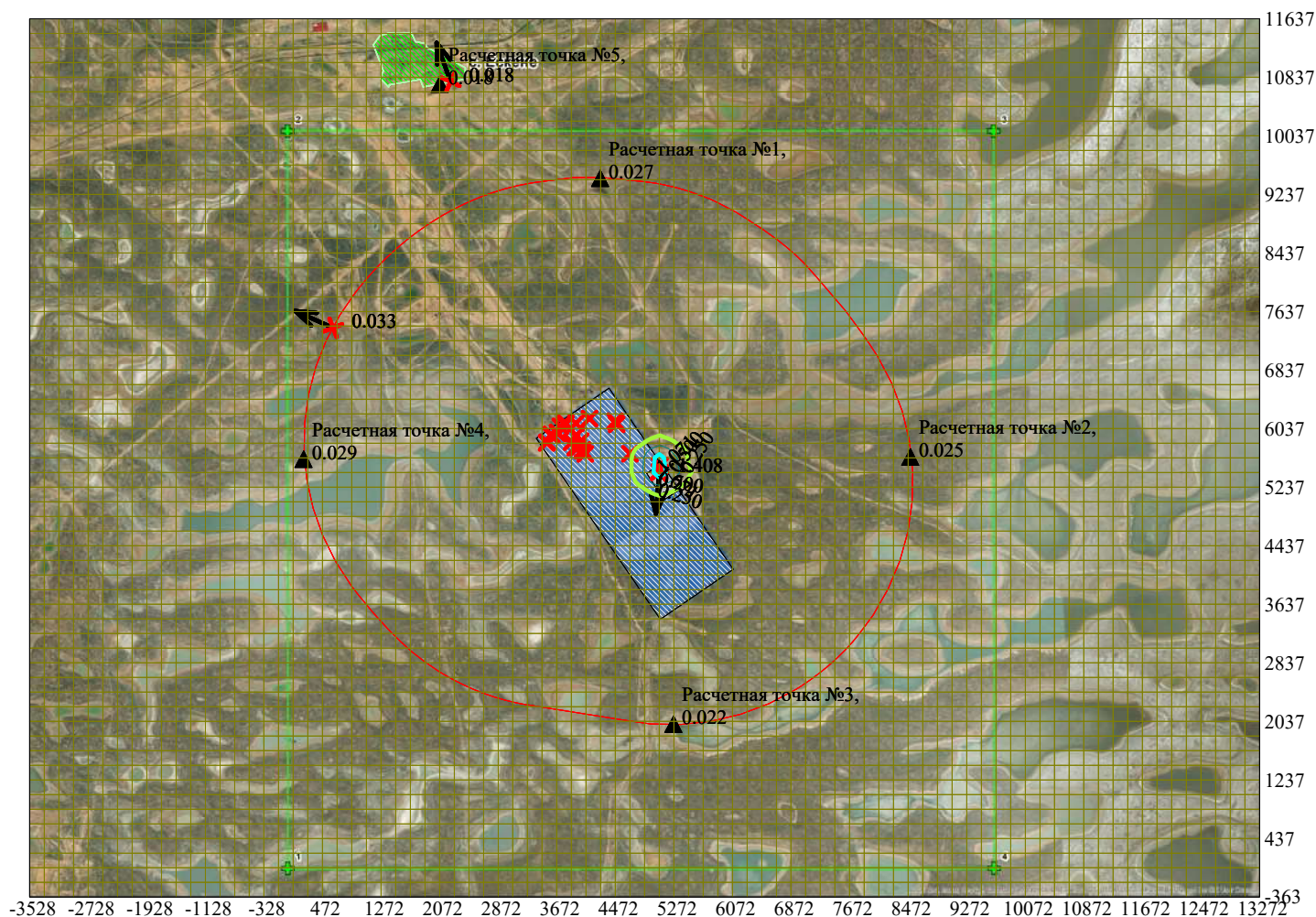


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3

- 0.250 мг/м3
- 0.500 мг/м3
- 1.071 мг/м3

Макс концентрация 0.2816052 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

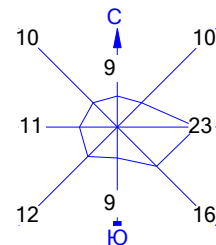
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



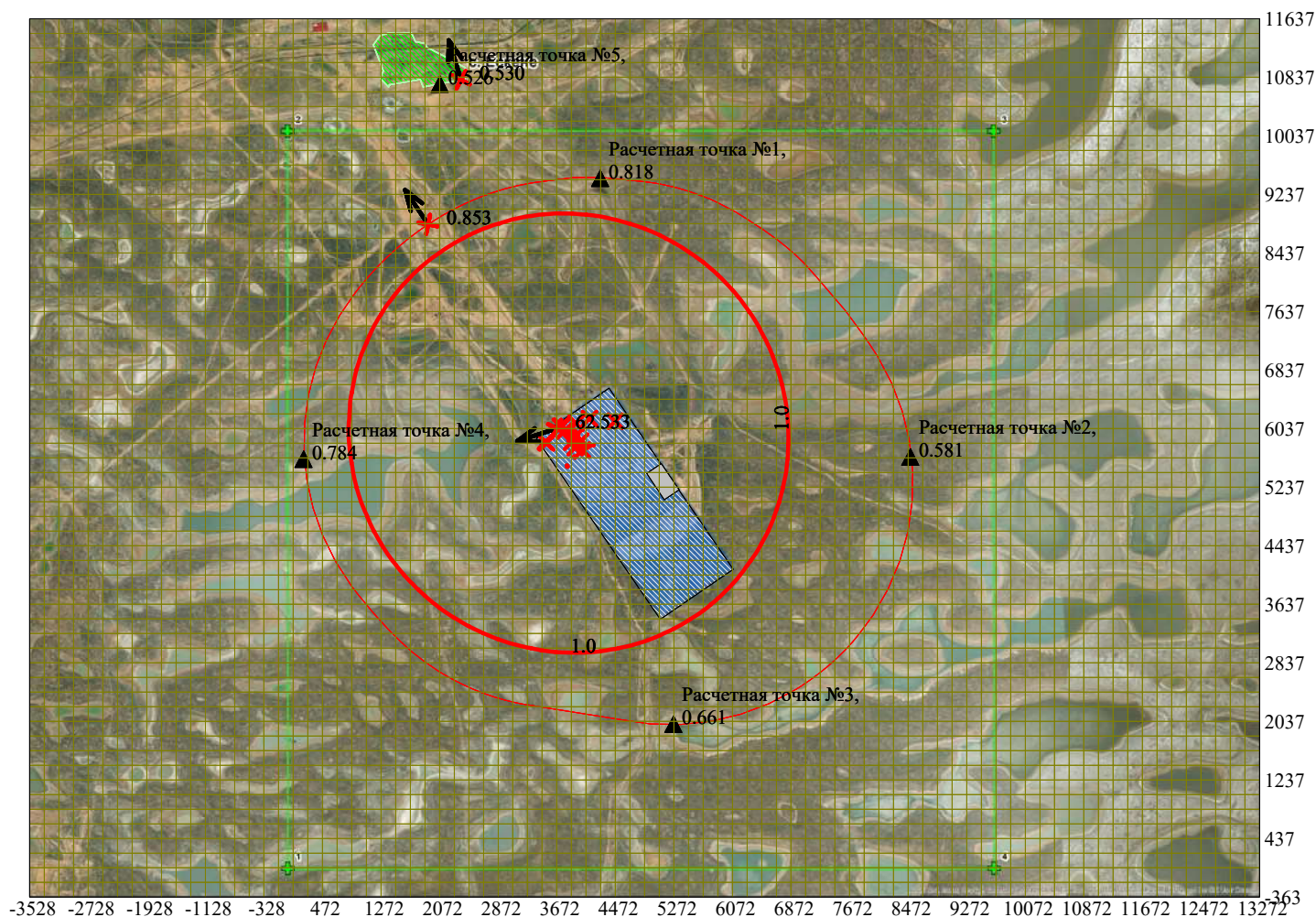


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

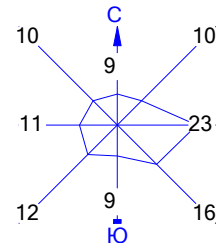
Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5326538 ПДК достигается в точке  $x = 3672$   $y = 6037$

При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу.



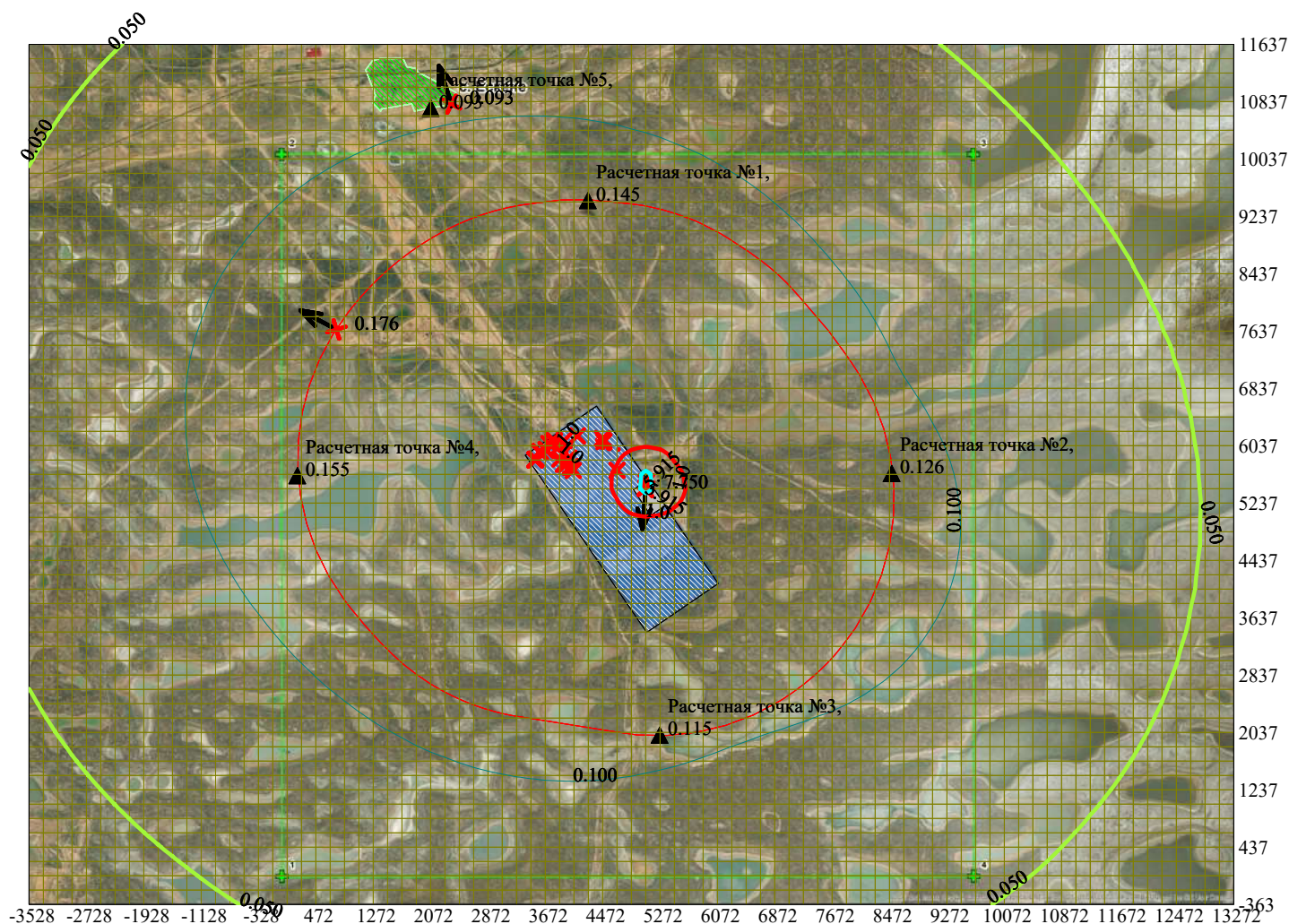


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7502885 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$

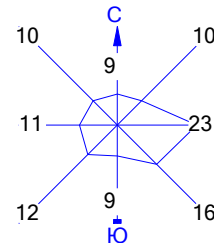
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$

Расчёт на перспективу.



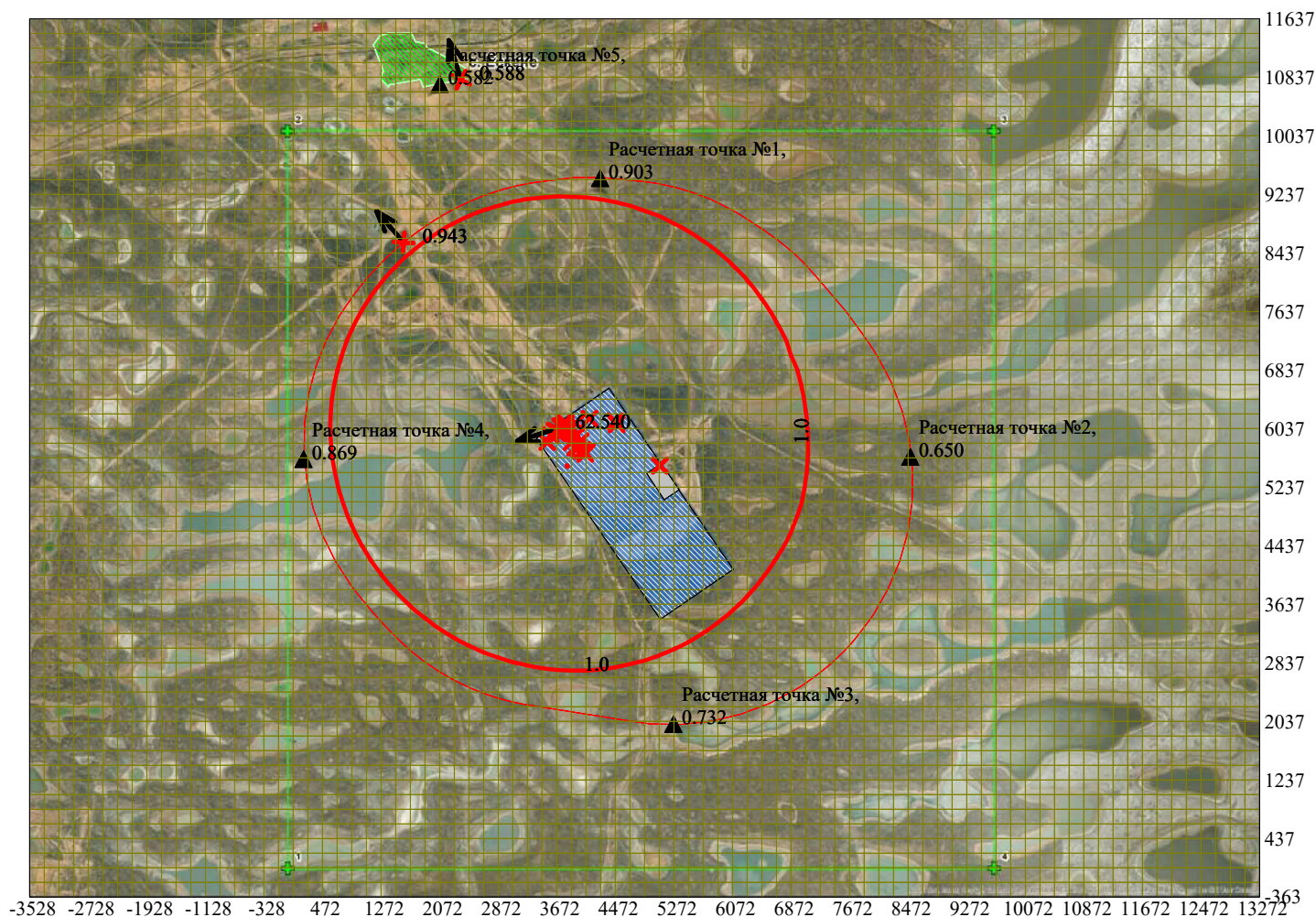


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.



Масштаб 1:94500

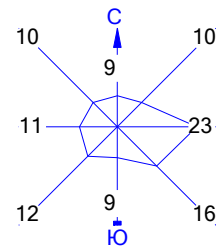
Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

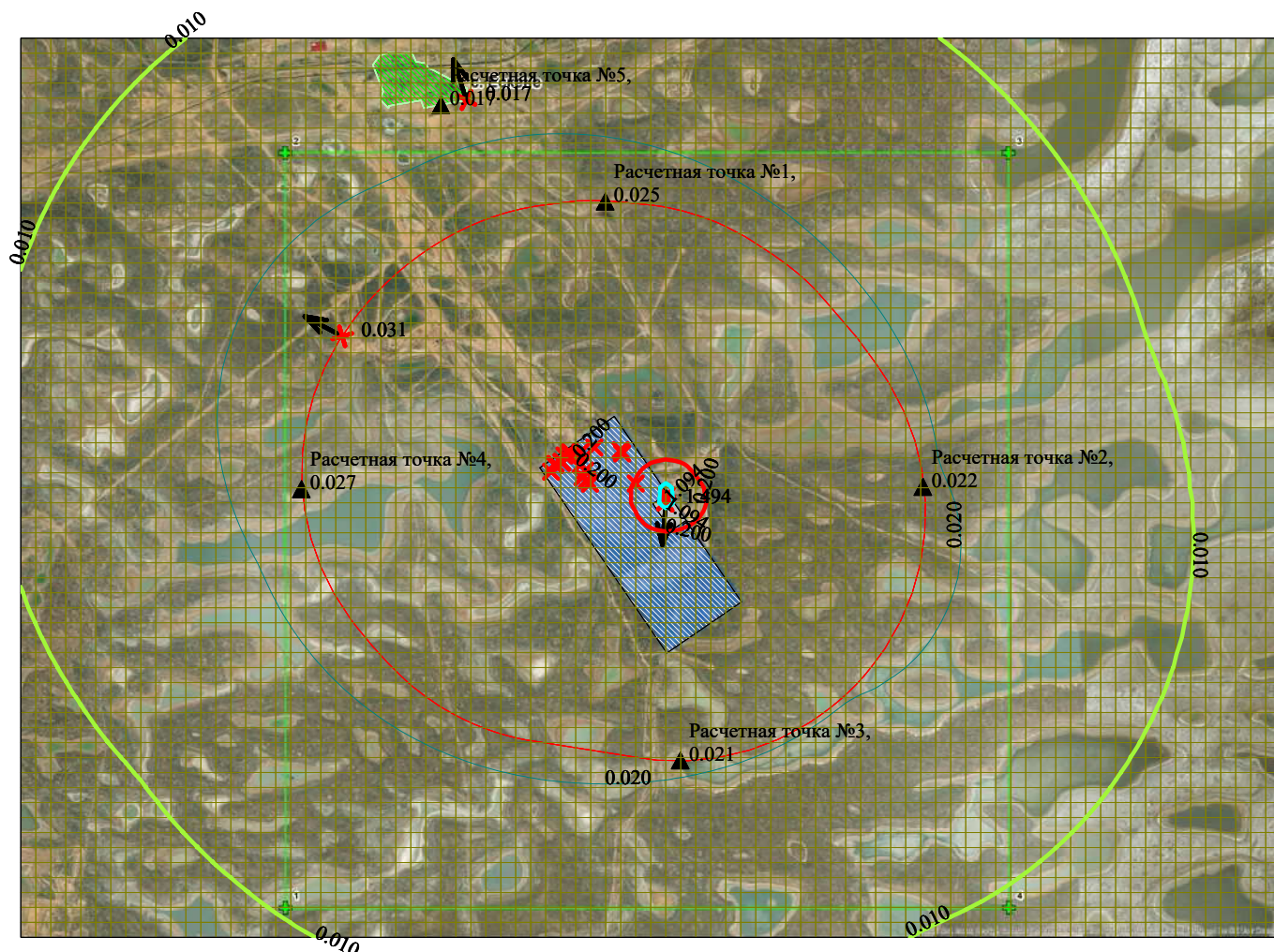
Макс концентрация 62.5400009 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$

При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

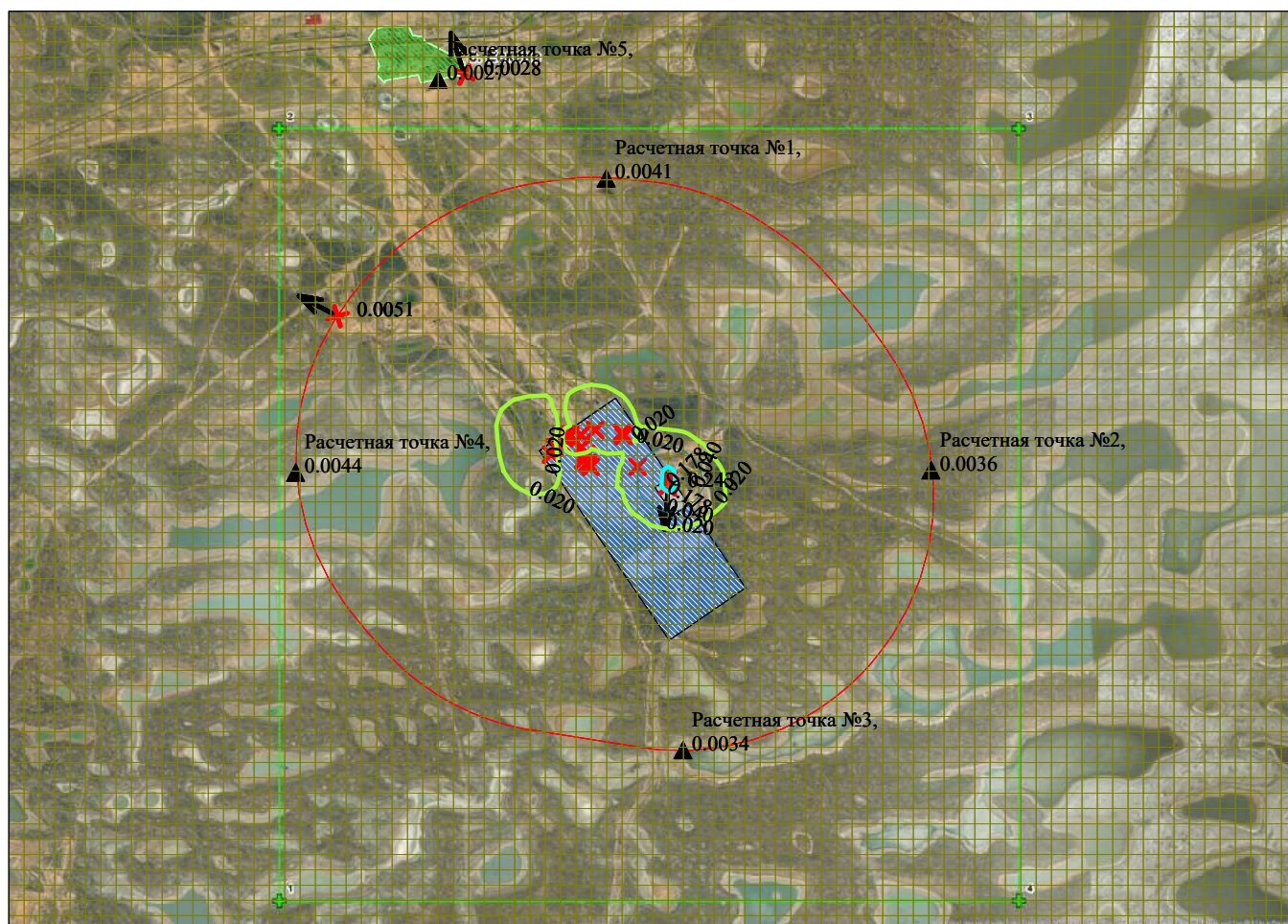
Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.010 мг/м<sup>3</sup>  
 0.020 мг/м<sup>3</sup>  
 0.200 мг/м<sup>3</sup>  
 1.094 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 7.4687834 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437  
 При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКИП производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

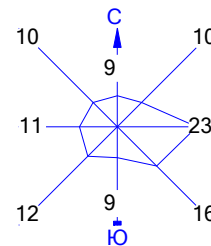
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.020 мг/м3  
 0.040 мг/м3  
 0.178 мг/м3

Макс концентрация 0.6068191 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 1.93 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.



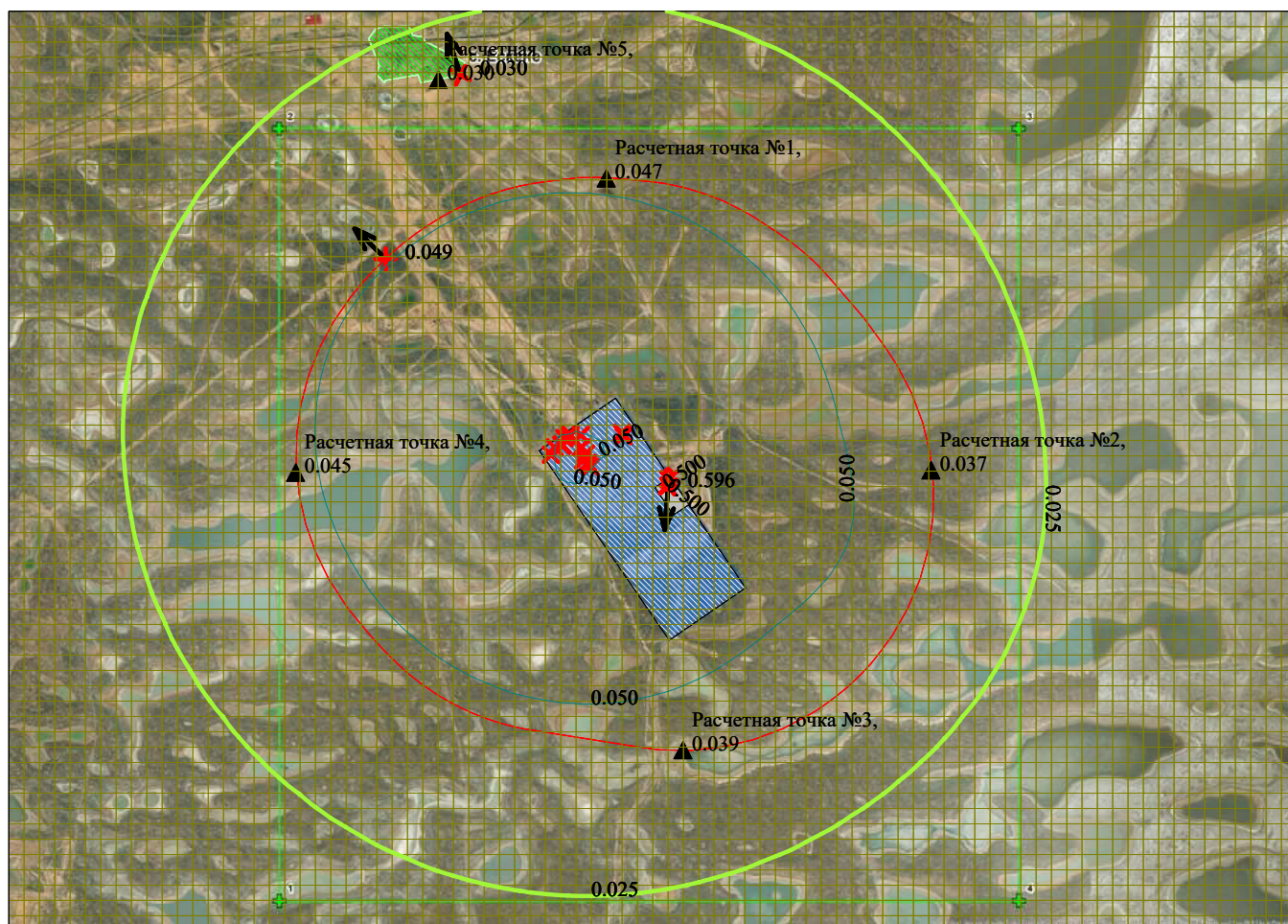


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.025 мг/м<sup>3</sup>  
 0.050 мг/м<sup>3</sup>  
 0.500 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 1.1921003 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

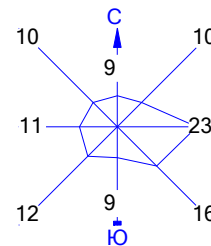
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

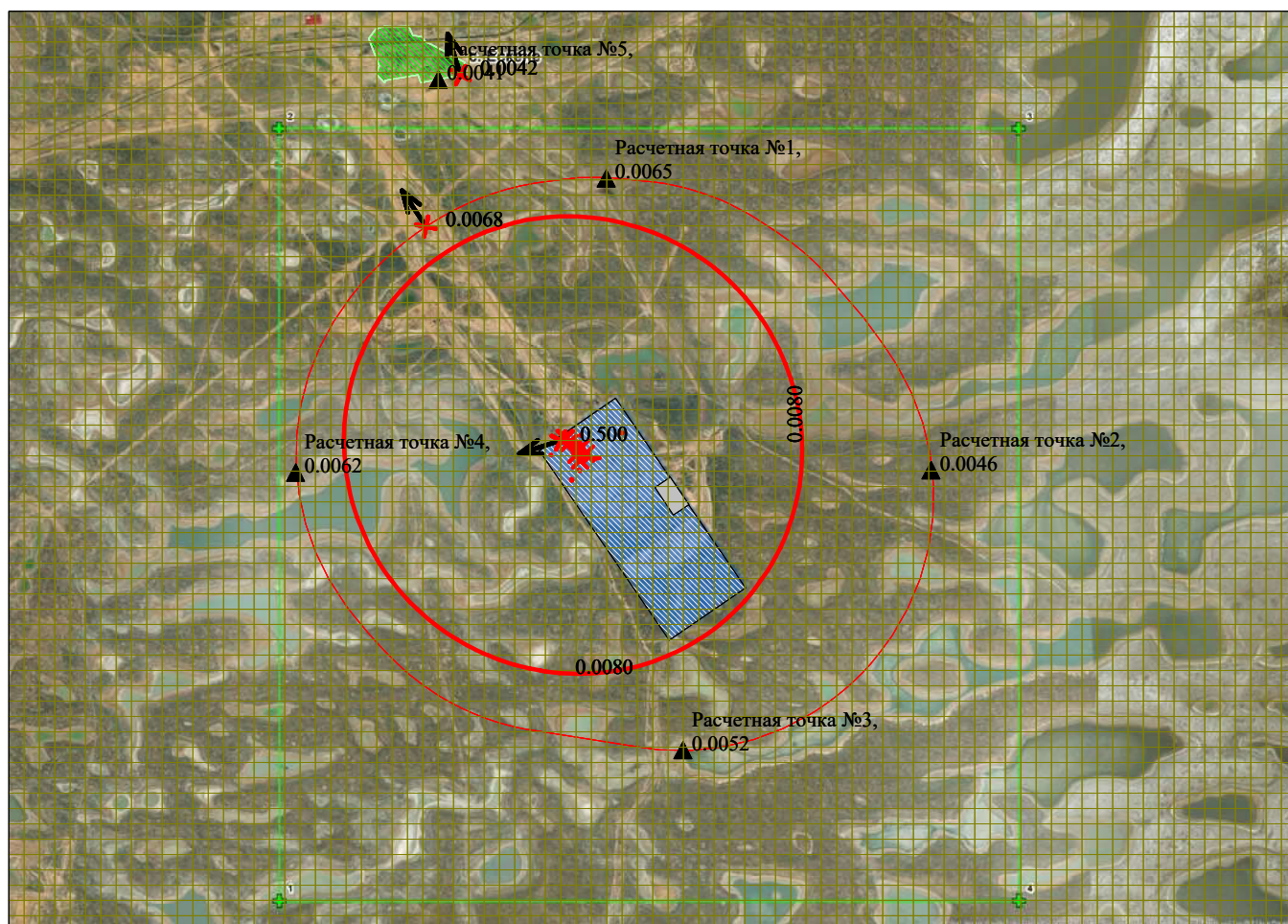
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 нм3/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

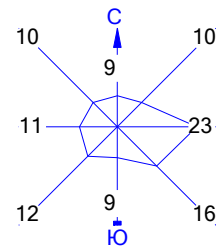
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м3  
 0.0080 мг/м3

Макс концентрация 62.5304184 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $85 \times 61$   
 Расчёт на перспективу.



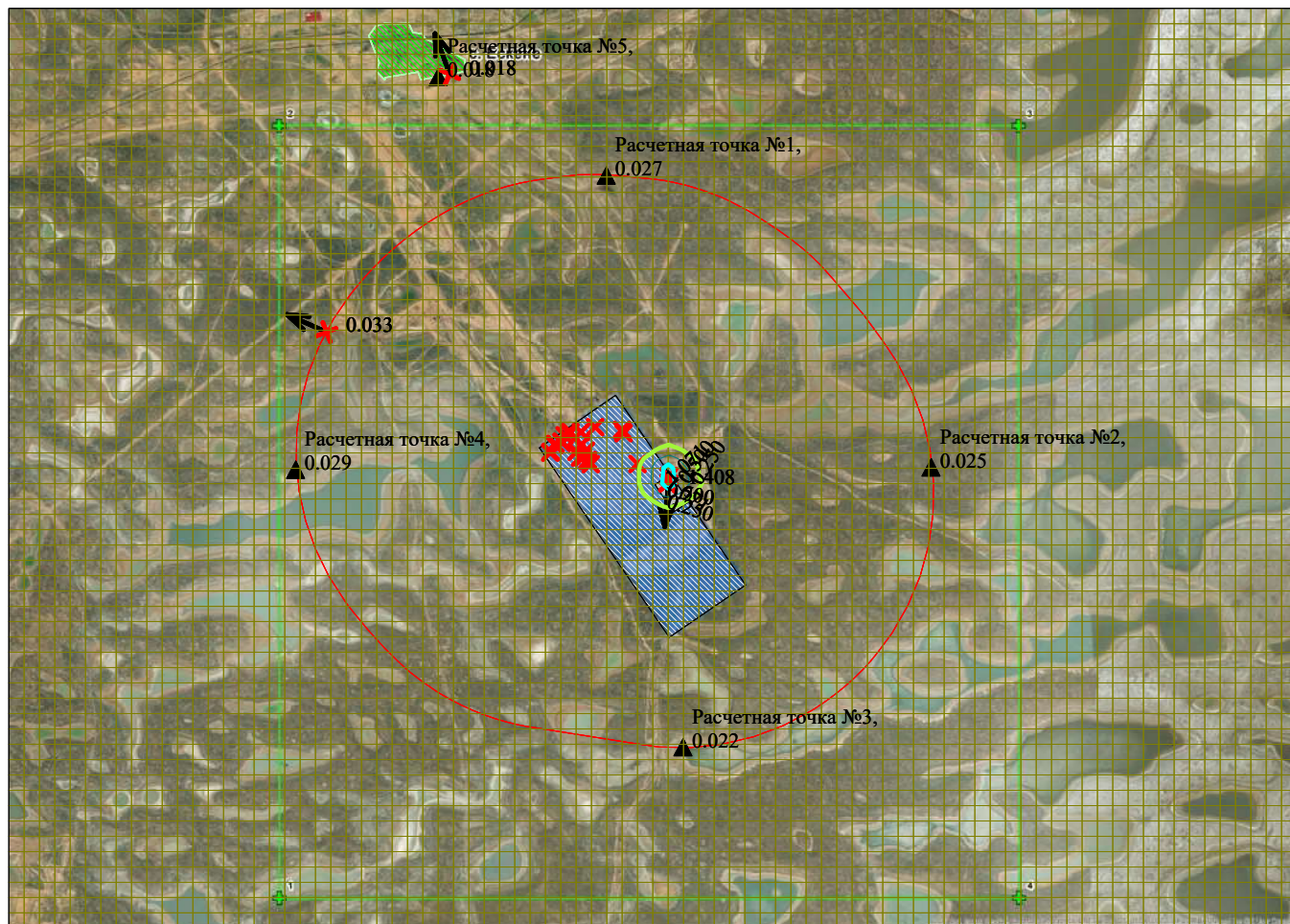


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

0.250 мг/м<sup>3</sup>

0.500 мг/м<sup>3</sup>

1.071 мг/м<sup>3</sup>

Макс концентрация 0.2816052 ПДК достигается в точке x= 5072 y= 5437

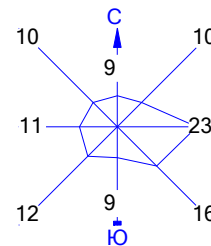
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.89 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.



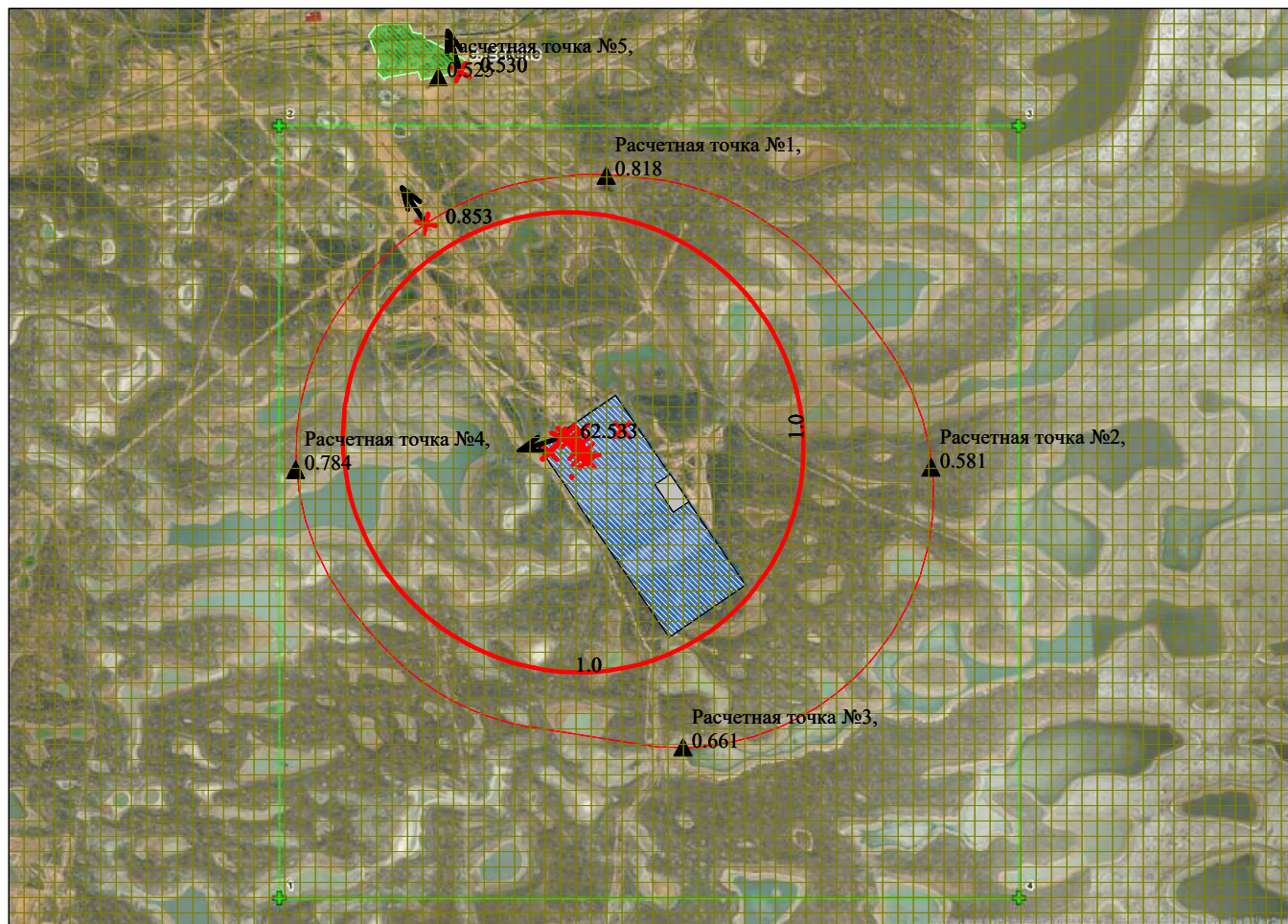


Город : 090 Атырауская область

Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.

Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5326538 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$

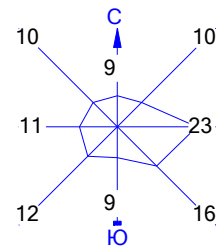
При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,

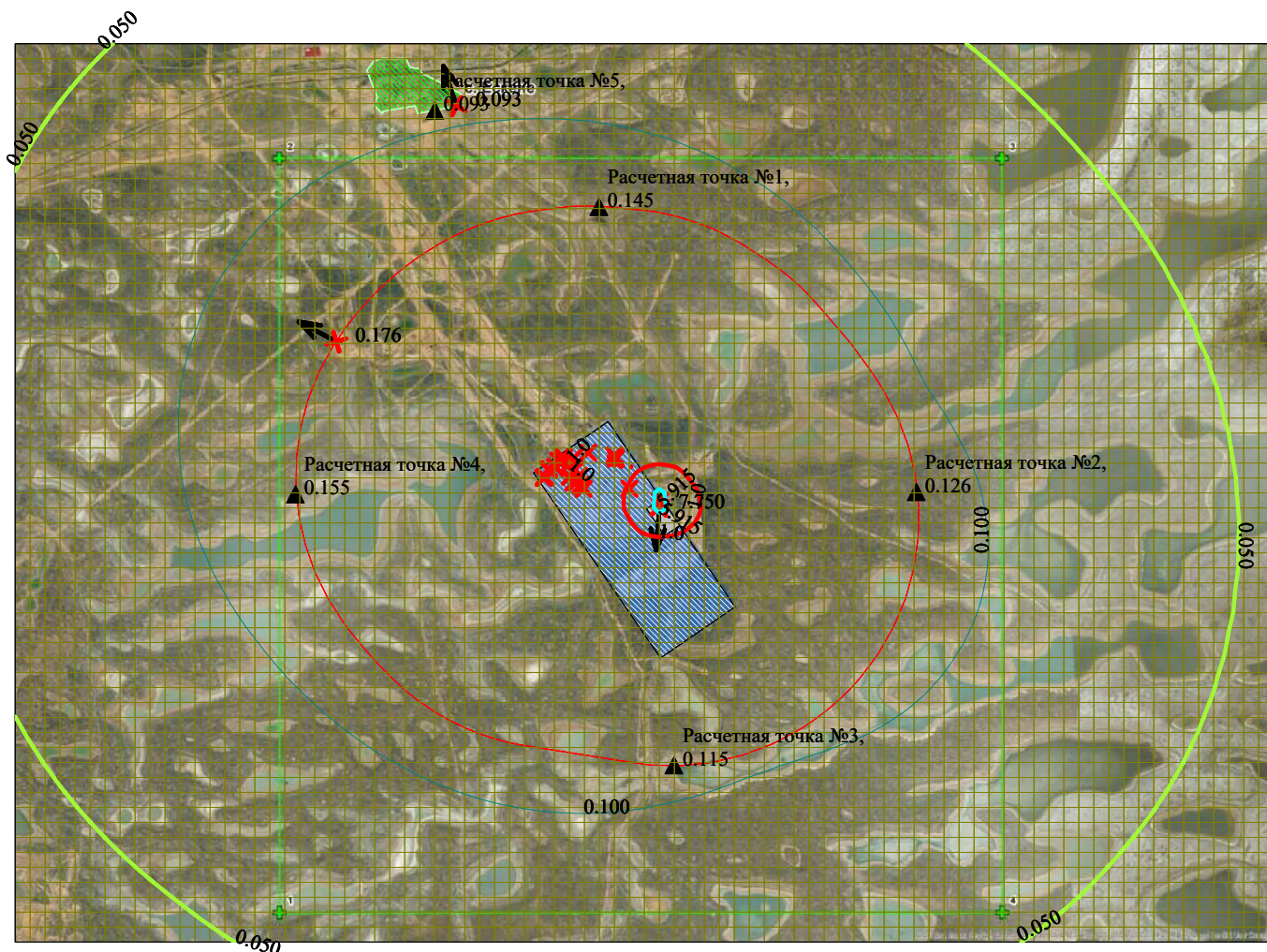
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61

Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКИП производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0337+0403+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК

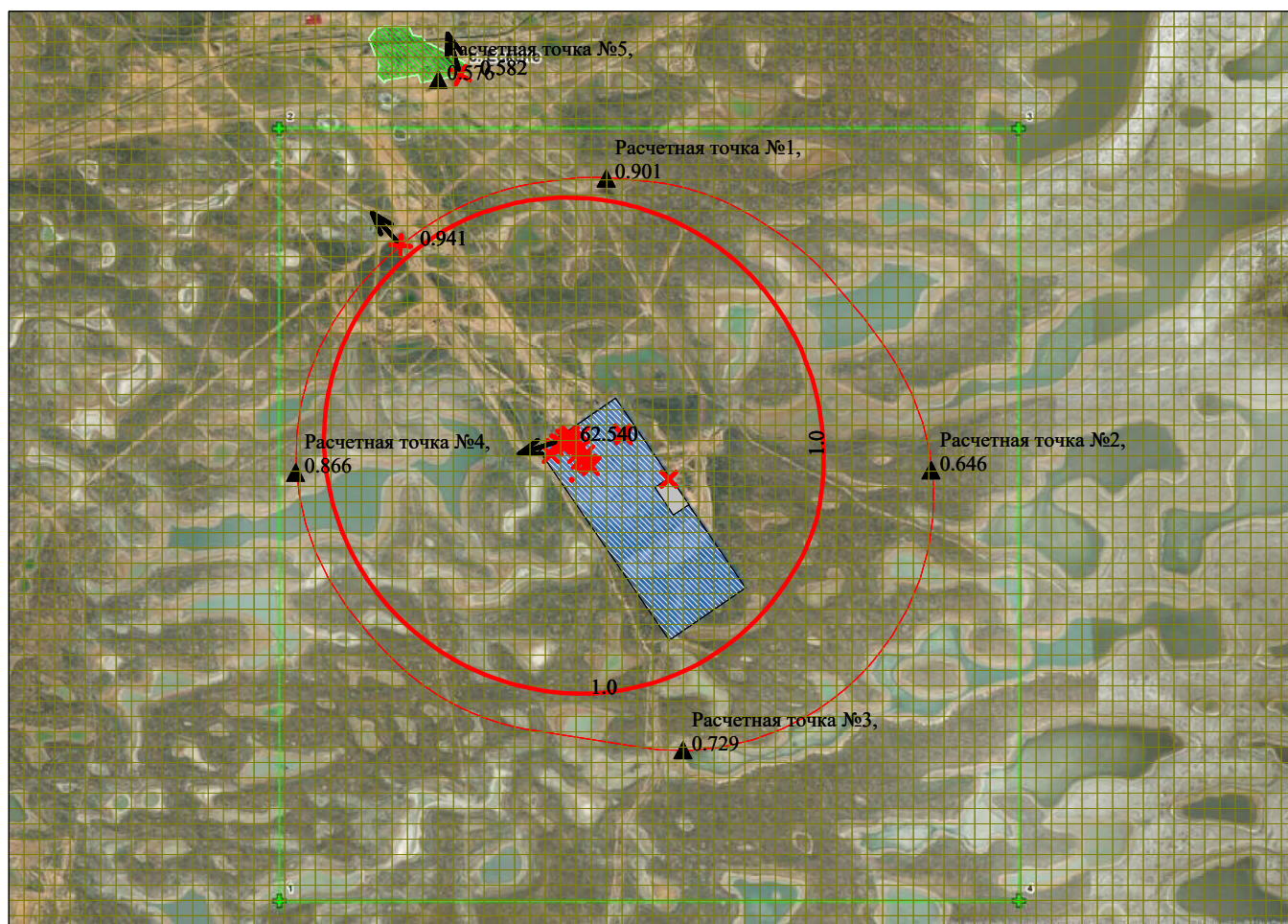
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 5.915 ПДК

Макс концентрация 7.7502885 ПДК достигается в точке  $x=5072$   $y=5437$   
 При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 1.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.





Город : 090 Атырауская область  
 Объект : 0003 УКПГ производительностью 1 000 000 000 м<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6043 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 945 2835м.  
  
 Масштаб 1:94500

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Макс концентрация 62.5399933 ПДК достигается в точке  $x=3672$   $y=6037$   
 При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16800 м, высота 12000 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 85\*61  
 Расчёт на перспективу.