

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МАТЕРИАЛЫ К РАЗДЕЛУ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ»

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение 4.1	Заключения на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.»
Приложение 4.1-1	Санитарно-эпидемиологическое заключение №Е.02.Х.КЗ20VBZ00040141 на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.»
Приложение 4.1-2	Экологическое разрешение № КЗ06VCZ03156566 на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.»
Приложение 4.2	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на год максимального воздействия
Приложение 4.2-1	Выбросы первой группы источников
Приложение 4.2-2	Выбросы второй группы источников
Приложение 4.2-3	Выбросы третьей группы источников
Приложение 4.3	Письмо № 1409/9 от 02.02.2022 о согласовании ПК «ЭРА»
Приложение 4.4	Письмо № 24-01-4/240 от 05.06.2023 Метеорологические данные МС Кульсары
Приложение 4.5	Учет фоновых концентраций
Приложение 4.5-1	Справка РГП «Казгидромет» от 12.04.2023 г., https://www.kazhydromet.kz
Приложение 4.5-2	Письмо № 11-1-06/11088905253FAC34E89 от 12.05.2023 о государственной монополии РГП «Казгидромет»
Приложение 4.5-3	Ответ Комитета экологического регулирования, Министерства экологии и природных ресурсов РК
Приложение 4.6	Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам
Приложение 4.7	Копии заключений Санитарно-эпидемиологической экспертизы по Проекту «Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этапе Промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны»
Приложение 4.7-1	Заключение № 162 от 17.08.2005 Заключение ДГСЭН Атырауской области Министерства здравоохранения
Приложение 4.7-2	Письмо №07-11-027 от 25.08.2005. Заключение Министерства здравоохранения РК
Приложение 4.7-3	Письмо №14-5-658 от 24.03.2011 о подтверждении размера установленной СЗЗ
Приложение 4.8	Характеристика сторонних организаций на территории ТОО «Тенгизшевройл»
Приложение 4.9	Отчет «Анализ выбросов эмиссий и парниковых газов от отдельных потребителей Сухого газа на объектах ТОО «Тенгизшевройл», при условии перехода на Тоший газ, согласно решению проекта «Газосепарационная установка ТОО «KLPE»
Приложение 4.10	Валовый свод выбросов загрязняющих веществ
Приложение 4.10-1	Перечень загрязняющих веществ, максимальное воздействие
Приложение 4.10-2	Перечень загрязняющих веществ, по вариантам разработки месторождения Тенгиз, т/год
Приложение 4.10-3	Перечень загрязняющих веществ, при технологически неизбежном сжигании газа на факелах
Приложение 4.11	Ситуационный план
Приложение 4.12	Расчет рассеивания загрязняющих веществ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1

ЗАКЛЮЧЕНИЯ НА «ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ» НА 2023-2024 ГГ.»

СОДЕРЖАНИЕ:

- Приложение 4.1-1** Санитарно-эпидемиологическое заключение №Е.02.Х.KZ20VBZ00040141 на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.»
- Приложение 4.1-2** Экологическое разрешение № KZ06VCZ03156566 на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.»

Приложение 4.1-1

**Санитарно-эпидемиологическое заключение №Е.02.Х.КZ20VBZ00040141
на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих
веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл»
на 2023-2024 гг.»**

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Атырау облысының санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ Е.02.Х.КZ20VBZ00040141

Дата: 28.12.2022 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шідедегі Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 22.12.2022 13:37:57 № KZ76RLS00094506**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Тенгизшевройл", Атырауская область, Жылыойский район**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Добыча углеводородного сырья

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «SED»**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Заявление, Проект НДВ**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) =

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)
=

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Основанием для разработки Проекта НДВ на 2023-2024 годы является необходимость учета новых и изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы объектов Основного производства, ПБР/ПУУД, подрядных организаций согласно п. 7 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Корректировка действующей ПРПСГ связана с установлением новых технологических показателей разработки по месторождению Тенгиз на 2023-2024 гг. в соответствии с



проектным документом «Анализ разработки месторождения Тенгиз по состоянию на 01.01.2022 г.», а также с изменениями планов производства на период 2023-2024 гг. Основными видами деятельности ТШО является добыча и реализация углеводородного сырья и серы. Лицензионный участок площадью 2500 км² или 1600 квадратных миль включает огромное Тенгизское месторождение и меньшее по размерам, но обладающее значительными запасами Королевское месторождение, а также несколько перспективных участков для ведения разведки.

ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА

Оператором объекта является ТОО «Тенгизшевройл».

ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ»

Адрес оператора объекта:

060107 Республика Казахстан

Атырауская область

Жылыойский район Каратон-1

Поселок ТШО

Головной офис ТШО

060011 Республика Казахстан

г. Атырау, ул. Сатпаева, 3

ТОО «Тенгизшевройл» представляет собой крупнейшее нефтедобывающее совместное предприятие в Республике Казахстан, созданное 6 апреля 1993 года, которое занимается геологоразведкой, разработкой, добычей и реализацией углеводородов и серы, получаемых на Тенгизском и Королевском месторождениях Атырауской области Республики Казахстан.

Административно территория ТШО относится к Жылыойскому району Атырауской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Боранкул и пос. Косшагыл, удаленные от месторождения Тенгиз, более чем на 80 км в северо-восточном направлении. Бывшие ближайшие населенные пункты Каратон, Сарыкамыс, ферма Кенарал, зимовки в прошлые годы были переселены от границ Тенгизского нефтегазового комплекса. Это было выполнено в рамках Проекта ЗВП.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ

ПРЕДПРИЯТИЯ

В природно-климатическом плане территория ТШО расположена в Прикаспийской низменности и характеризуется присущими ей особенностями.

В ландшафтно-географическом отношении территория относится к зоне северных (бореальных) пустынь с выположенным рельефом на современных морских отложениях. Средняя температура января -8-9 °С с понижением ночью до -16-20 °С, максимальное понижение температуры достигает -34 °С. В отдельные аномально холодные зимы здесь отмечаются морозы до -36 и даже -40 °С, в аномально теплые - неожиданные оттепели до +5-15 °С. Среднесуточные колебания температуры достигают 12-15 °С, в экстремальных случаях могут превышать 20 и более градусов.

Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй половине декабря. Зима, как правило, умеренно холодная и малоснежная, основное количество осадков приходится на зимне-весенний период. Период с устойчивым снежным покровом длится в среднем 60 дней, высота снежного покрова в среднем 15 см, но большая часть снега сильными ветрами сдувается в пониженные участки рельефа, где могут образовываться снежные заносы. Обычно снежный покров разрушается в начале марта.

Участок расположен между изотермами июля +25 - +26 °С, максимальная летняя температура достигает +40 °С.

Краткая характеристика технологии производства и технологического Оборудования

В настоящее время объекты ТОО «Тенгизшевройл» в Атырауской области условно разделены на следующие основные группы:

Объекты Основного производства (ОП):

- объекты месторождений Тенгиз и Королевское - добыча и транспортировка добываемой продукции, закачка сырого газа (далее - Промысел);
- газоперерабатывающий завод КТЛ - подготовка нефти и газа;
- завод второго поколения (ЗВП) - подготовка нефти и газа;
- внешние объекты - сервисные объекты и объекты жизнеобеспечения ТШО;

II. Объекты ПБР/ПУУД:

- объекты Проекта будущего расширения/Проекта управления устьевым



давлением (ПБР/ПУУД) - объекты Завода третьего поколения (ЗТП), Системы повышения давления (СПД) и Закачки сырого газа третьего поколения (ЗСГТП), объекты инфраструктуры ПБР;

III. Объекты подрядных организаций:

- объекты подрядных организаций ОП, привлеченных ТШ О для выполнения отдельных видов работ и услуг (строительные и ремонтные работы, буровые работы, услуги по подготовке буровых растворов, переработке отходов бурения, по монтажу/демонтажу оборудования и др.);
- подрядные организации на объектах ПБР/ПУУД (период строительно-монтажных работ).

На объектах ТШ О выбросы в атмосферу поступают в основном от сжигания сырого газа на факелах, от сжигания топливного газа в турбинах, печах и котлах, термоокислителях, от сжигания дизельного топлива в дизель-генераторах. Основными продуктами сгорания являются: диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота.

Основными источниками выбросов специфических веществ - сероводорода и меркаптанов - являются факельные установки. Основной объем выбросов этих веществ выделяется в результате неполного сгорания УВС. Кроме названных источников, сероводород и меркаптаны поступают в атмосферу от неплотностей технологического оборудования и оборудования системы сбора нефти.

Объекты месторождений Тенгиз и Королевское, закачка сырого газа

Система сбора продукции скважин

В ТОО «Тенгизшевройл» входят 2 нефтяных месторождения - месторождение Тенгиз и Королевское месторождение.

На нефтяных месторождениях Тенгиз и Королевское конфигурация устьевого оборудования скважин идентичная.

Система сбора добываемой продукции на месторождениях Тенгиз и Королевское представлена базовой системой сбора нефти (БССН), подающей продукцию преимущественно на газоперерабатывающий завод КТЛ, и системой сбора нового поколения (ССНП), подающей продукцию преимущественно на ЗВП/ЗСГ. Обе системы имеют соединительные трубопроводы для перенаправления флюида: соединительный трубопровод для продукции с высоким газовым фактором (ГФ) и соединительный трубопровод с низким ГФ.

Газоперерабатывающий завод КТЛ

Товарная продукция производится на трех действующих комплексных технологических линиях КТЛ 1, КТЛ 2 и КТЛ 2.3.

Завод второго поколения (ЗВП)

Проект второго поколения (ПВП) предусматривает сепарацию и очистку сырой нефти, добытой на Тенгизском / Королевском нефтяных месторождениях.

Согласно первоначальному проекту завод второго поколения производил 12 млн.т/год стабилизированной (товарной) нефти. В 2009 г. был внедрен проект оптимизации ЗВП, согласно которому применяется новая схема смешивания газовых потоков. Газ из компрессоров влажного сырого газа GC-201/202 с высоким содержанием сероводорода предпочтительно направляется на ЗСГ, что позволяет увеличить загрузку ЗВП по нефти. В результате перехода на режим «композиционного контроля» производственная мощность ЗВП была увеличена до 15.25 млн. тонн в год.

Внешние объекты ТОО «Тенгизшевройл»

Нефтеналивная эстакада

Товарный парк СУГ; Котельная воды (WBN); ТГТЭС-1; Вахтовый поселок ТШ О; Вахтовый поселок Шанырак; Промбаза ТШ О; Бетонный заводБаза буренияТенгиз Эко ЦентрОбъекты железнодорожной инфраструктурыОчистные сооружения КТЛУчебно-тренировочный полигонЭлектроцехНовая промбаза ТШ ОКОС ТенгизУчасток стабилизации пирофорных отходов и площадка переработки бурового шлама на территории бывшей КВПВВахтовый поселок Оркен.

Объекты ПБР/ПУУД

Проект будущего расширения запланирован как следующий шаг расширения производственных мощностей ТШ О и состоит из связанных между собой объектов производственного назначения и инфраструктуры:

В состав производственного комплекса ПБР входят:

- Объекты системы сбора и закачки;
- Система Повышения Давления (СПД) и Завод Третьего Поколения (ЗТП);
- Закачка Сырого Газа Третьего Поколения (ЗСГТП).

В состав объектов инфраструктуры входят объекты, предназначенные для обеспечения



строительства, ввода в эксплуатацию производственных комплексов ПБР. Объекты подрядных организаций ТШО.

Подрядные организации на период строительно-монтажных работ по проекту ПБР/ПУУД.

Качественная и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В целом на площадках ТШО в 2023 году установлено 2951 стационарных источника выбросов (1889 - организованных и 1062 - неорганизованных), в 2024 году - 2173 стационарных источника выбросов (1422 - организованных и 751 - неорганизованных). По сравнению с аналогичным периодом нормирования действующего Проекта НДВ (корректировка 2022-2024 гг.) в настоящем Проекте количество источников уменьшилось в 2023 году на 69 ед., в 2024 году на 679 ед. за счет уточнения перечня источников ОП, ПБР, подрядных организаций, источников выбросов строительства и эксплуатации, согласованных РООС

В настоящем Проекте в нормируемый период в 2023 году валовые выбросы ЗВ увеличились по сравнению с аналогичным периодом действующего проекта НДВ (корректировка 2022-2024 гг.) в основном за счет включения в настоящий проект выбросов от технологически неизбежного сжигания газа на факелах. В 2024 году (без выбросов факелов) - снижение объема выбросов в связи с пересмотром эмиссий ряда отдельных источников загрязнения по объектам Основного производства согласно фактической нагрузке оборудования, ПБР/ПУУД, включением выбросов новых и корректировки существующих источников Подрядных организаций, включением в Проект источников согласованных РООС, а также источников выбросов новых проектов намечаемой деятельности (на 2023-2024 годы).

В 2023 году наибольшая доля вклада в суммарный валовый выброс ТШО будет приходиться на выбросы источников КТЛ - 48,5%. Доля выбросов источников Промысла составит 15,3%, ПБР/ПУУД - 12%, подрядных организаций - 11,7%, ЗВП - 6,6%, ВО - 5,6%, РООС - 0,2%.

По сравнению с нормативами выбросов предыдущего 2022 года (с факелами) в настоящем Проекте количество выбросов в 2023 году снизилось на 3% (3179,4 тонны).

В 2023-2024 гг. наибольший вклад в суммарный валовый выброс ТШО без учета факелов также будут вносить источники КТЛ - до 56,3%. Доля выбросов источников ПБР/ПУУД - 15-19%, Промысла - 1,5%, подрядных организаций - 10-15%, ЗВП - 6%, ВО - 7,3%, РООС - до 0,3%.

По сравнению с аналогичным периодом нормирования действующего Проекта НДВ (корректировка 2022-2024 гг.) в настоящем Проекте количество выбросов без учета факелов увеличилось в 2023 году на 3,8% (3069,5 тонн), а в 2024 году - снизилось на 1,7% (-1419,5 тонны).

При этом, несмотря на небольшой рост валовых выбросов (без учета факелов), связанных с изменениями планов производства и учетом фактической нагрузки оборудования, планируется снижение выбросов в 2023 г. и 2024 г. на объектах ЗВП на 22% (-1388,2 тонны и -1383,2 тонны соответственно), объектах ПБР/ПУУД на 5,4% и 7,2% (-691,5 тонны и -1216,2 тонны соответственно), объектах подрядных организаций - на 1,4% и 33% (-178 тонн и -4114,3 тонны соответственно).

В 2023 году в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 105 наименований, в 2024 году - 107 наименований. Количество и наименования групп суммации не изменятся.

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по подразделениям ТШО на 2023-2024 гг. представлены в таблицах 3.7-1 - 3.7-9.

ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Расчет загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчеты величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра-Воздух» (версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс», г. Новосибирск), согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендованному Министерством охраны окружающей среды РК к применению в Республике Казахстан.

В настоящем проекте в качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК_{мр}) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ



приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него выполняется соотношения: $0,1 \text{ С} \leq \text{ПДКс.с.}$ По результатам расчетов рассеивания были определены максимальные области (зоны) воздействия, в пределах которых приземные концентрации $ЗВ \text{ С}_{\text{м}} \geq 1,0 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$, на каждый год нормирования.

Так как на ТШ О установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ), которая по своему функциональному назначению по сути является областью воздействия, за границей которой должны соблюдаться установленные нормативы качества окружающей среды, в настоящем Проекте проведена оценка достаточности размера санитарно-защитной зоны.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества.

Граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по проекту СЗЗ (Приложение 6.3) определение границ СЗЗ для объектов ТШ О выполнено с учетом перспективы развития предприятия на этап промышленной эксплуатации месторождения по результатам расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе при максимальной загрузке технологического оборудования.

Фоновые концентрации ЗВ в атмосфере Сф не учитывались в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в рассматриваемом районе согласно справке РГП «Казгидромет» от 09.08.2022 г., полученной на сайте <https://www.kazhydromet.kz> (Приложение 5).

Расчеты приземных концентраций ЗВ выполнены в узлах расчетной сетки расчетного прямоугольника, на границе установленной санитарно-защитной зоны и в расчетных точках ближайших вахтового поселка Оркен, населенных пунктов Боранкул и Косчагыл.

Размеры СЗЗ Тенгизского месторождения согласованы санитарно-эпидемиологической экспертизой ДГСЭН Атырауской области (Заключение № 162 от 17 августа 2005 года) и Министерством здравоохранения РК (Заключение № 07-11-027 от 25 августа 2005 г.). Расчетный прямоугольник, охватывающий все производственные площадки ТШ О и ближайшую жилую зону, принят со следующими размерами: ширина - 129000 м, высота - 129000 м, шаг сетки - 3000 м.

Для анализа расчетных приземных концентраций ЗВ принято 11 точек на границе расчетной СЗЗ, с координатами, принятыми в Программе ПЭК, 1 точка на границе ближайшего вп. Оркен и 2 точки на границе ближайших населенных пунктов - п. Боранкул и п. Косчагыл.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по всем вариантам показывает, что превышение предельно допустимых концентраций на границе ближайшей жилой зоны и границе установленной СЗЗ ни по одному из веществ не наблюдается. Для всех веществ и групп суммаций выполняется условие: $\text{С}_{\text{м}} < 1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$. Максимальные приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны и границе СЗЗ по всем вариантам расчетов наблюдаются по группам суммации диоксида серы и сероводорода, суммации диоксидов серы и азота.

Максимальные зоны воздействия ($\text{С}_{\text{м}} \geq 1,0 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$) по группам суммации диоксидов азота и серы и суммации сероводорода и диоксида серы не выходят за пределы установленной СЗЗ, а в северо-западной части пределы расчетной зоны воздействия близки к границе СЗЗ (рисунки 4.2.1-4.2.4 и рисунки Приложения 7).

Ближайшая жилая зона (п. Боранкул и п. Косчагыл) находится на значительном удалении от объектов ТШ О и не попадает в зону воздействия. Выбросы загрязняющих веществ от источников всех объектов ТШ О в Атырауской области не будут оказывать заметного влияния на ближайшую жилую зону.

Вклад новых объектов ПБР/ПУУД и объектов подрядных организаций в общую нагрузку на атмосферный воздух не приводит к нарушению установленных нормативов качества окружающей среды.



Результаты расчёта рассеивания в точках контроля на границах установленной СЗЗ и ближайшего населенного пункта с указанием зон воздействия, ограниченных изолинией 1,0 ПДК_{мр}, максимальных концентраций на границе СЗЗ и жилой зоны по вариантам расчетов представлены на рисунках 4.2.1-4.2.4 и рисунках Приложения 7 Книги 3. Размер санитарно-защитной зоны Тенгизского месторождения был установлен Министерством здравоохранения СССР в 1988 году и составлял 10 км, что обусловлено высоким содержанием сероводорода в углеводородном сырье и аномально высоким пластовым давлением. В 2005 г. для объектов ТОО «Тенгизшевройл» был разработан проект «Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны». Проект согласован в ДГСЭН Атырауской области (Заключение № 162 от 17 августа 2005 года) и Министерством здравоохранения РК (Заключение № 07-11-027 от 25 августа 2005 г.). Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны был подтвержден повторно Главным санитарным врачом РК согласно письму Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения РК №14-5-658 от 24.03.2011 г. (Приложение 6.3).

Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылеочистные оборудование, предназначенное для уменьшения выбросов пыли в атмосферу, установлено на следующих объектах ТОО «Тенгизшевройл»:

- бетонный завод - бетонно-растворный узел (силоса для цемента) оборудованы рукавным фильтром с эффективностью очистки - 75%;
- база бурения - установка по пересыпке цемента оборудована рукавным фильтратом с эффективностью очистки 75%;
- новая промбаза - на сварочных постах применяются фильтры (Nederman WeldFilter C10/C20) для улавливания сварочных аэрозолей эффективностью очистки 85%, выбросы ЗВ осуществляются через 1 источник загрязнения;
- РМЦ (новая промбаза) - на заточных станках используется фильтр ПА-212 с эффективностью очистки - 98%, выбросы ЗВ осуществляются через 1 источник загрязнения;
- склад соляной кислоты - установлен скруббер для улавливания паров соляной кислоты с эффективностью очистки - 96%;
- столярный участок (в.п. ТШО) - оснащен пылеуловителем Felder AF22 с эффективностью очистки 75%;
- установки грануляции серы GX оснащены встроенной системой запатентованного циклонного сепаратора для очистки отработанного воздуха.

На объектах ПБР/ПУУД отсутствует специальное пылегазоочистное оборудование, предназначенное для уменьшения выбросов в атмосферу.

Выбранный вариант технологии ПБР предусматривает использование модульного оборудования, соответствующего современным техническим решениям и стандартам в области промышленной и экологической безопасности, в связи с чем установка дополнительных ПГОУ не требуется.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Учитывая значительную удаленность месторождения Тенгиз от жилых зон, а также кратковременный характер аварии в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией её в кратчайшие сроки, такая аварийная ситуация не приведет к значительному загрязнению атмосферного воздуха и не потребует специальных мер по защите населения.

Снижение опасности риска поражения населения заложено, прежде всего, в значительной удаленности промышленных объектов месторождения Тенгиз по отношению к месторасположению ближайших населенных мест. Значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения объектов предприятия, способствуют снижению уровня загрязнения воздуха.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.



В связи с удаленностью расположения объектов ТОО «Тенгизшевройл» от населенных пунктов (более 50 км), отсутствием системы наблюдений за качеством атмосферного воздуха и системы оповещения о наступлении НМУ на территории Тенгизского месторождения, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ для объектов ТОО «Тенгизшевройл» в Атырауской области нецелесообразна.

КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Мониторинг воздействия

С целью получения информации о качестве атмосферного воздуха и оценки возможного влияния на него производственной деятельности Компании осуществляется мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в пределах и на границе СЗЗ ТШО (области воздействия), территории производственных участков ТШО, в вахтовом посёлке ТШО и посёлке Жана Каратон.

Для наблюдения за качеством атмосферного воздуха установлены 3 категории постов: стационарные, маршрутные, передвижные:

- стационарные посты - в в.п. ТШО (1 пост), п. Жана Каратон (1 пост), в пределах и за границей СЗЗ - автоматические станции наблюдения за окружающей средой (СНОС) - 12 станций;

- маршрутные посты - на границе СЗЗ ТШО (11 постов), на границах СЗЗ полигона ТБО (4 поста), полигона промышленных отходов (8 постов), старого полигона промышленных отходов (4 поста);

- передвижные посты - при подфакельных наблюдениях для отбора проб под дымовым (газовым) факелом с целью выявления зоны влияния источника (9 постов с подветренной стороны и 1 пост с наветренной стороны).

Автоматические станции мониторинга (стационарные ____48)-7.6 посты)

Сеть автоматических наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в зоне деятельности ТШО состоит из 12 СНОС (EMS1-EMS12), расположенных в пределах территории партнерства ТШО. Наблюдения проводятся в режиме реального времени (круглосуточно) с помощью анализаторов, обеспечивающих непрерывное автоматическое измерение концентраций загрязняющих веществ: диоксида азота

(Мониторинг воздействия)

С целью получения информации о качестве атмосферного воздуха и оценки возможного влияния на него производственной деятельности Компании осуществляется мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в пределах и на границе СЗЗ ТШО (области воздействия), территории производственных участков ТШО, в вахтовом посёлке ТШО и посёлке Жана Каратон.

Для наблюдения за качеством атмосферного воздуха установлены 3 категории постов: стационарные, маршрутные, передвижные:

- стационарные посты - в в.п. ТШО (1 пост), п. Жана Каратон (1 пост), в пределах и за границей СЗЗ - автоматические станции наблюдения за окружающей средой (СНОС) - 12 станций;

- маршрутные посты - на границе СЗЗ ТШО (11 постов), на границах СЗЗ полигона ТБО (4 поста), полигона промышленных отходов (8 постов), старого полигона промышленных отходов (4 поста);

- передвижные посты - при подфакельных наблюдениях для отбора проб под дымовым (газовым) факелом с целью выявления зоны влияния источника (9 постов с подветренной стороны и 1 пост с наветренной стороны).

Автоматические станции мониторинга (стационарные ____48)-7.6 посты)

Сеть автоматических наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в зоне деятельности ТШО состоит из 12 СНОС (EMS1-EMS12), расположенных в пределах территории партнерства ТШО. Наблюдения проводятся в режиме реального времени (круглосуточно) с помощью анализаторов, обеспечивающих непрерывное автоматическое измерение концентраций загрязняющих веществ: диоксида азота (NO₂), диоксида серы (SO₂), оксида углерода (CO), сероводорода (H₂S), углеводородов.

Данные мониторинга на СНОС обобщаются, анализ данных предоставляется 1 раз в квартал.

Граница СЗЗ ТШО (маршрутные посты)

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха и в целях соблюдения установленных гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны ТШО установлены 11 маршрутных постов (SPZ-1 - SPZ-11) с фиксированными координатами.



Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций загрязняющих веществ составляет 20-30 минут. Наблюдения проводятся за типичными для данного предприятия ингредиентами: диоксида азота (NO₂), диоксида серы (SO₂), оксида углерода (CO), сероводорода (H₂S), углеводородов (CH), элементарная сера (S).

На всех постах одновременно с отбором проб воздуха измеряются метеорологические характеристики (атмосферное давление, температура, скорость и направление ветра). Периодичность мониторинга - 1 раз в квартал. Сравнение полученных результатов проводится с ПДК_{мр} для населенных пунктов.

Населенные пункты, вахтовые поселки (стационарные посты)

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на постах, расположенных в населенном пункте п. Жана Каратон (1 пост) и в вахтовом поселке ТШ О (1 пост).

Инструментальные замеры в населенных пунктах проводятся по полной программе (1, 7, 13, 19 часов) по следующим ингредиентам: диоксид азота (NO₂), диоксид серы (SO₂), оксид углерода (CO), сероводород (H₂S), углеводороды (CH).

Одновременно с отбором проб воздуха измеряются метеорологические характеристики (атмосферное давление, температура, скорость и направление ветра).

Периодичность мониторинга:

- ежедневно для в.п. ТШ О;
- 1 раз в неделю для п. Жана Каратон.

В рамках Проекта будущего расширения предусматривается строительство нового вахтового поселка Оркен на 5000 человек, для работающих вахтовым методом. Площадка нового вахтового поселка расположена с южной стороны от существующего вахтового посёлка ТШ О.

В перспективе, после ввода в эксплуатацию в.п. Оркен будут рассмотрены возможность и необходимость переноса мониторингового поста из в.п. ТШ О в Оркен. Сравнение полученных результатов проводится с ПДК для населенных пунктов. Данные мониторинга на постах в населенных пунктах обобщаются, анализ данных предоставляется ежеквартально.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

=

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	Не требуется	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-



III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-2 от 11.01.2022г

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

=

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Атырау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Атырау Қ.Ә., көшесі Гурьев, № 7А үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

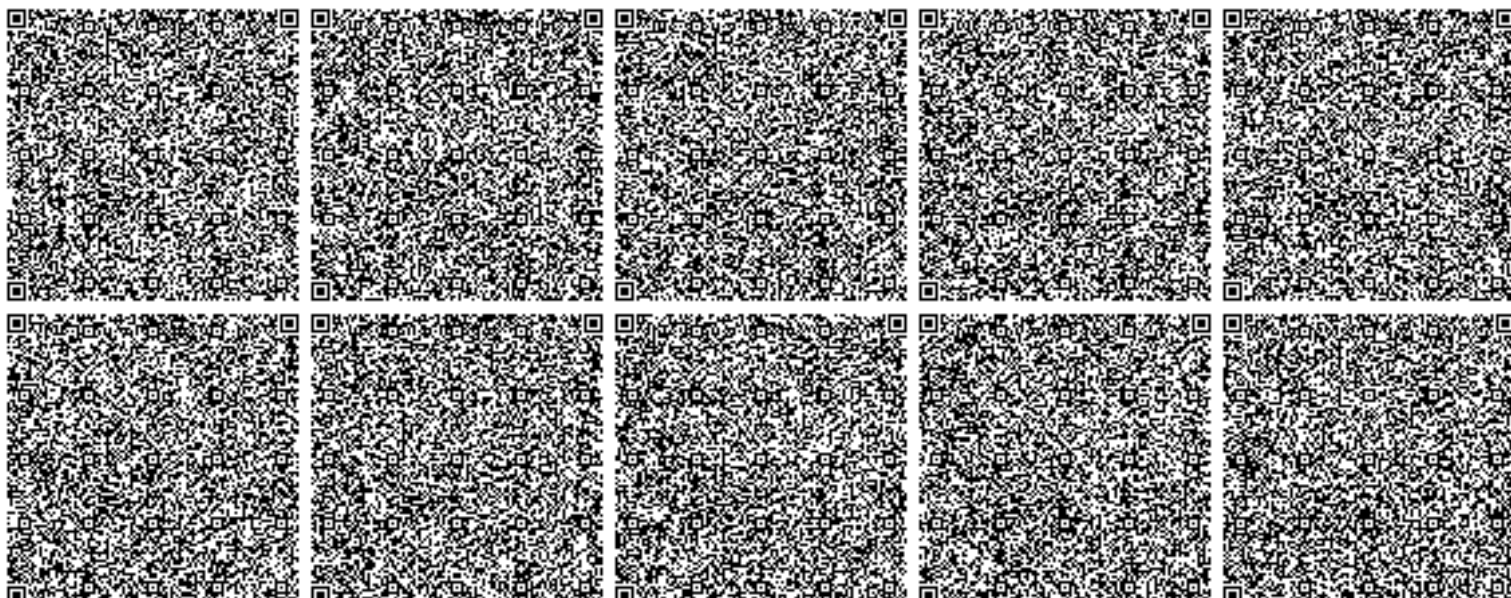
республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

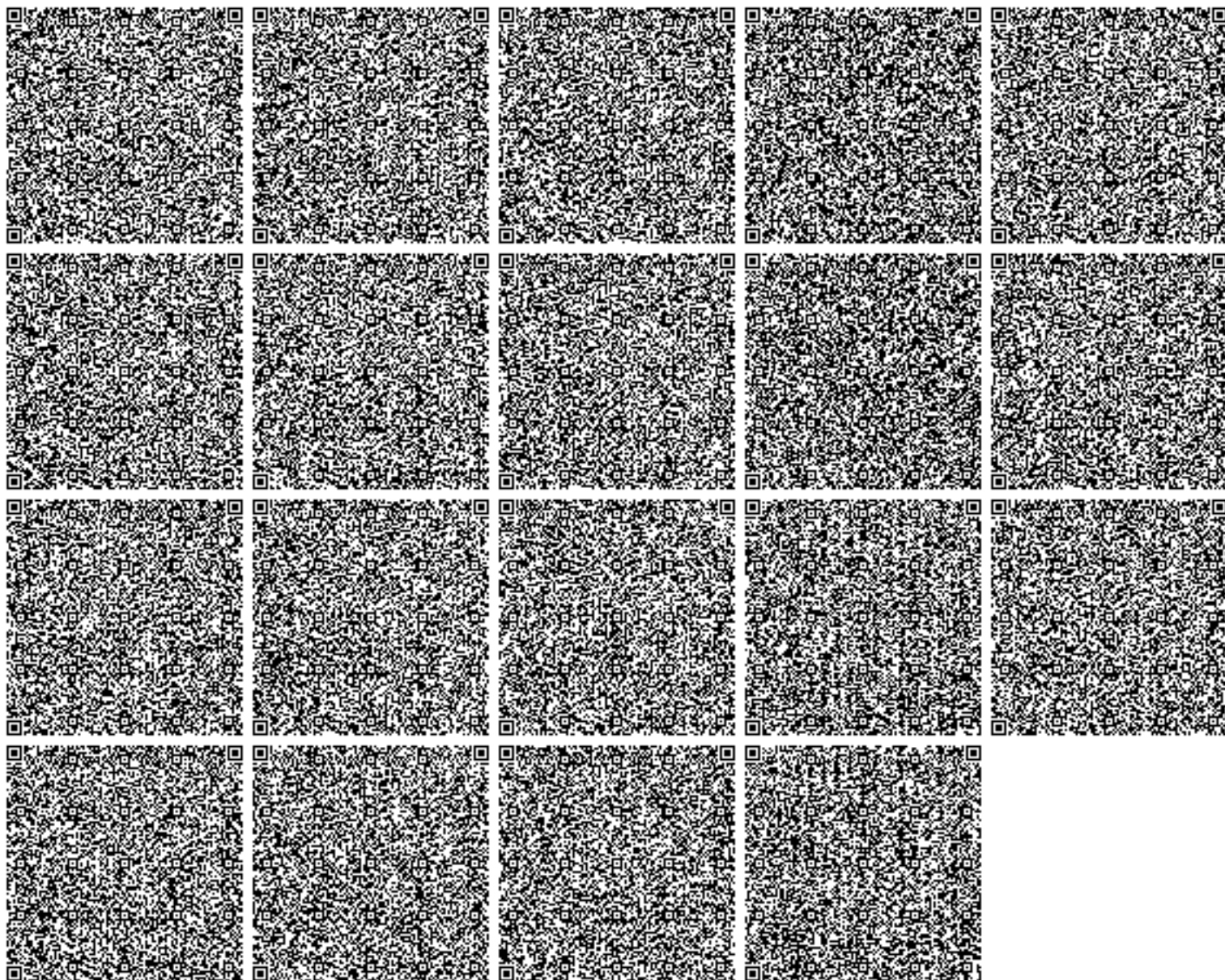
Атырау Г.А., улица Гурьев, дом № 7А

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

УРАЗГАЛИЕВ КАДИРЖАН МАКСУТОВИЧ

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





Приложение 4.1-2

**Экологическое разрешение № KZ06VCZ03156566
на «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих
веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл»
на 2023-2024 гг.»**



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

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

Товарищество с ограниченной ответственностью "Тенгизшевройл", 060011, Республика Казахстан,
Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Қаныш Сәтбаев, строение № 3
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 930440000929

Наименование производственного объекта: ТОО «Тенгизшевройл»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырауская область, Жылыойский район, м.Тенгиз,

Атырауская область, Атырауская область, Жылыойский район, м.Тенгиз,

Соблюдать следующие условия

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

2023	году	105953.53143	тонн
2024	году	83094.53724	тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

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

2023	году	21486.3318	тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023	году	169805.08855	тонн
2024	году	166933.78505	тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

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



2023	году	202335.2125	тонн
2024	году	184385.4375	тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

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

2023	году	381443.8	тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	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 01.01.2023 года по 31.12.2024 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	Заместитель председателя	Абдуалиев Айдар Сейсенбеков
(уполномоченное лицо)	подпись	Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.Астана

Дата выдачи: 14.12.2022 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 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				105953, 53143619806282	
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»					
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Морфолин (Диэтиленамидоксид)	0,0078	0,2453501	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилмеркаптан	0,12044309748	0,56377272628001	46,14409
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилдисульфид	0,21173846397	6,67416734016154	0,00200001
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетон	3,16376785838	30,59259706	176,778
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Муравьиной кислоты N,N-диметиламид	0,0238	0,16079	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уксусная кислота	0,158819616	2,7913979874	18,014
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилсульфид	0,00000698	0,000009356	0,0005
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилмеркаптан	0,80018000463667	0,3019563646	465,998481
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Моноэтаноламин	0,1409	4,4411624	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминоциклогексан	0,0078	0,2453501	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилмеркаптан	1,22506086823	0,75591147355	8778,831762



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь природных меркаптанов	0,09688188685	0,000890272	1279,434
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пропилмеркаптан	0,39003094108102	0,719913452791	61,0058
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиловый спирт	0,53999700507	7,45062321	389,636
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Циклогексанол	0,0552	0,0058	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиленгликоль	4,57418245654	50,7163222099	0,000004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутиловый спирт	0,92370366579	12,07346732	253,093
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изопропиловый спирт	0,0197	0,6184	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метанол	11,88138395953	82,19731211155	0,12
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилцеллозольв	0,31513084932	1,4736694	62,183
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Формальдегид	13,94957024766	88,9077628264601	137124,351
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	0,0014	0,0437825	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	3-Фенилпропеналь (Коричный альдегид)	0,0458	1,4428	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилацетат	4,31421538899	72,52407125	200,492
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилацетат	0,02600300139	1,03061825	9,351
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетальдегид	0,00055479452	0,015312	5,77



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO2 менее 20%	72,5064	9,9598	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль поливинилхлорида	0,000017113	0,0000002874	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль абразивная	1,069633	1,3453614752	264,381
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Взвешенные частицы	21,70990517567	111,20337433032	999,894
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO2 более 70%	1,84734509028	27,54097436301	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%	285,85628768136	1054,23317500464	4894,4828
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль древесная	4,26472832892	3,32973486	324423,11
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)	0,0109	0,2775	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400 , ПЭГ-6000	0,0000672	0,0010038	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилдиэтаноламин	0,5355000072	2,899300226	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стронций, растворимые соединения	0,00005870418	0,00086081428	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций карбонат (Мел)	0,0155261684	0,22766943706	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальция хлорид	0,00000523	0,00004	0,00203
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии ВНХ-1	0,0003754	0,0058213	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Керосин	0,4452535	0,579527809	480,873



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Масло минеральное нефтяное	0,85423720893	17,05805817104	30206,981
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтаноламин	3,54042530264	30,83608554773	30,025
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Гидрохинон	0,00033	0,00224	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензин	1,7481462875	1,78651339625	1374905,05
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сольвент нафта	0,5262383	11,1188383	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диспергатор НФ	0,0000953	0,0015054	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бромистые соли N-алкилпиридиния	0,0000055	0,000002	0,013
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Эмульсол	0,001648317	0,02643050484	5,1335
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уайт-спирит	4,96136712878	44,8280095	172,176
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углеводороды предельные C12-C19	716,81169608092	5216,26037251099	7640486,77399999
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"	2,25005889	70,6689664	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтиленгликоль	0,000967	0,002501	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк карбонат	0,00007827224	0,00114775238	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота диоксид	3859,17406902526	13515,6388992227	8932556,271
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азотная кислота	0,87766447666	0,0687109123	63,113



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Свинец и его неорганические соединения	0,00000929202	0,00007963452	0,021
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Хром шестивалентный	0,00099963778	0,001729136	1,657
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк оксид	0,000022	0,000038	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аммиак	1,26572309925	23,89083943693	31,083
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Озон	0,00116687536	0,00428922	0,7455
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сажа	1770,91414740427	920,04045205086	624278,302
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера диоксид	248210,976167046	33270,5803734996	2969925,203
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота оксид	630,098631820968	2207,91218779153	1458194,418
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Соляная кислота	0,41761127576	1,1506214309	26,578
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная кислота	0,06640463	0,99426888	109,402
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Железо (II, III) оксиды	3,12570128324	12,91369675668	1486,888
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций оксид	0,0000012	0,000025	0,0004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Марганец и его соединения	0,08606280237	0,51540107784	75,274
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Алюминий оксид	0,01390216	0,0257234	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Барий сульфат	5,25405188496	4,26428451588	0,006



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Вольфрам триоксид	0,00002211111	0,00001904	0,01
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Медь (II) оксид	0,00282711948	0,00167809894	1,991
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель металлический	0,000022	0,0000396	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель оксид	0,0040720236	0,048874036	10,652
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Олово (II) оксид	0,0000031	0,0000056	0,015
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натр едкий	1,3860317	0,8513028	152613,553
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гипохлорид	0,005922	0,091935	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрия сульфат	0,00000052	0,0000024	0,00004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Толуол	8,63514776882	107,9892823524	5735,663
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,3,5-Триметилбензол	0,00641	0,2042195	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,2,4-Триметилбензол	0,0454	1,4180684	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10	143,9177394696	1328,10047008503	177558,348
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензол	1,57684673402	7,43828742872	2891,9871
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ксилол	10,31405309142	135,9579105781	261,205
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилбензол	0,20652505617	4,79596962204	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Дифторхлорметан (Фреон-22)	0,00031709792	0,005	0,42
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Четыреххлористый углерод	0,0005	0,0158	2,435
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А)	0,02038153222	0,401	40,168
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бенз/а/пирен	0,00144271893061	0,00911320461316	13,20918
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нафталин	0,0244	0,7698	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Винилхлорид	0,000770533	0,00123748	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерод оксид	20488,9805685623	41387,4282922065	8477940,109
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фтористый водород	0,04196743292	0,122175903	97,525
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фториды неорганические плохо растворимые	0,05000795962	0,22562882	38,5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера элементарная	2416,58527024279	122,12405323607	15587,717
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероводород	1486,77884694771	228,66687740914	111726,2477463
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероуглерод	34,8588267783	0,93769017600001	232,4692
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ортофосфорная кислота	0,75788305696	0,0235585557	0,185
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метан	537,13823891785	2538,95677881181	9354,821
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изобутан	0,00005	0,0018	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5	7916,48104966101	2899,09028237949	679545532,531
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерода сероокись	128,9653364479	2,961406911147	5793,16741
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутан	0,00613203201	0,0149180026	0,422
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтилен	0,0000784	0,0000088	0

Проекты намечаемой деятельности

2023	Проекты намечаемой деятельности	Бутилацетат	0,06335	0,031553	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Этилцеллозольв	0,08078	0,27732	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Ацетон	0,162474	0,382862	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Формальдегид	0,11116169157	0,8300761536	636,994
2023	Проекты намечаемой деятельности	Этиловый спирт	0,00278	0,0001	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Бенз/а/пирен	0,00001144294522	0,0000960877	0,0616
2023	Проекты намечаемой деятельности	Толуол	0,11398	0,102716	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Бутиловый спирт	0,011031	0,0005374	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Винилхлорид	0,00002383	0,0000000858	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Пыль неорганическая с сод. SiO2 более 70%	0,3606	0,7614	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Взвешенные частицы	0,59051	0,710244	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Пыль абразивная	0,013	0,03911	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%	5,99346233998	48,2317312404	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Углеводороды предельные C12-C19	2,7732669442	20,21246717261	15363,038
2023	Проекты намечаемой деятельности	Масло минеральное нефтяное	0,000091	0,0003444	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Уксусная кислота	0,0000222	0,000004796	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Уайт-спирит	0,7852	0,97644500003	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Сольвент нафта	0,057	0,03776	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Азота диоксид	8,95132566778	67,77627131853	44809,428



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Проекты намечаемой деятельности	Цинк оксид	0,0004674	0,000116	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Озон	0,0006825	0,000197	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Азота оксид	1,59611111346	12,49718882176	8064,778
2023	Проекты намечаемой деятельности	Хром шестивалентный	0,0021202	0,0006203	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Марганец и его соединения	0,01159422	0,05810797	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Железо (II, III) оксиды	0,215559	0,54768200003	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Никель оксид	0,0008698	0,000242	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Медь (II) оксид	0,0013956	0,000366	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Полиэтилен	0,0000222	0,000004796	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0153623	0,004711	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Ксилол	1,24893	2,29950200006	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,06579	0,2615	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Фтористый водород	0,004546438	0,021332225	0
2023	Проекты намечаемой деятельности	Сера диоксид	3,28658753446	26,11809039946	12132,287
2023	Проекты намечаемой деятельности	Сажа	0,46281455522	3,44346944074	2801,675
2023	Проекты намечаемой деятельности	Углерод оксид	9,16272579782	71,06400798647	44410,56
2023	Проекты намечаемой деятельности	Сероводород	0,0001751	0,0001293	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				83094, 53724349019272	
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»					
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уксусная кислота	0,158803727	2,7986644832	18,022
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Морфолин (Диэтиленамидоксид)	0,0078	0,2460223	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилмеркаптан	0,0584215701	0,62210620481001	45,9328
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	3-Фенилпропеналь (Коричный альдегид)	0,0458	1,4469	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетон	2,91707143788	30,2386769	176,803
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Муравьиной кислоты N,N-диметиламид	0,02383	0,16079	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилдисульфид	0,21173846397	6,69210244116154	0,00200001
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пропилмеркаптан	0,04672365224102	0,728783533981	60,0117
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилмеркаптан	0,02328839985667	0,21290684726	462,811781
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Моноэтаноламин	0,1409	4,4533299	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилсульфид	0,00000698	0,000009356	0,0005
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилмеркаптан	0,37775789004	0,50639600547	8829,426762
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь природных меркаптанов	0,09848188685	0,000902672	1371,976
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метанол	11,88142472294	82,2571067058	0,12
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиловый спирт	0,40209310507	6,76435861	389,701
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Циклогексанол	0,0552	0,0058	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтиленгликоль	0,00096706583	0,00250078044	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутиловый спирт	0,63232916579	11,78024222	253,093
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изопропиловый спирт	0,0197	0,6201	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиленгликоль	4,57418211415	50,88443254693	0,000004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетальдегид	0,00055479452	0,015312	5,77
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Формальдегид	10,17051411255	73,94636124919	48016,398
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	0,0014	0,0439024	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилцеллозольв	0,22031684932	1,4193728	62,183
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилацетат	5,03379954856	72,01472175	200,492
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилацетат	0,01920300139	1,03000625	9,351
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%	107,74778860458	305,63175024504	4896,2928
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль поливинилхлорида	0,000001224	0,0000000432	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль абразивная	0,963033	1,1637574752	383,772
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Эмульсол	0,001648317	0,02643050484	5,1335
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Взвешенные частицы	25,76758244627	104,29428453032	1192,554
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO2 более 70%	1,33474509028	13,41859436301	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль древесная	4,26472832892	3,329811324	324422,732
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)	0,0109	0,3448	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400 , ПЭГ-6000	0,0000672	0,0010038	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилдиэтаноламин	0,5355000072	2,907000226	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стронций, растворимые соединения	0,00005870418	0,00086081428	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций карбонат (Мел)	0,0155261684	0,22766943706	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальция хлорид	0,00000523	0,00004	0,00203
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензин	1,7481462875	1,78651339625	1374905,05
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии ВНХ-1	0,0003754	0,0058213	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Керосин	0,4452535	0,579527809	480,873
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминоциклогексан	0,0078	0,2460223	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтаноламин	3,54044100999	30,85326857122	30,01
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Гидрохинон	0,00033	0,00224	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Масло минеральное нефтяное	0,85350920329	17,89216264736	30208,871
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"	2,26225889	71,2497658	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диспергатор НФ	0,0000953	0,0015054	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бромистые соли N-алкилпиридиния	0,0000055	0,000002	0,013



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сольвент нафта	0,5202805	11,0013655	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уайт-спирит	2,05080852878	30,7398716	172,176
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углеводороды предельные C12-C19	593,8505807837	5270,38302179949	5409225,958
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк карбонат	0,00007827224	0,00114775238	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота диоксид	1610,50298324562	12948,0561959741	3101554,07
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азотная кислота	0,87766447666	0,0688109123	63,133
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Свинец и его неорганические соединения	0,00000929202	0,00007963452	0,021
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Хром шестивалентный	0,00099963778	0,001729136	1,657
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк оксид	0,000022	0,000038	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аммиак	1,35667337	25,93189918802	31,085
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Озон	0,00107717536	0,00428416	0,7455
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сажа	46,60197174185	293,58951667431	218820,384
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера диоксид	4658,74870349835	16821,0497891587	652510,009
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота оксид	263,578090550098	2103,43232327385	504338,745
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Соляная кислота	0,41761127576	1,1535214309	26,583



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная кислота	0,06640463	1,06086888	109,371
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Железо (II, III) оксиды	2,74101180999	11,06345443668	1667,741
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций оксид	0,0000012	0,000025	0,0004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Марганец и его соединения	0,0751528332	0,45604370784	79,538
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Алюминий оксид	0,01343568	0,0226192	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Барий сульфат	5,25405188496	4,26428451588	0,006
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Вольфрам триоксид	0,00002211111	0,00001904	0,01
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Медь (II) оксид	0,00276381948	0,00167453894	1,991
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель металлический	0,000022	0,0000396	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель оксид	0,0039876236	0,048869256	10,652
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Олово (II) оксид	0,0000031	0,0000056	0,015
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натр едкий	1,3860317	0,8521901	152613,554
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гипохлорид	0,005922	0,091935	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрия сульфат	0,00000052	0,0000024	0,00004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Толуол	6,9099434596	110,81651888052	5739,996



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,3,5-Триметилбензол	0,00641	0,2047955	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,2,4-Триметилбензол	0,0461	1,4438843	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10	109,31005987083	1520,80411610754	177714,904
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензол	0,90211618694	8,56246752902	2894,8811
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ксилол	7,44072662428	111,7721915035	261,205
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилбензол	0,22349202901	5,18328547687	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Дифторхлорметан (Фреон-22)	0,00031709792	0,005	0,42
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Четыреххлористый углерод	0,0005	0,0158	2,455
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А)	0,02038153222	0,401	40,168
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бенз/а/пирен	0,00106393177878	0,00743221013316	4,34182
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нафталин	0,0244	0,7716	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Винилхлорид	0,0007701	0,0012328	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерод оксид	3163,91990335862	36599,8739140772	3258841,47
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фтористый водород	0,03887608559	0,107904142	101,732
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фториды неорганические плохо растворимые	0,04562247534	0,17959318	40,31



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера элементарная	2416,56827024279	122,12605818607	15587,724
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероводород	1280,6600148159	221,09219765307	110446,2449463
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероуглерод	34,85882677444	0,93769017600001	232,4692
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ортофосфорная кислота	0,75788305696	0,0235585557	0,185
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метан	119,14519844285	2629,85382663168	1969,37
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изобутан	0,00005	0,0018	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5	7452,23573565544	3284,03888310384	683061233,58
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерода сероокись	128,94040948314	2,957422331097	5860,89241
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутан	0,00613203201	0,0149180026	0,422
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтилен	0,0000784	0,00000624	0

Проекты намечаемой деятельности					
2024	Проекты намечаемой деятельности	Бутиловый спирт	0,00056	0,02307	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Винилхлорид	0,00001733	0,0000000312	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Этиленгликоль	0,00451	0,19697	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Формальдегид	0,026269638	0,1780193584	216,214
2024	Проекты намечаемой деятельности	Бутилацетат	0,0169	0,01846	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Бензол	0,00005	0,00165	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0006447	0,0207626	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Ксилол	0,3193	0,55257999994	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Проекты намечаемой деятельности	Бенз/а/пирен	0,00000282598	0,0000217488	0,0227
2024	Проекты намечаемой деятельности	Толуол	0,00519	0,01095	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Уайт-спирит	0,2722	0,27987499997	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	2,2-Диметил-3-метиленибицикло[2,2,1]гептан	0,00119	0,05206	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Углеводороды предельные C12-C19	0,64683395402	4,32012757119	5225,008
2024	Проекты намечаемой деятельности	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%	1,07279466002	8,11495934961	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Взвешенные частицы	0,30825	0,12375	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Бутилмеркаптан	0,00000022	0,000007091	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Ацетон	0,02466	0,13305	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Метилмеркаптан	0,000011436	0,000484065	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Этилмеркаптан	0,000005458	0,000244761	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Пропилмеркаптан	0,000000262	0,000008453	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,000007312	0,000235521	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Азота оксид	0,30240473398	2,13697511024	2370,687
2024	Проекты намечаемой деятельности	Азота диоксид	1,86095486612	13,15061540147	14588,866
2024	Проекты намечаемой деятельности	Озон	0,0000945	0,000051	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Сера диоксид	0,4360668661	3,49603600054	2896,044
2024	Проекты намечаемой деятельности	Сажа	0,10945289202	0,71207222926	900,863
2024	Проекты намечаемой деятельности	Марганец и его соединения	0,00526118	0,0187391	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Железо (II, III) оксиды	0,056144	0,17011599997	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Медь (II) оксид	0,0000666	0,000036	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Хром шестивалентный	0,0024138	0,00033416	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Никель оксид	0,0000888	0,000048	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Гексан	0,0012585	0,05376952	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Бутан	0,00079943	0,03577215	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Пентан	0,0014951	0,06401734	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Изобутан	0,0005762	0,02479205	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Проекты намечаемой деятельности	Метан	0,02467	1,07763	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Углерод оксид	1,65063013308	11,93846827353	12308,371
2024	Проекты намечаемой деятельности	Сероводород	0,006738003	0,2945000803	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Фтористый водород	0,001869084	0,006865025	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Углерода сероокись	0,000005	0,00023	0
2024	Проекты намечаемой деятельности	Фториды неорганические плохо растворимые	0,008458	0,0015285	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							21486,3318
Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ							
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Флексорб (МДЭА)	150	125	10,218	1532,7	1,2773
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Сульфиды	150	125	100,159	15023,85	12,5199
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	ДЭА	150	125	123,931	18589,65	15,4914
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Железо общее	150	125	6,322	948,3	0,7903
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	АПАВ	150	125	2,905	435,75	0,3631
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Этиленгликоль	150	125	63,1	9465	7,8875
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Сероводород	150	125	8,817	1322,55	1,1021



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Сульфаты	150	125	1228	184200	153,5
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Хлориды	150	125	5062,167	759325,05	632,7709
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Взвешенные вещества	150	125	151,333	22699,95	18,9166
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Метанол	150	125	13,498	2024,7	1,6873
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Нефтепродукты	150	125	65,931	9889,65	8,2414
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Фосфаты	150	125	9,065	1359,75	1,1331
Выпуск № 2. Подземные горизонты							
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Алюминий	250	2007,5	0,42	105	0,8432
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Цинк	250	2007,5	0,2	50	0,4015
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Медь	250	2007,5	0,04	10	0,0803
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Нитриты	250	2007,5	60,9	15225	122,2568
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Нитраты	250	2007,5	93	23250	186,6975



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Азот аммонийный	250	2007,5	36,5	9125	73,2738
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Железо общее	250	2007,5	5,11	1277,5	10,2583
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Сульфиды	250	2007,5	1000	250000	2007,5
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Взвешенные вещества	250	2007,5	150	37500	301,125
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Нефтепродукты	250	2007,5	220	55000	441,65
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Сульфаты	250	2007,5	1200	300000	2409
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Хлориды	250	2007,5	4259	1064750	8549,9425
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Сероводород	250	2007,5	380	95000	762,85
Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак							
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	АПАВ	150	99,871	0,456	68,4	0,0455
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Фенолы	150	99,871	0,014	2,1	0,0014



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Нефтепродукты	150	99,871	0,692	103,8	0,0691
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	БПКполн	150	99,871	24,472	3670,8	2,444
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	ХПК	150	99,871	94	14100	9,3879
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Железо общее	150	99,871	0,674	101,1	0,0673
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Нитриты	150	99,871	15,036	2255,4	1,5017
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Сульфаты	150	99,871	924,6	138690	92,3407
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Хлориды	150	99,871	2431,8	364770	242,8663
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Взвешенные вещества	150	99,871	25,4	3810	2,5367
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Нитраты	150	99,871	35,86	5379	3,5814
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Азот аммонийный	150	99,871	22,12	3318	2,2091
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения Шанырак	Фосфаты	150	99,871	16,44	2466	1,6419



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе							
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	АПАВ	350	745,61	0,445	155,75	0,3318
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Фенолы	350	745,61	0,024	8,4	0,0179
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Нефтепродукты	350	745,61	1,013	354,55	0,7553
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	БПК полн	350	745,61	18,62	6517	13,8833
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	ХПК	350	745,61	92,917	32520,95	69,2798
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Железо общее	350	745,61	1,075	376,25	0,8015
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Нитриты	350	745,61	1,808	632,8	1,3481
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Сульфаты	350	745,61	401,5	140525	299,3624
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Хлориды	350	745,61	1040,25	364087,5	775,6208
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Взвешенные вещества	350	745,61	21,333	7466,55	15,9061
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Нитраты	350	745,61	49,7	17395	37,0568



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Азот аммонийный	350	745,61	1,167	408,45	0,8701
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Фосфаты	350	745,61	20,002	7000,7	14,9137
Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ							
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	АПАВ	150	357,7	0,9	135	0,3219
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Фенолы	150	357,7	0,02	3	0,0072
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Нефтепродукты	150	357,7	0,918	137,7	0,3284
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	БПК полн	150	357,7	22,38789	3358,1835	8,0081
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	ХПК	150	357,7	766	114900	273,9982
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Железо общее	150	357,7	2,158	323,7	0,7719
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Нитриты	150	357,7	7,41	1111,5	2,6506
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Сульфаты	150	357,7	2076,333	311449,95	742,7043
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Хлориды	150	357,7	5177,333	776599,95	1851,932
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Взвешенные вещества	150	357,7	35	5250	12,5195
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Нитраты	150	357,7	186,667	28000,05	66,7708



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Азот аммонийный	150	357,7	2,955	443,25	1,057
2023	Выпуск № 5. Поля испарения ПИВ	Фосфаты	150	357,7	45,125	6768,75	16,1412
Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ							
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	АПАВ	350	153,3	0,92	322	0,141
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Фенолы	350	153,3	0,016	5,6	0,0025
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Нефтепродукты	350	153,3	1,427	499,45	0,2188
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	БПКполн	350	153,3	50,09711	17533,9885	7,6799
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	ХПК	350	153,3	473,917	165870,95	72,6515
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Железо общее	350	153,3	14,269	4994,15	2,1874
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Нитриты	350	153,3	1,788	625,8	0,2741
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Сульфаты	350	153,3	427,333	149566,55	65,5101
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Хлориды	350	153,3	1045,167	365808,45	160,2241
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Взвешенные вещества	350	153,3	81,833	28641,55	12,545
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Нитраты	350	153,3	55,333	19366,55	8,4825
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Азот аммонийный	350	153,3	1,382	483,7	0,2119



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 6. Поля испарения ПИВ	Фосфаты	350	153,3	22,995	8048,25	3,5251
Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП							
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Флексорб (МДЭА)	70	136	1,913	133,91	0,2602
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Сульфиды	70	136	29,483	2063,81	4,0097
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	ДЭА	70	136	100,507	7035,49	13,669
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Железо общее	70	136	3,715	260,05	0,5052
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	АПАВ	70	136	3,17	221,9	0,4311
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Этиленгликоль	70	136	30,217	2115,19	4,1095
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Сероводород	70	136	13,183	922,81	1,7929
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Сульфаты	70	136	1544	108080	209,984
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Хлориды	70	136	2251,8	157626	306,2448
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Взвешенные вещества	70	136	93,5	6545	12,716
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Метанол	70	136	1,575	110,25	0,2142
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Нефтепродукты	70	136	42,285	2959,95	5,7508
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Фосфаты	70	136	14,399	1007,93	1,9583



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП							
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Флексорб (МДЭА)	34,5	3	1	34,5	0,003
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Сульфиды	34,5	3	1	34,5	0,003
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	ДЭА	34,5	3	6,348	219,006	0,019
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Железо общее	34,5	3	24,125	832,3125	0,0724
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	АПАВ	34,5	3	4,925	169,9125	0,0148
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Этиленгликоль	34,5	3	11,608	400,476	0,0348
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Сероводород	34,5	3	0,1	3,45	0,0003
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Сульфаты	34,5	3	8805,25	303781,125	26,4158
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Хлориды	34,5	3	17039,5	587862,75	51,1185
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Взвешенные вещества	34,5	3	15112,5	521381,25	45,3375
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Метанол	34,5	3	1	34,5	0,003
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Нефтепродукты	34,5	3	0,73	25,185	0,0022
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Фосфаты	34,5	3	534,5	18440,25	1,6035
Выпуск №10. Сор							
2023	Выпуск № 10. Сор	Железо общее	45,24	38	1	45,24	0,038



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 10. Сор	Взвешенные вещества	45,24	38	30,1	1361,724	1,1438
2023	Выпуск № 10. Сор	Нефтепродукты	45,24	38	0,3	13,572	0,0114
Выпуск №11. Поля испарения КТЛ							
2023	Выпуск № 11. Поля испарения КТЛ	Железо общее	45,24	38	3	135,72	0,114
2023	Выпуск № 11. Поля испарения КТЛ	Нефтепродукты	45,24	38	2,6	117,624	0,0988
2023	Выпуск № 11. Поля испарения КТЛ	Взвешенные вещества	45,24	38	30,1	1361,724	1,1438
Выпуск №9. Поля испарения ЗТП							
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Сероводород	2,72	23,8	1000	2720	23,8
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Сульфиды	2,72	23,8	380	1033,6	9,044
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Хлориды	2,72	23,8	4259	11584,48	101,3642
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Железо общее	2,72	23,8	5,11	13,8992	0,1216
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Нефтепродукты	2,72	23,8	220	598,4	5,236
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Взвешенные вещества	2,72	23,8	150	408	3,57
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Нитриты	2,72	23,8	60,9	165,648	1,4494
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Цинк	2,72	23,8	0,2	0,544	0,0048
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Медь	2,72	23,8	0,04	0,1088	0,001



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Сульфаты	2,72	23,8	1200	3264	28,56
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Нитраты	2,72	23,8	93	252,96	2,2134
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Азот аммонийный	2,72	23,8	36,5	99,28	0,8687
2023	Выпуск № 9. Поля испарения ЗТП	Алюминий	2,72	23,8	0,42	1,1424	0,01

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 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				169805,08855
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»				
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бумаги и картона (21 01 01)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	3666,038
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	3012,238
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Площадка для временного накопления отработанных шин и резинотехнических изделий на АРП	246,6535
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Секция для временного накопления отходов отработанных шин и резинотехнических изделий на ТЭЦ	60,56
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Тара загрязненная (15 01 10*)	Площадка временного накопления тары загрязненной, расположенная на территории локомотивного депо	966,36
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ЗТП	3,494
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом (17 04 07)	Площадка временного накопления металлолома, расположенная в районе Базы бурения	21902,8019



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Площадка для временного сбора и накопления некондиционного металлолома	1368,00295
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Площадка временного накопления и охлаждения пирофорных отходов на КВПП	3946,4057
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы строительства и демонтажа (17 09 04)	Площадка сортировки отходов строительства и демонтажа на ТЭЦ	61091,3457
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка временного накопления нефтешлама на КВПП	49883,91
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Площадка временного накопления и охлаждения пирофорных отходов на КВПП	900,932
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ТЭЦ	191,854
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бой стекла и стеклотары (17 02 02)	Площадка для временного накопления отходов стекла (бой стекла и стеклотары) на ТЭЦ	495,7402
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Площадка накопления древесных материалов до и после крошения	9492,034
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ПТШО	74,733
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ПТШО	3,9399
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей на ТЭЦ	26,79
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления использованных/ просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	197,397
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные батарейки (16 06 05)	Площадка безопасного хранения отработанных батареек на ТЭЦ	4,8423
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей расположенная на территории АРП	331,597
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	591,9897



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ	8251
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	15
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления использованных / просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	2344,14
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КОС	0,066
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на Базе Бурения	2,0777
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп в ВП Шанырак	1,497
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КТЛ	4,9238
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории авторемонтного предприятия	226,8004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории Базы бурения	260,6668
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадки временного накопления отработанных масел, расположенные на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	13
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадки временного накопления отработанных масел, расположенные на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-2)	226,258



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				166933,78505
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»				
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бумаги и картона (21 01 01)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	3620,9135
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	2916,2945
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Площадка для временного накопления отработанных шин и резинотехнических изделий на АРП	245,7915
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Секция для временного накопления отходов отработанных шин и резинотехнических изделий на ТЭЦ	60,56
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Тара загрязненная (15 01 10*)	Площадка временного накопления тары загрязненной, расположенная на территории локомотивного депо	966,36
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ЗТП	3,494
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом (17 04 07)	Площадка временного накопления металлолома, расположенная в районе Базы бурения	20034,773
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Площадка для временного сбора и накопления некондиционного металлолома	1076,62525
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Площадка временного накопления и охлаждения пирофорных отходов на КВПП	3946,1057
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы строительства и демонтажа (17 09 04)	Площадка сортировки отходов строительства и демонтажа на ТЭЦ	60799,3513
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка временного накопления нефтешлама на КВПП	49884,01
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Площадка временного накопления и охлаждения пирофорных отходов на КВПП	900,932
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ТЭЦ	191,954
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бой стекла и стеклотары (17 02 02)	Площадка для временного накопления отходов стекла (бой стекла и стеклотары) на ТЭЦ	474,3857



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Площадка накопления древесных материалов до и после крошения	9475,874
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ПТШО	74,733
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ПТШО	2,4199
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей на ТЭЦ	26,79
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления использованных / просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	197,397
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные батарейки (16 06 05)	Площадка безопасного хранения отработанных батареек на ТЭЦ	4,6423
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей расположенная на территории АРП	331,597
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	591,9897
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	8251
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления использованных / просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	2344,14
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КОС	0,066



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на Базе Бурения	2,0777
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп в ВП Шанырак	1,497
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КТЛ	4,9238
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории авторемонтного предприятия	226,9004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории Базы бурения	260,6668
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	2,292
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадки временного накопления отработанных масел, расположенные на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-2)	13,228

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				202335,2125
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»				
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уголь активированный (19 09 04)	Полигон промышленных отходов ТШО	1087,6154
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам от очистки оборудования (19 09 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	128,7634
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненный углеводородами и химикатами грунт (19 13 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	38498,3493
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок-фильтр (19 08 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	439,7924
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Грунты, шламы, осадки, не загрязненные опасными веществами (20 02 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	0



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязнённая сера (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	7261,3592
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы сорбирующих и субстратных материалов (16 08 03)	Полигон промышленных отходов ТШО	3940,8968
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Осадок производственных сточных вод (19 08 13*)	Полигон промышленных отходов ТШО	652,4356
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Коммунальные отходы (20 03 01)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	52428,7818
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Обезвреженные медицинские отходы (19 01 18)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	16,0497
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	3643,3973
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Биошлам (19 08 99)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	9334,4623
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	484,4599
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Просроченные медицинские препараты (18 01 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	5,4138
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы керамики (17 01 07)	Полигон промышленных отходов ТШО	29,301
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Асбестосодержащие материалы (17 06 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	191,9411
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 07*)	Полигон промышленных отходов ТШО	313,7914
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные картриджные и мембранные фильтры (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	190,0826
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бурения на водной основе (01 05 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	31709,2612
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1336,129
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминовый шлам (07 01 10*)	Полигон промышленных отходов ТШО	381,6944
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненные отходы керамики (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	4,8835
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Зольный остаток (19 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3682,6474
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3854,4544



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердый минеральный остаток (19 02 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	28797,8008
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам пруда испарителя серных карт (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	7125,9885
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Щелочесодержащий шлам (06 02 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	588,6248
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердые отходы химических материалов (07 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	916,8839
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Промасленные отходы (15 02 02*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1479,9113
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Полигон промышленных отходов ТШО	879,9403
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стабилизированный шлам (смесь со стабилизирующими материалами) (19 03 04*)	Полигон промышленных отходов ТШО	2930,1
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				184385,4375
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»				
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уголь активированный (19 09 04)	Полигон промышленных отходов ТШО	1087,6154
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам от очистки оборудования (19 09 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	128,7634
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненный углеводородами и химикатами грунт (19 13 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	38498,3493
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок-фильтр (19 08 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	439,7924
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Грунты, шламы, осадки, не загрязненные опасными веществами (20 02 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязнённая сера (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	7261,3592
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы сорбирующих и субстратных материалов (16 08 03)	Полигон промышленных отходов ТШО	3940,8968
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Осадок производственных сточных вод (19 08 13*)	Полигон промышленных отходов ТШО	652,4356
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Коммунальные отходы (20 03 01)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	52362,2628
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Обезвреженные медицинские отходы (19 01 18)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	16,0554



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	4048,1781
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Биошлам (19 08 99)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	9334,4623
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	483,9041
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Просроченные медицинские препараты (18 01 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	5,4144
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы керамики (17 01 07)	Полигон промышленных отходов ТШО	29,301
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Асбестосодержащие материалы (17 06 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	191,9411
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 07*)	Полигон промышленных отходов ТШО	313,4054
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные картриджные и мембранные фильтры (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	189,5942
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бурения на водной основе (01 05 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	23904,0609
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1051,5404
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминовый шлам (07 01 10*)	Полигон промышленных отходов ТШО	381,6944
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненные отходы керамики (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	4,8835
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Зольный остаток (19 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3682,6474
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3854,1614
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердый минеральный остаток (19 02 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	18608,762
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам пруда испарителя серных карт (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	7125,9885
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Щелочесодержащий шлам (06 02 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	588,6248
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердые отходы химических материалов (07 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	916,8839
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Промасленные отходы (15 02 02*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1472,4191



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Полигон промышленных отходов ТШО	879,9403
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стабилизированный шлам (смесь со стабилизирующими материалами) (19 03 04*)	Полигон промышленных отходов ТШО	2930,1

Таблица 5

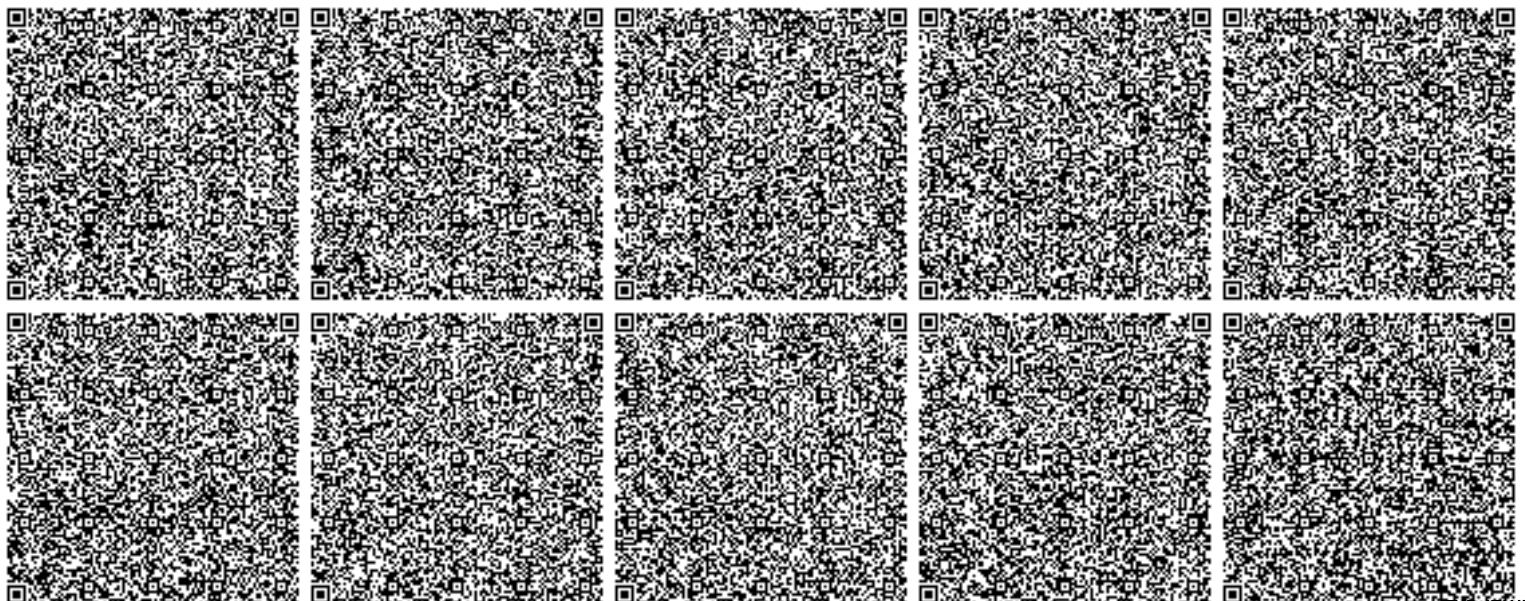
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

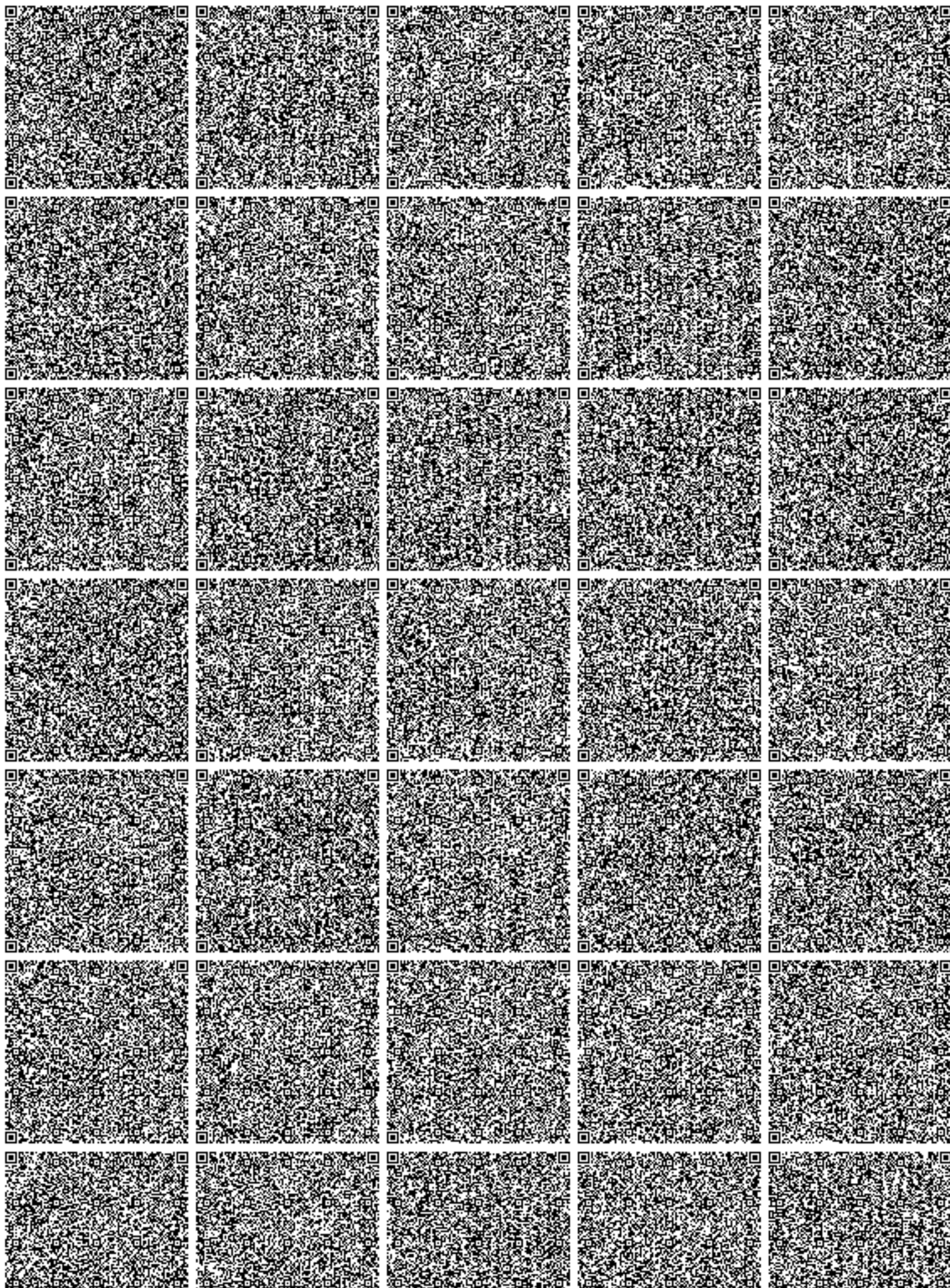
Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
на 2023 год			
Всего, из них по площадкам:			381443,8
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»			
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная карта №5 для хранения серы низкого качества	45056,3
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная карта №9	336387,5

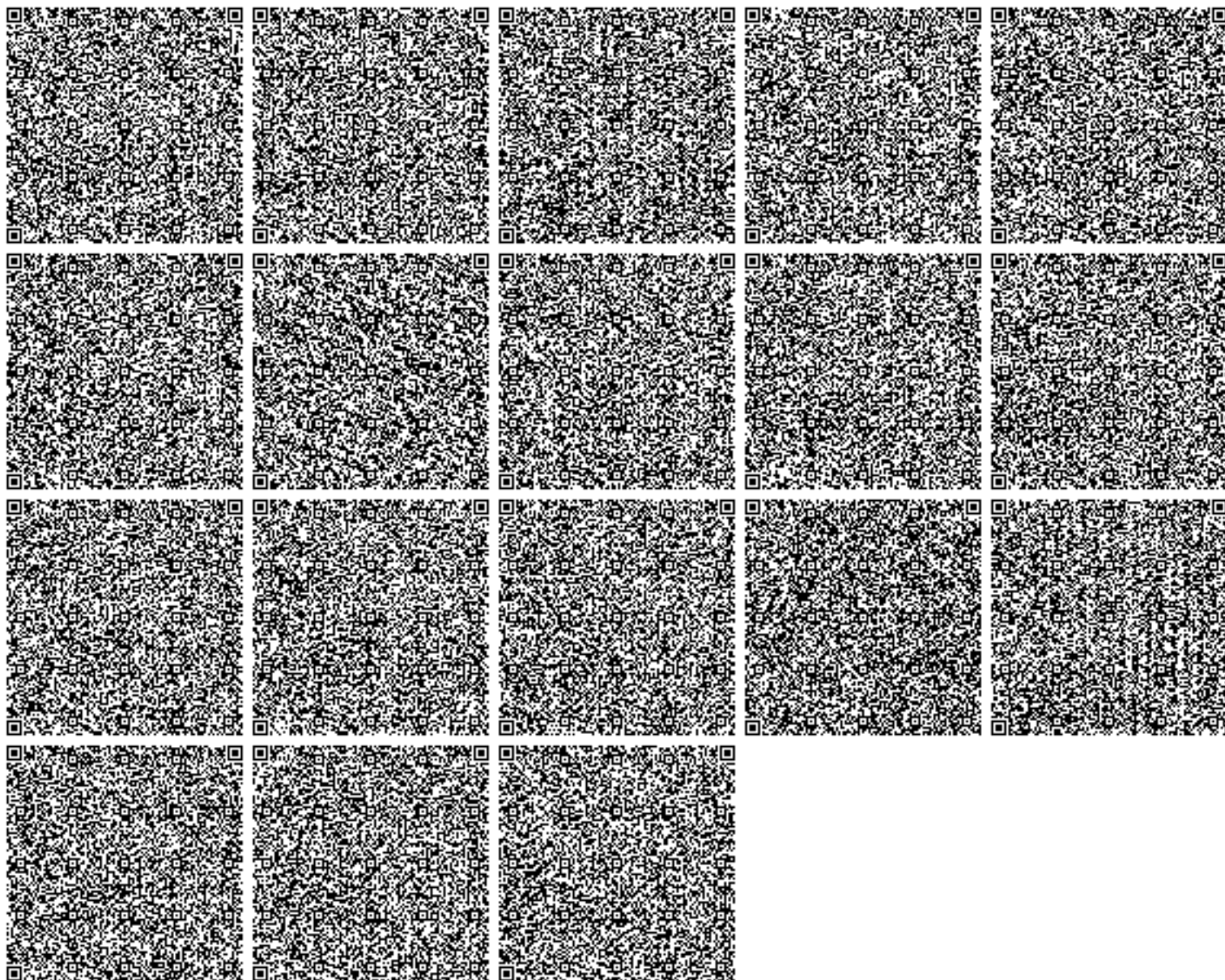


Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением, нормативы эмиссий в окружающую среду, лимиты накопления и захоронения отходов; 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Осуществить производственный экологический контроль и предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом; 4. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства. 5. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии ежеквартально до 10 числа, следующего за отчетным. 6. Обеспечить 100% охват проверки клапанов факельной системы с целью дальнейшего технического обслуживания клапанов факельной системы до 2024 года с целью сокращения выбросов загрязняющих веществ; 7. Внедрить автоматизированную систему мониторинга эмиссий на основных источниках согласно п.4 ст.186, п.16 ст.418 Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». В режиме реального времени с 01.01.2023 г. обеспечить непрерывную передачу данных от автоматизированных систем мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий. 8. Предоставить план по дальнейшему уменьшению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду с применением мероприятий организационно-технического характера – 3-ий квартал 2023 года. 9. Предоставить сравнительный анализ фактических и прогнозных данных за последние 5 лет (2018-2022гг.) по закачке очищенных сточных вод в пласт, с применением эффективных мер, с учетом опыта ведущих нефтегазовых предприятий Республики Казахстан, а также с рекомендациями по улучшению методики "Определения нормативов эмиссий в окружающую среду" приказ МЭГПР №63 от 10.03.2021 года, в части нормирования и установления лимитов на сбросы. Срок предоставления информации - 1-ый квартал 2023 года. 10. Представить данные о фактических объемах выбросов подрядных организаций за 2022 год. Срок предоставления информации – 2-ой квартал 2023 года. 11. Предоставить отчет о промежуточных результатах научно-исследовательской работы по обследованию качества атмосферного воздуха в Жылыойском районе и г.Кульсары. Срок предоставления информации – 3-ий квартал 2023 года. 12. Соблюдать требования Программы управления отходами на 2023 год по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации в соответствии со ст. 335 Кодекса. 13. Представить отчет о реализации мероприятий по сокращению объемов хранения серы в открытом виде на серных картах за 2023 год в соответствии с Проектом нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах для ТОО “Тенгизшевройл” на 2023-2024 гг. Срок предоставления информации – 2 и 4-ый квартал 2023 года.







ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, НА ГОД МАКСИМАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

Приложение 4.2-1	Выбросы первой группы источников
Приложение 4.2-2	Выбросы второй группы источников
Приложение 4.2-3	Выбросы третьей группы источников

Приложение 4.2-1
Выбросы первой группы источников

Содержание:

Буровые работы	3
Технологически неизбежное сжигание газов на Факелах	5
Промысел.....	5
Газоперерабатывающий завод КТЛ	6
Завод второго поколения ЗВП	7
Товарный парк СУГ	9
Завод третьего поколения ЗТП	10
Закачка сырого газа завода третьего поколения ЗСГТП.....	11
Резервуарный парк нефти.....	13

Буровые работы																						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год						
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.						
		добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы
		Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод				Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод				Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод			
Количество скважин, по годам		6		0	1	15	22	2024	0	1	0	0	53.0601	128.4942	2025	14		0	3	0	17	2026
0301	Азота диоксид (4)	159.1802	0.0000	0.0000	9.2279	397.9506	566.3587	2024	0.0000	75.4341	0.0000	0.0000	53.0601	128.4942	2025	371.4206	0.0000	0.0000	27.6837	0.0000	399.1042	2026
0304	Азота оксид (6)	34.7681	0.0000	0.0000	2.0155	86.9201	123.7037	2024	0.0000	12.2580	0.0000	0.0000	11.5894	23.8474	2025	81.1255	0.0000	0.0000	6.0466	0.0000	87.1721	2026
0328	Сажа (583)	7.3984	0.0000	0.0000	0.4289	18.4960	26.3233	2024	0.0000	4.1286	0.0000	0.0000	2.4661	6.5948	2025	17.2630	0.0000	0.0000	1.2867	0.0000	18.5496	2026
0330	Сера диоксид (516)	88.2651	0.0000	0.0000	5.1169	220.6627	314.0446	2024	0.0000	16.1075	0.0000	0.0000	29.4217	45.5292	2025	205.9519	0.0000	0.0000	15.3506	0.0000	221.3024	2026
0333	Сероводород (518)	0.0008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0019	0.0028	2024	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0003	0.0009	2025	0.0018	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0019	2026
0337	Углерод оксид (584)	199.0861	0.0000	0.0000	11.5413	497.7152	708.3425	2024	0.0000	60.9716	0.0000	0.0000	66.3620	127.3336	2025	464.5341	0.0000	0.0000	34.6238	0.0000	499.1579	2026
0415	Углеводороды пр. C1-C5	1.5690	0.0000	0.0000	0.0910	3.9225	5.5825	2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5230	0.5230	2025	3.6610	0.0000	0.0000	0.2730	0.0000	3.9340	2026
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0006	2024	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	2025	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	2026
1325	Формальдегид (609)	1.6783	0.0000	0.0000	0.0973	4.1957	5.9712	2024	0.0000	1.0833	0.0000	0.0000	0.5594	1.6427	2025	3.9160	0.0000	0.0000	0.2919	0.0000	4.2078	2026
2735	Масло минеральное (716*)	0.0021	0.0000	0.0000	0.0003	0.0052	0.0076	2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0007	2025	0.0048	0.0000	0.0000	0.0010	0.0000	0.0059	2026
2754	Углеводороды пр. C12-C19	41.8962	0.0000	0.0000	2.4288	104.7405	149.0655	2024	0.0000	27.1912	0.0000	0.0000	13.9654	41.1566	2025	97.7578	0.0000	0.0000	7.2863	0.0000	105.0441	2026
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1388	0.0000	0.0000	0.0081	0.3470	0.4938	2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0463	0.0463	2025	0.3238	0.0000	0.0000	0.0242	0.0000	0.3480	2026
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 %	9.5386	0.0000	0.0000	0.5530	23.8464	33.9379	2024	0.0000	3.6979	0.0000	0.0000	3.1795	6.8774	2025	22.2566	0.0000	0.0000	1.6589	0.0000	23.9155	2026
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0906	0.0000	0.0000	0.0053	0.2265	0.3224	2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0302	0.0302	2025	0.2114	0.0000	0.0000	0.0158	0.0000	0.2272	2026
В С Е Г О :		543.6123	0.0000	0.0000	31.5142	1359.0307	1934.1571		0.0000	200.8730	0.0000	0.0000	181.2041	382.0771		1268.4286	0.0000	0.0000	94.5425	0.0000	1362.9712	

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год						
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
		Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.						
		добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы
		Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод				Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод				Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод			
Количество скважин, по годам		4	2	0	0	0	6	2027	9	3	0	0	0	3	2028	9	4	0	0	0	13	2029
0301	Азота диоксид (4)	106.1202	150.8682	0.0000	0.0000	0.0000	256.9883	2027	0.0000	226.3023	0.0000	0.0000	0.0000	226.3023	2028	238.7704	301.7364	0.0000	0.0000	0.0000	540.5067	2029
0304	Азота оксид (6)	23.1787	24.5161	0.0000	0.0000	0.0000	47.6948	2027	0.0000	36.7741	0.0000	0.0000	0.0000	36.7741	2028	52.1521	49.0321	0.0000	0.0000	0.0000	101.1842	2029
0328	Сажа (583)	4.9323	8.2572	0.0000	0.0000	0.0000	13.1895	2027	0.0000	12.3859	0.0000	0.0000	0.0000	12.3859	2028	11.0976	16.5145	0.0000	0.0000	0.0000	27.6121	2029
0330	Сера диоксид (516)	58.8434	32.2150	0.0000	0.0000	0.0000	91.0584	2027	0.0000	48.3225	0.0000	0.0000	0.0000	48.3225	2028	132.3976	64.4300	0.0000	0.0000	0.0000	196.8276	2029
0333	Сероводород (518)	0.0005	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	2027	0.0000	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0018	2028	0.0012	0.0024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0036	2029
0337	Углерод оксид (584)	132.7240	121.9431	0.0000	0.0000	0.0000	254.6671	2027	0.0000	182.9147	0.0000	0.0000	0.0000	182.9147	2028	298.6291	243.8862	0.0000	0.0000	0.0000	542.5153	2029
0415	Углеводороды пр. C1-C5	1.0460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0460	2027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2028	2.3535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.3535	2029
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0001	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	2027	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	2028	0.0003	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	2029
1325	Формальдегид (609)	1.1188	2.1666	0.0000	0.0000	0.0000	3.2854	2027	0.0000	3.2499	0.0000	0.0000	0.0000	3.2499	2028	2.5174	4.3332	0.0000	0.0000	0.0000	6.8506	2029
2735	Масло минеральное (716*)	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	2027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2028	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031	2029
2754	Углеводороды пр. C12-C19	27.9308	54.3825	0.0000	0.0000	0.0000	82.3133	2027	0.0000	81.5737	0.0000	0.0000	0.0000	81.5737	2028	62.8443	108.7650	0.0000	0.0000	0.0000	171.6093	2029
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0925	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0925	2027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2028	0.2082	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2082	2029
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 %	6.3590	7.3958	0.0000	0.0000	0.0000	13.7549	2027	0.0000	11.0938	0.0000	0.0000	0.0000	11.0938	2028	14.3078	14.7917	0.0000	0.0000	0.0000	29.0995	2029
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0604	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0604	2027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2028	0.1359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1359	2029
В С Е Г О :		362.4082	401.7460	0.0000	0.0000	0.0000	764.1541		0.0000	602.6189	0.0000	0.0000	0.0000	602.6189		815.4184	803.4919	0.0000	0.0000	0.0000	1618.9103	

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год						
		47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
		Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.</													

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год						
		68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
		Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.						
		добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	Годы
		Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод				Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод				Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод			
Количество скважин, по годам		3	2	0	0	0	5	2033	0	5	0	0	0	5	2034	6	6	0	0	0	12	2035
0301	Азота диоксид (4)	79.5901	150.8682	0.0000	0.0000	0.0000	230.4583	2033	0.0000	377.1705	0.0000	0.0000	0.0000	377.1705	2034	159.1802	452.6045	0.0000	0.0000	0.0000	611.7848	2035
0304	Азота оксид (6)	17.3840	24.5161	0.0000	0.0000	0.0000	41.9001	2033	0.0000	61.2902	0.0000	0.0000	0.0000	61.2902	2034	34.7681	73.5482	0.0000	0.0000	0.0000	108.3162	2035
0328	Сажа (583)	3.6992	8.2572	0.0000	0.0000	0.0000	11.9564	2033	0.0000	20.6431	0.0000	0.0000	0.0000	20.6431	2034	7.3984	24.7717	0.0000	0.0000	0.0000	32.1701	2035
0330	Сера диоксид (516)	44.1325	32.2150	0.0000	0.0000	0.0000	76.3475	2033	0.0000	80.5375	0.0000	0.0000	0.0000	80.5375	2034	88.2651	96.6450	0.0000	0.0000	0.0000	184.9101	2035
0333	Сероводород (518)	0.0004	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	2033	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	2034	0.0008	0.0037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0044	2035
0337	Углерод оксид (584)	99.5430	121.9431	0.0000	0.0000	0.0000	221.4861	2033	0.0000	304.8578	0.0000	0.0000	0.0000	304.8578	2034	199.0861	365.8293	0.0000	0.0000	0.0000	564.9154	2035
0415	Углеводороды пр. C1-C5	0.7845	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7845	2033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2034	1.5690	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.5690	2035
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0001	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	2033	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006	2034	0.0002	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	2035
1325	Формальдегид (609)	0.8391	2.1666	0.0000	0.0000	0.0000	3.0057	2033	0.0000	5.4165	0.0000	0.0000	0.0000	5.4165	2034	1.6783	6.4997	0.0000	0.0000	0.0000	8.1780	2035
2735	Масло минеральное (716*)	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	2033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2034	0.0021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0021	2035
2754	Углеводороды пр. C12-C19	20.9481	54.3825	0.0000	0.0000	0.0000	75.3306	2033	0.0000	135.9562	0.0000	0.0000	0.0000	135.9562	2034	41.8962	163.1475	0.0000	0.0000	0.0000	205.0437	2035
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0694	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0694	2033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2034	0.1388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1388	2035
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 %	4.7693	7.3958	0.0000	0.0000	0.0000	12.1651	2033	0.0000	18.4896	0.0000	0.0000	0.0000	18.4896	2034	9.5386	22.1875	0.0000	0.0000	0.0000	31.7261	2035
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0453	2033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2034	0.0906	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0906	2035
	В С Е Г О :	271.8061	401.7460	0.0000	0.0000	0.0000	673.5521		0.0000	1004.3649	0.0000	0.0000	0.0000	1004.3649		543.6123	1205.2379	0.0000	0.0000	0.0000	1748.8501	

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год							Выброс вещества, т/год							
		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	
		Ввод скважин из бурения, ед.							Ввод скважин из бурения, ед.							Годы
		добыв.		водонагн.		газонагн.	всего	добыв.		водонагн.		газонагн.	всего			
		Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод			Обычные	Горизонт.	для ППД	для закачки сточных вод					
Количество скважин, по годам	0	10	0	0	0	10	2036	0	5	0	0	0	5	2037		
0301	Азота диоксид (4)	0.0000	754.3409	0.0000	0.0000	0.0000	754.3409	2036	0.0000	377.1705	0.0000	0.0000	0.0000	377.1705	2037	
0304	Азота оксид (6)	0.0000	122.5803	0.0000	0.0000	0.0000	122.5803	2036	0.0000	61.2902	0.0000	0.0000	0.0000	61.2902	2037	
0328	Сажа (583)	0.0000	41.2862	0.0000	0.0000	0.0000	41.2862	2036	0.0000	20.6431	0.0000	0.0000	0.0000	20.6431	2037	
0330	Сера диоксид (516)	0.0000	161.0750	0.0000	0.0000	0.0000	161.0750	2036	0.0000	80.5375	0.0000	0.0000	0.0000	80.5375	2037	
0333	Сероводород (518)	0.0000	0.0061	0.0000	0.0000	0.0000	0.0061	2036	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	2037	
0337	Углерод оксид (584)	0.0000	609.7155	0.0000	0.0000	0.0000	609.7155	2036	0.0000	304.8578	0.0000	0.0000	0.0000	304.8578	2037	
0415	Углеводороды пр. C1-C5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2037	
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	2036	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006	2037	
1325	Формальдегид (609)	0.0000	10.8329	0.0000	0.0000	0.0000	10.8329	2036	0.0000	5.4165	0.0000	0.0000	0.0000	5.4165	2037	
2735	Масло минеральное (716*)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2037	
2754	Углеводороды пр. C12-C19	0.0000	271.9125	0.0000	0.0000	0.0000	271.9125	2036	0.0000	135.9562	0.0000	0.0000	0.0000	135.9562	2037	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2037	
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 %	0.0000	36.9792	0.0000	0.0000	0.0000	36.9792	2036	0.0000	18.4896	0.0000	0.0000	0.0000	18.4896	2037	
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2037	
	В С Е Г О :	0.0000	2008.7298	0.0000	0.0000	0.0000	2008.7298		0.0000	1004.3649	0.0000	0.0000	0.0000	1004.3649		

Технологически неизбежное сжигание газов на Факелах

Промысел

Расчеты выполнены согласно, "Методики расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей" утвержденной приказом Министра ООС РК от 30.01.2007 г. №23-п. с изменениями, внесенными приказом Министра ООС РК от 02.04.2008 г. №79-р.

Производство			Промысел, УОМ, ЗСГ										
Формула	Наименование	Молекулярный вес кг/кмоль	Средневзвешанный компонентный состав газа										
			V6		V7		V8		V9		Vv		
			[%]об.	[%]масс.	[%]об.	[%]масс.	[%]об.	[%]масс.	[%]об.	[%]масс.	[%]об.	[%]масс.	
N ₂	Азот	28.0134	1.056458	1.128789	1.417704	1.956050	1.280972	1.590867	1.423988	1.964483	1.140539	1.285880	
CO ₂	Диоксид углерода	44.0095	2.980964	5.003773	0.361640	0.783883	1.381510	2.695435	0.376367	0.815707	2.378441	4.212727	
CH ₄	Метан	16.04246	58.198601	35.610484	76.465560	60.417852	69.474478	49.411133	76.564155	60.488469	62.429590	40.307515	
C ₂ H ₆	Этан	30.06904	10.763401	12.344214	15.195992	22.504899	13.465201	17.949856	15.131658	22.406923	11.781090	14.257048	
C ₃ H ₈	Пропан	44.09562	5.473591	9.205814	3.475964	7.549169	4.197823	8.206313	3.330761	7.232943	4.999131	8.871858	
i-C ₄ H ₁₀	Изобутан	58.1222	1.051187	2.330324	0.228845	0.655107	0.548924	1.414434	0.234537	0.671320	0.862028	2.016452	
n-C ₄ H ₁₀	н-Бутан	58.1222	2.274913	5.043143	0.383706	1.098420	1.122304	2.891885	0.404854	1.158821	1.840579	4.305476	
i-C ₅ H ₁₂	Изопентан	72.14878	0.777780	2.140328	0.113261	0.402476	0.373908	1.195977	0.125779	0.446905	0.625515	1.816316	
n-C ₅ H ₁₂	н-Пентан	72.14878	0.763451	2.100895	0.108597	0.385899	0.365458	1.168946	0.121490	0.431664	0.613415	1.781180	
C ₆ +	Гексан и выше	86.17536	1.712387	5.628328	0.180344	0.765442	0.729881	2.788456	0.208970	0.886837	1.351139	4.686060	
H ₂ S	Сероводород	34.08088	14.905651	19.375642	2.059616	3.457209	7.037979	10.633771	2.068380	3.471501	11.944469	16.383332	
CH ₃ SH	Метилмеркаптан	48.10746	0.020464	0.037549	0.004715	0.011173	0.010853	0.023147	0.004851	0.011492	0.016844	0.032612	
C ₂ H ₅ SH	Этилмеркаптан	62.13404	0.006040	0.014314	0.000965	0.002955	0.002953	0.008134	0.001051	0.003216	0.004876	0.012194	
i-C ₃ H ₇ SH	Изопропилмеркаптан	76.16062	0.001582	0.004595	0.000233	0.000872	0.000763	0.002575	0.000267	0.001001	0.001273	0.003902	
n-C ₃ H ₇ SH	н-Пропилмеркаптан	76.16062	0.000401	0.001164	0.000057	0.000215	0.000192	0.000647	0.000067	0.000250	0.000322	0.000987	
C ₄ H ₉ SH	Бутилмеркаптан	90.1872	0.000489	0.001684	0.000063	0.000281	0.000227	0.000906	0.000074	0.000327	0.000391	0.001420	
COS	Карбонилсульфид	60.0751	0.012639	0.028960	0.002737	0.008100	0.006577	0.017516	0.002752	0.008142	0.010357	0.025041	
Итого:		955.8533	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Молярная масса углеводородной смеси m определяется по выражению $m=0.01 \cdot (\sum_{i=1}^n n_i \cdot M_i \cdot [i]_0)$:			m	26.2184	кг/кмоль	20.3035	кг/кмоль	22.5565	кг/кмоль	20.3060	кг/кмоль	24.8471	
Плотность углеводородной смеси:	при нормальных условиях (0°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414$:	ρ	1.1697	кг/н.м³	0.9058	кг/н.м³	1.0064	кг/н.м³	0.9060	кг/н.м³	1.1086		
	при стандартных условиях (20°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414 \cdot 273.15/(273.15+20)$:		1.0899	кг/ст.м³	0.8440	кг/ст.м³	0.9377	кг/ст.м³	0.8441	кг/ст.м³	1.0329		
Массовое содержание серы в газе рассчитывается по формуле $[S]_m=Ms/22.4 \cdot (H_2S+CH_3SH+C_2H_5SH+C_3H_7SH+C_4H_9SH+COS+C_2H_5SSC_2H_5)/\rho$:			[S] _m	18.2925	% масс.	3.2687	% масс.	10.0420	% масс.	3.2826	% масс.	15.4684	
Полнота сгорания углеводородной смеси, установленная на основе экспериментальных исследований, составляет для газовых смесей:											n	0.9984	
Год				Максимальное воздействие									
Категория ТНС:				V6	ед.изм-ия	V7	ед.изм-ия	V8	ед.изм-ия	V9	ед.изм-ия	Всего	
Углеводородная смесь (сырой газ*). Объем ТНС, в том числе:				млн.ст.м³/год	56.7074	млн.ст.м³/год	6.9127	млн.ст.м³/год	16.2476	млн.ст.м³/год	2.0120	млн.ст.м³/год	81.8797
Массовый годовой расход:				G, т/год	61 806.90	G, т/год	5 834.63	G, т/год	15 235.34	G, т/год	1 698.43	G, т/год	84 575.30

Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Формула расчета выброса i-го ЗВ, т/год	Удельные выбросы, УВ (т/т)	Валовые выбросы загрязняющих веществ								
				185.4207	т/год	17.5039	т/год	45.7060	т/год	5.0953	т/год	253.7259
	Азота оксиды	$M_{NOx}=YB \cdot G$	0.003									
0301	Азота диоксид	$M_{NO2}=M_{NOx} \cdot 0.8$		148.3366	т/год	14.0031	т/год	36.5648	т/год	4.0762	т/год	202.9807
0304	Азота оксид	$M_{NO}=M_{NOx} \cdot 0.13$		24.1047	т/год	2.2755	т/год	5.9418	т/год	0.6624	т/год	32.9844
0328	Сажа	$M_C=YB \cdot G$	0.002	123.6138	т/год	11.6693	т/год	30.4707	т/год	3.3969	т/год	169.1506
0330	Диоксид серы	$M_{SO2}=0.02 \cdot [S] \cdot m \cdot G \cdot n$	-	22575.8355	т/год	380.8240	т/год	3054.9772	т/год	111.3276	т/год	26122.9644
0333	Сероводород	$M_{H2S}=0.01 \cdot [H_2S] \cdot m \cdot G \cdot (1-n)$	-	19.1608	т/год	0.3227	т/год	2.5921	т/год	0.0943	т/год	22.1700
0337	Углерод оксид	$M_{CO}=YB \cdot G$	0.02	1236.1381	т/год	116.6925	т/год	304.7068	т/год	33.9686	т/год	1691.5060
0410	Метан	$M_{CH4}=YB \cdot G$	0.0005	30.9035	т/год	2.9173	т/год	7.6177	т/год	0.8492	т/год	42.2877
1702	Бутилмеркаптан	$M_{RSH}=0.01 \cdot [C_4H_9SH] \cdot m \cdot G \cdot (1-n)$	-	0.00167	т/год	0.00003	т/год	0.00022	т/год	0.00001	т/год	0.00192
1715	Метилмеркаптан	$M_{RSH}=0.01 \cdot [CH_3SH] \cdot m \cdot G \cdot (1-n)$	-	0.0371	т/год	0.0010	т/год	0.0056	т/год	0.0003	т/год	0.0441
1720	Пропилмеркаптан	$M_{RSH}=0.01 \cdot [C_3H_7SH] \cdot m \cdot G \cdot (1-n)$	-	0.00570	т/год	0.00010	т/год	0.00079	т/год	0.00003	т/год	0.00662
1728	Этилмеркаптан	$M_{RSH}=0.01 \cdot [C_2H_5SH] \cdot m \cdot G \cdot (1-n)$	-	0.0142	т/год	0.0003	т/год	0.0020	т/год	0.0001	т/год	0.0165
Итого:				24158.1517	т/год	528.7058	т/год	3442.8797	т/год	154.3756	т/год	28284.1129

* по положению Кодекса "О Недрах и недропользовании" под сырым газом признаются любые углеводороды вне зависимости от их удельного веса, извлекаемые из недр в газообразном состоянии

Газоперерабатывающий завод КТЛ

Производство								КТЛ			
Формула	Наименование	Молекулярный вес		Компонентный состав газа							
N_2	Азот	28.0134	кг/кмоль	0.822932	[%]масс.	0.896365	[%]об.				
CO_2	Диоксид углерода	44.0095	кг/кмоль	0.114232	[%]масс.	0.079200	[%]об.				
CH_4	Метан	16.04246	кг/кмоль	24.149242	[%]масс.	45.932417	[%]об.				
C_2H_6	Этан	30.06904	кг/кмоль	9.169935	[%]масс.	9.305366	[%]об.				
C_3H_8	Пропан	44.09562	кг/кмоль	54.827987	[%]масс.	37.939676	[%]об.				
$i-C_4H_{10}$	Изобутан	58.1222	кг/кмоль	3.897178	[%]масс.	2.045950	[%]об.				
$n-C_4H_{10}$	н-Бутан	58.1222	кг/кмоль	5.822020	[%]масс.	3.056458	[%]об.				
$i-C_5H_{12}$	Изопентан	72.14878	кг/кмоль	0.284658	[%]масс.	0.120387	[%]об.				
$n-C_5H_{12}$	н-Пентан	72.14878	кг/кмоль	0.133101	[%]масс.	0.056291	[%]об.				
C_6+	Гексан и выше	86.17536	кг/кмоль	0.151067	[%]масс.	0.053490	[%]об.				
H_2S	Сероводород	34.08088	кг/кмоль	0.489970	[%]масс.	0.438677	[%]об.				
CH_3SH	Метилмеркаптан	48.10746	кг/кмоль	0.074625	[%]масс.	0.047332	[%]об.				
C_2H_5SH	Этилмеркаптан	62.13404	кг/кмоль	0.027350	[%]масс.	0.013431	[%]об.				
$i-C_3H_7SH$	Изопропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.011228	[%]масс.	0.004499	[%]об.				
$n-C_3H_7SH$	н-Пропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.001783	[%]масс.	0.000714	[%]об.				
C_4H_9SH	Бутилмеркаптан	90.1872	кг/кмоль	0.002849	[%]масс.	0.000964	[%]об.				



Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

COS	Карбонилсульфид	60.0751	кг/кмоль	0.013666	[%]масс.	0.006941	[%]об.	
O ₂	Кислород	31.9988	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
H ₂ O	Вода	18.01528	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
H ₂	Водород	2.01588	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
He	Гелий	4.002602	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
RSSR	Дисульфиды	122.251	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
CH ₃ SSCH ₃	Диметилдисульфид	94.20212	кг/кмоль	0.004562	[%]масс.	0.001478	[%]об.	
C ₂ H ₅ SSC ₃ H ₅	Пентилдисульфид	134.26745	кг/кмоль	0.001465	[%]масс.	0.000333	[%]об.	
C ₃ H ₇ SSC ₃ H ₇	Дипропилдисульфид	150.31048	кг/кмоль	0.000149	[%]масс.	0.000030	[%]об.	
C ₄ H ₉ SSC ₄ H ₉	Дибутилдисульфид	178.36466	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
Итого:		1691.2815	кг/кмоль	100	[%]масс.	100	[%]об.	
Молярная масса углеводородной смеси m определяется по выражению $m=0.01 \cdot (\sum_{i=1}^N m_i \cdot [i]_o)$:					m	30.5131	кг/кмоль	
Плотность углеводородной смеси:	при нормальных условиях (0°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414$:				ρ	1.3613	кг/н.м ³	
	при стандартных условиях (20°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414 \cdot 273.15/(273.15+20)$:					1.2685	кг/ст.м ³	
Массовое содержание серы в газе рассчитывается по формуле $[S]_m=Ms/22.4 \cdot (H_2S+CH_3SH+C_2H_5SH+C_3H_7SH+C_4H_9SH+COS+C_2H_5SSC_2H_5)/p$:					[S] _m	0.5409	% масс.	
Полнота сгорания углеводородной смеси, установленная на основе экспериментальных исследований, составлена для газовых смесей:					n	0.9984		
Год				Максимальное воздействие				
Категория ТНС:				V6	V7	V8	V9	Всего
Углеводородная смесь (сырой газ*). Объем ТНС, в том числе:			млн.ст.м³/год	0.0000	30.9961	24.2260	103.5853	158.8074
Массовый годовой расход:			G, т/год	0.00	39 317.50	30 729.79	131 394.39	201 441.68
Код ЗВ	Наименование ЗВ	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
	Азота оксиды	0.0000	117.9525	92.1894	394.1832	604.3250	382.8018	592.9437
0301	Азота диоксид	0.0000	94.3620	73.7515	315.3466	483.4600	306.2414	474.3550
0304	Азота оксид	0.0000	15.3338	11.9846	51.2438	78.5623	49.7642	77.0827
0328	Сажа	0.0000	78.6350	61.4596	262.7888	402.8834	255.2012	395.2958
0330	Диоксид серы	0.0000	424.6693	331.9131	1419.1937	2175.7761	1378.2169	2134.7993
0333	Сероводород	0.0000	0.3082	0.2409	1.0301	1.5792	1.0003	1.5495
0337	Углерод оксид	0.0000	786.3501	614.5957	2627.8877	4028.8335	2552.0119	3952.9577
0410	Метан	0.0000	19.6588	15.3649	65.6972	100.7208	63.8003	98.8239
1702	Бутилмеркаптан	0.00000	0.00179	0.001401	0.00599	0.00918	0.00582	0.00901
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0.0469	0.0367	0.1569	0.2405	0.1524	0.2360
1720	Пропилмеркаптан	0.00000	0.00819	0.00640	0.02735	0.04194	0.02656	0.04115
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0.0172	0.0134	0.0575	0.0882	0.0558	0.0865
Итого:				0.0000	1419.3913	1109.3682	4743.4356	7272.1951

Завод второго поколения ЗВП

Расчеты выполнены согласно, "Методики расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей" утвержденной приказом Министра ООС РК от 30.01.2007 г. №23-п. с изменениями, внесенными приказом Министра ООС РК от 02.04.2008 г. №79-р.							
Производство				ЗВП			
Формула	Наименование	Молекулярный вес		Компонентный состав газа			
N ₂	Азот	28.0134	кг/кмоль	2.596085	[%]масс.	1.885794	[%]об.
CO ₂	Диоксид углерода	44.0095	кг/кмоль	0.182498	[%]масс.	0.084383	[%]об.
CH ₄	Метан	16.04246	кг/кмоль	62.395549	[%]масс.	79.145051	[%]об.
C ₂ H ₆	Этан	30.06904	кг/кмоль	17.969181	[%]масс.	12.160456	[%]об.
C ₃ H ₈	Пропан	44.09562	кг/кмоль	8.126586	[%]масс.	3.750194	[%]об.



Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

i-C ₄ H ₁₀	Изобутан	58.1222	кг/кмоль	1.597355	[%]масс.	0.559243	[%]об.	
n-C ₄ H ₁₀	н-Бутан	58.1222	кг/кмоль	2.611655	[%]масс.	0.914355	[%]об.	
i-C ₅ H ₁₂	Изопентан	72.14878	кг/кмоль	1.055638	[%]масс.	0.297733	[%]об.	
n-C ₅ H ₁₂	н-Пентан	72.14878	кг/кмоль	1.054353	[%]масс.	0.297371	[%]об.	
C ₆ +	Гексан и выше	86.17536	кг/кмоль	1.456073	[%]масс.	0.343828	[%]об.	
H ₂ S	Сероводород	34.08088	кг/кмоль	0.918947	[%]масс.	0.548682	[%]об.	
CH ₃ SH	Метилмеркаптан	48.10746	кг/кмоль	0.011747	[%]масс.	0.004969	[%]об.	
C ₂ H ₅ SH	Этилмеркаптан	62.13404	кг/кмоль	0.004197	[%]масс.	0.001374	[%]об.	
i-C ₃ H ₇ SH	Изопропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.001885	[%]масс.	0.000504	[%]об.	
n-C ₃ H ₇ SH	н-Пропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.000410	[%]масс.	0.000109	[%]об.	
C ₄ H ₉ SH	Бутилмеркаптан	90.1872	кг/кмоль	0.000782	[%]масс.	0.000176	[%]об.	
COS	Карбонилсульфид	60.0751	кг/кмоль	0.017060	[%]масс.	0.005779	[%]об.	
O ₂	Кислород	31.9988	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
H ₂ O	Вода	18.01528	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
H ₂	Водород	2.01588	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
He	Гелий	4.002602	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
RSSR	Дисульфиды	122.251	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
CH ₃ SSCH ₃	Диметилдисульфид	94.20212	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
C ₂ H ₅ SSC ₃ H ₅	Пентилдисульфид	134.26745	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
C ₃ H ₇ SSC ₃ H ₇	Дипропилдисульфид	150.31048	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
C ₄ H ₉ SSC ₄ H ₉	Дибутилдисульфид	178.36466	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
Итого:		1691.2815	кг/кмоль	100	[%]масс.	100	[%]об.	
Молярная масса углеводородной смеси m определяется по выражению $m=0.01 \cdot (\sum_{i=1}^N m_i \cdot [U]_i)$:					m	20.3489	кг/кмоль	
Плотность углеводородной смеси:	при нормальных условиях (0°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414$:				ρ	0.9079	кг/н.м³	
	при стандартных условиях (20°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414 \cdot 273.15/(273.15+20)$:					0.8459	кг/ст.м³	
Массовое содержание серы в газе рассчитывается по формуле $[S]_m=Ms/22.4 \cdot (H_2S+CH_3SH+C_2H_5SH+C_3H_7SH+C_4H_9SH+COS+C_2H_5SSC_2H_5)/p$:					[S] _m	0.8855	% масс.	
Полнота сгорания углеводородной смеси, установленная на основе экспериментальных исследований, составляет для газовых смесей:					n	0.9984		
Год			Максимальное воздействие					
Категория ТНС:			V6	V7	V8	V9	Всего	
Углеводородная смесь (сырой газ*). Объем ТНС, в том числе:			млн.ст.м³/год	0.0000	15.8162	20.2347	124.1664	160.2173
Массовый годовой расход:			G, т/год	0.00	13 379.33	17 117.12	105 035.74	135 532.19
Код ЗВ	Наименование ЗВ	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
	Азота оксиды	0.0000	40.1380	51.3514	315.1072	406.5966	306.0090	397.4984
0301	Азота диоксид	0.0000	32.1104	41.0811	252.0858	325.2773	244.8072	317.9987
0304	Азота оксид	0.0000	5.2179	6.6757	40.9639	52.8576	39.7812	51.6748
0328	Сажа	0.0000	26.7587	34.2342	210.0715	271.0644	204.0060	264.9989
0330	Диоксид серы	0.0000	236.5735	302.6650	1857.2430	2396.4815	1803.6182	2342.8567
0333	Сероводород	0.0000	0.1967	0.2517	1.5444	1.9928	1.4998	1.9482
0337	Углерод оксид	0.0000	267.5866	342.3423	2100.7148	2710.6438	2040.0603	2649.9893
0410	Метан	0.0000	6.6897	8.5586	52.5179	67.7661	51.0015	66.2497
1702	Бутилмеркаптан	0.00000	0.00017	0.00021	0.00131	0.00170	0.00128	0.00166
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0.0025	0.0032	0.0197	0.0255	0.0192	0.0249
1720	Пропилмеркаптан	0.00000	0.00049	0.00063	0.00386	0.00498	0.00374	0.00486
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0.0009	0.0011	0.0071	0.0091	0.0068	0.0089
Итого:			0.0000	575.1376	735.8137	4515.1733	5826.1248	

Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

Товарный парк СУГ

Расчеты выполнены согласно, "Методики расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей" утвержденной приказом Министра ООС РК от 30.01.2007 г. №23-п. с изменениями, внесенными приказом Министра ООС РК от 02.04.2008 г. №79-р.								
Производство				СУГ				
Формула		Наименование	Молекулярный вес		Компонентный состав газа			
N ₂		Азот	28.0134	кг/кмоль	2.111469	[%]масс.	1.506932	[%]об.
CO ₂		Диоксид углерода	44.0095	кг/кмоль	0.001760	[%]масс.	0.000800	[%]об.
CH ₄		Метан	16.04246	кг/кмоль	63.150280	[%]масс.	78.700802	[%]об.
C ₂ H ₆		Этан	30.06904	кг/кмоль	20.547662	[%]масс.	13.662108	[%]об.
C ₃ H ₈		Пропан	44.09562	кг/кмоль	11.252078	[%]масс.	5.101667	[%]об.
i-C ₄ H ₁₀		Изобутан	58.1222	кг/кмоль	1.167176	[%]масс.	0.401485	[%]об.
n-C ₄ H ₁₀		н-Бутан	58.1222	кг/кмоль	1.716400	[%]масс.	0.590407	[%]об.
i-C ₅ H ₁₂		Изопентан	72.14878	кг/кмоль	0.034096	[%]масс.	0.009448	[%]об.
n-C ₅ H ₁₂		н-Пентан	72.14878	кг/кмоль	0.007665	[%]масс.	0.002124	[%]об.
C ₆ +		Гексан и выше	86.17536	кг/кмоль	0.000979	[%]масс.	0.000227	[%]об.
H ₂ S		Сероводород	34.08088	кг/кмоль	0.000650	[%]масс.	0.000381	[%]об.
CH ₃ SH		Метилмеркаптан	48.10746	кг/кмоль	0.003634	[%]масс.	0.001510	[%]об.
C ₂ H ₅ SH		Этилмеркаптан	62.13404	кг/кмоль	0.000190	[%]масс.	0.000061	[%]об.
i-C ₃ H ₇ SH		Изопропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
n-C ₃ H ₇ SH		н-Пропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₄ H ₉ SH		Бутилмеркаптан	90.1872	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
COS		Карбонилсульфид	60.0751	кг/кмоль	0.001742	[%]масс.	0.000580	[%]об.
O ₂		Кислород	31.9988	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
H ₂ O		Вода	18.01528	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
H ₂		Водород	2.01588	кг/кмоль	0.000081	[%]масс.	0.000801	[%]об.
He		Гелий	4.002602	кг/кмоль	0.004138	[%]масс.	0.020667	[%]об.
RSSR		Дисульфиды	122.251	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
CH ₃ SSCH ₃		Диметилдисульфид	94.20212	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₂ H ₅ SSC ₂ H ₅		Пентилдисульфид	134.26745	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₃ H ₇ SSC ₃ H ₇		Дипропилдисульфид	150.31048	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₄ H ₉ SSC ₄ H ₉		Дибутилдисульфид	178.36466	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
Итого:			1691.2815	кг/кмоль	100	[%]масс.	100	[%]об.
Молярная масса углеводородной смеси m определяется по выражению $m=0.01 \cdot (\sum_{i=1}^n m_i \cdot [i]_o)$:						m	19.9929	кг/кмоль
Плотность углеводородной смеси:		при нормальных условиях (0°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414$:				ρ	0.8920	кг/н.м ³
		при стандартных условиях (20°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414 \cdot 273.15/(273.15+20)$:					0.8311	кг/ст.м ³
Массовое содержание серы в газе рассчитывается по формуле $[S]_m=Ms/22.4 \cdot (H_2S+CH_3SH+C_2H_5SH+C_3H_7SH+C_4H_9SH+COS+C_2H_5SSC_2H_5)/\rho$:						[S] _m	0.0041	% масс.
Полнота сгорания углеводородной смеси, установленная на основе экспериментальных исследований, составляет для газовых смесей:						n	0.9984	
Год				Максимальное воздействие				
Категоря ТНС:				V6	V7	V8	V9	Всего
Углеводородная смесь (сырой газ*). Объем ТНС, в том числе:			млн.ст.м³/год	0.0000	13.1334	0.0270	0.6574	13.8178
Массовый годовой расход:			G, т/год	0.00	10 915.52	22.45	546.36	11 484.33
Код ЗВ	Наименование ЗВ	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
	Азота оксиды	0.0000	32.7466	0.0674	1.6391	34.4530	1.6391	34.4530
0301	Азота диоксид	0.0000	26.1973	0.0539	1.3113	27.5624	1.3113	27.5624
0304	Азота оксид	0.0000	4.2571	0.0088	0.2131	4.4789	0.2131	4.4789
0328	Сажа	0.0000	21.8310	0.0449	1.0927	22.9687	1.0927	22.9687



Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

0330	Диоксид серы	0.0000	0.8858	0.0018	0.0443	0.9319	0.0443	0.9319
0333	Сероводород	0.0000	0.0001	0.0000002	0.000006	0.0001	0.000006	0.0001
0337	Углерод оксид	0.0000	218.3105	0.4490	10.9271	229.6866	10.9271	229.6866
0410	Метан	0.0000	5.4578	0.0112	0.2732	5.7422	0.2732	5.7422
1702	Бутилмеркаптан	0.00000	0	0	0	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0.0006	0.000001	0.00003	0.0007	0.00003	0.0007
1720	Пропилмеркаптан	0.00000	0	0	0	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0.00003	0.00000007	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003
Итого:				0.0000	276.9402	0.5696	13.8617	291.3715

Завод третьего поколения ЗТП

Расчеты выполнены согласно, "Методики расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей" утвержденной приказом Министра ООС РК от 30.01.2007 г. №23-п. с изменениями, внесенными приказом Министра ООС РК от 02.04.2008 г. №79-р.

Производство				ЗТП			
Формула	Наименование	Молекулярный вес		Компонентный состав газа			
N ₂	Азот	28.0134	кг/кмоль	0.926046	[%]масс.	1.003946	[%]об.
CO ₂	Диоксид углерода	44.0095	кг/кмоль	2.370918	[%]масс.	1.636115	[%]об.
CH ₄	Метан	16.04246	кг/кмоль	23.794874	[%]масс.	45.045982	[%]об.
C ₂ H ₆	Этан	30.06904	кг/кмоль	13.799740	[%]масс.	13.937823	[%]об.
C ₃ H ₈	Пропан	44.09562	кг/кмоль	15.214518	[%]масс.	10.478675	[%]об.
i-C ₄ H ₁₀	Изобутан	58.1222	кг/кмоль	3.845451	[%]масс.	2.009319	[%]об.
n-C ₄ H ₁₀	н-Бутан	58.1222	кг/кмоль	8.629433	[%]масс.	4.509038	[%]об.
i-C ₅ H ₁₂	Изопентан	72.14878	кг/кмоль	3.702119	[%]масс.	1.558350	[%]об.
n-C ₅ H ₁₂	н-Пентан	72.14878	кг/кмоль	3.637489	[%]масс.	1.531145	[%]об.
C ₆ +	Гексан и выше	86.17536	кг/кмоль	5.788308	[%]масс.	2.039915	[%]об.
H ₂ S	Сероводород	34.08088	кг/кмоль	18.146173	[%]масс.	16.170292	[%]об.
CH ₃ SH	Метилмеркаптан	48.10746	кг/кмоль	0.063090	[%]масс.	0.039829	[%]об.
C ₂ H ₅ SH	Этилмеркаптан	62.13404	кг/кмоль	0.025147	[%]масс.	0.012291	[%]об.
i-C ₃ H ₇ SH	Изопропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.007774	[%]масс.	0.003100	[%]об.
n-C ₃ H ₇ SH	н-Пропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.001831	[%]масс.	0.000730	[%]об.
C ₄ H ₉ SH	Бутилмеркаптан	90.1872	кг/кмоль	0.002101	[%]масс.	0.000707	[%]об.
COS	Карбонилсульфид	60.0751	кг/кмоль	0.044988	[%]масс.	0.022743	[%]об.
O ₂	Кислород	31.9988	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
H ₂ O	Вода	18.01528	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
H ₂	Водород	2.01588	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
He	Гелий	4.002602	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
RSSR	Дисульфиды	122.251	кг/кмоль	0.00000005	[%]масс.	0.00000001	[%]об.
CH ₃ SSCH ₃	Диметилдисульфид	94.20212	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₂ H ₅ SSC ₂ H ₅	Пентилдисульфид	134.26745	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₃ H ₇ SSC ₃ H ₇	Дипропилдисульфид	150.31048	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
C ₄ H ₉ SSC ₄ H ₉	Дибутилдисульфид	178.36466	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
Итого:		1691.2815	кг/кмоль	100	[%]масс.	100	[%]об.
Молярная масса углеводородной смеси m определяется по выражению $m=0.01 \cdot (\sum_{i=1}^n \Sigma^m m_i \cdot [i]_0)$:				m			
Плотность углеводородной смеси:				ρ			
при нормальных условиях (0°C, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414$:				1.3550			
при стандартных условиях (20°C, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414 \cdot 273.15/(273.15+20)$:				1.2625			
				кг/н.м³			
				кг/ст.м³			



Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

Массовое содержание серы в газе рассчитывается по формуле $[S]_m=Ms/22.4*(H_2S+CH_3SH+C_2H_5SH+C_3H_7SH+C_4H_9SH+COS+C_2H_5SSC_2H_5)/p$:				[S] _m	17.1679	% масс.		
Полнота сгорания углеводородной смеси, установленная на основе экспериментальных исследований, составляет для газовых смесей:				n	0.9984			
Год				Максимальное воздействие				
Категория ТНС:				V6	V7	V8	V9	Всего
Углеводородная смесь (сырой газ*). Объем ТНС, в том числе:			млн.ст.м³/год	0.0000	27.6554	3.7851	67.0040	98.4444
Массовый годовой расход:			G, т/год	0.00	34 915.28	4 778.67	84 593.33	124 287.28
Код ЗВ	Наименование ЗВ	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
	Азота оксиды	0.0000	104.7458	14.3360	253.7800	372.8618	246.4525	365.5344
0301	Азота диоксид	0.0000	83.7966	11.4688	203.0240	298.2894	197.1620	292.4275
0304	Азота оксид	0.0000	13.6170	1.8637	32.9914	48.4720	32.0388	47.5195
0328	Сажа	0.0000	69.8306	9.5573	169.1867	248.5746	164.3017	243.6896
0330	Диоксид серы	0.0000	11969.2719	1638.1719	28999.3564	42606.8003	28162.0495	41769.4933
0333	Сероводород	0.0000	10.1373	1.3874	24.5607	36.0854	23.8516	35.3763
0337	Углерод оксид	0.0000	698.3056	95.5734	1691.8666	2485.7456	1643.0169	2436.8958
0410	Метан	0.0000	17.4576	2.3893	42.2967	62.1436	41.0754	60.9224
1702	Бутилмеркаптан	0.00000	0.00117	0.00016	0.00284	0.00418	0.00276	0.00410
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0.0352	0.0048	0.0854	0.1255	0.0829	0.1230
1720	Пропилмеркаптан	0.00000	0.00537	0.00073	0.01300	0.01910	0.01263	0.01873
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0.0140	0.0019	0.0340	0.0500	0.0331	0.0490
Итого:				0.0000	12862.4723	1760.4194	31163.4177	45786.3097

Закачка сырого газа завода третьего поколения ЗСГТП

Расчеты выполнены согласно, "Методики расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей" утвержденной приказом Министра ООС РК от 30.01.2007 г. №23-п. с изменениями, внесенными приказом Министра ООС РК от 02.04.2008 г. №79-р.							
Производство				З ССГ			
Формула	Наименование	Молекулярный вес		Компонентный состав газа			
N ₂	Азот	28.0134	кг/кмоль	1.619646	[%]масс.	1.283801	[%]об.
CO ₂	Диоксид углерода	44.0095	кг/кмоль	3.262814	[%]масс.	1.646225	[%]об.
CH ₄	Метан	16.04246	кг/кмоль	50.019295	[%]масс.	69.232486	[%]об.
C ₂ H ₆	Этан	30.06904	кг/кмоль	17.840468	[%]масс.	13.174375	[%]об.
C ₃ H ₈	Пропан	44.09562	кг/кмоль	8.207571	[%]масс.	4.132973	[%]об.
i-C ₄ H ₁₀	Изобутан	58.1222	кг/кмоль	1.359308	[%]масс.	0.519301	[%]об.
n-C ₄ H ₁₀	н-Бутан	58.1222	кг/кмоль	2.602146	[%]масс.	0.994107	[%]об.
i-C ₅ H ₁₂	Изопентан	72.14878	кг/кмоль	0.816604	[%]масс.	0.251319	[%]об.
n-C ₅ H ₁₂	н-Пентан	72.14878	кг/кмоль	0.715906	[%]масс.	0.220328	[%]об.
C ₆ +	Гексан и выше	86.17536	кг/кмоль	0.697981	[%]масс.	0.179847	[%]об.
H ₂ S	Сероводород	34.08088	кг/кмоль	12.808227	[%]масс.	8.344908	[%]об.
CH ₃ SH	Метилмеркаптан	48.10746	кг/кмоль	0.022209	[%]масс.	0.010251	[%]об.
C ₂ H ₅ SH	Этилмеркаптан	62.13404	кг/кмоль	0.006028	[%]масс.	0.002154	[%]об.
i-C ₃ H ₇ SH	Изопропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.001190	[%]масс.	0.000347	[%]об.
n-C ₃ H ₇ SH	н-Пропилмеркаптан	76.16062	кг/кмоль	0.000212	[%]масс.	0.000062	[%]об.
C ₄ H ₉ SH	Бутилмеркаптан	90.1872	кг/кмоль	0.000169	[%]масс.	0.000042	[%]об.
COS	Карбонилсульфид	60.0751	кг/кмоль	0.020228	[%]масс.	0.007477	[%]об.
O ₂	Кислород	31.9988	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
H ₂ O	Вода	18.01528	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.
H ₂	Водород	2.01588	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.



Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

He	Гелий	4.002602	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
RSSR	Дисульфиды	122.251	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
CH ₃ SSCH ₃	Диметилдисульфид	94.20212	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
C ₂ H ₅ SSC ₃ H ₅	Пентилдисульфид	134.26745	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
C ₃ H ₇ SSC ₃ H ₇	Дипропилдисульфид	150.31048	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
C ₄ H ₉ SSC ₄ H ₉	Дибутилдисульфид	178.36466	кг/кмоль	0	[%]масс.	0	[%]об.	
Итого:		1691.2815	кг/кмоль	100	[%]масс.	100	[%]об.	
Молярная масса углеводородной смеси m определяется по выражению $m=0.01*(\sum_{i=1}^N m_i*[i]_o)$:					m	22.2046	кг/кмоль	
Плотность углеводородной смеси:	при нормальных условиях (0°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414$:				ρ	0.9907	кг/н.м³	
	при стандартных условиях (20°С, 101.325 кПа) определяется по выражению $\rho=m/22.414*273.15/(273.15+20)$:					0.9231	кг/ст.м³	
Массовое содержание серы в газе рассчитывается по формуле $[S]_m=Ms/22.4*(H_2S+CH_3SH+C_2H_5SH+C_3H_7SH+C_4H_9SH+COS+C_2H_5SSC_2H_5)/\rho$:					[S] _m	12.0879	% масс.	
Полнота сгорания углеводородной смеси, установленная на основе экспериментальных исследований, составляет для газовых смесей:					n	0.9984		
Год			Максимальное воздействие					
Категория ТНС:			V6	V7	V8	V9	Всего	
Углеводородная смесь (сырой газ*). Объем ТНС, в том числе:			млн.ст.м³/год	0.0000	7.3904	4.9799	7.4449	19.8152
Массовый годовой расход:			G, т/год	0.00	6 821.85	4 596.81	6 872.16	18 290.83
Код ЗВ	Наименование ЗВ	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
	Азота оксиды	0.0000	20.4656	13.7904	20.6165	54.8725	20.0212	54.2772
0301	Азота диоксид	0.0000	16.3725	11.0323	16.4932	43.8980	16.0170	43.4218
0304	Азота оксид	0.0000	2.6605	1.7928	2.6801	7.1334	2.6028	7.0560
0328	Сажа	0.0000	13.6437	9.1936	13.7443	36.5817	13.3475	36.1848
0330	Диоксид серы	0.0000	1646.5995	1109.5395	1658.7429	4414.8819	1610.8495	4366.9885
0333	Сероводород	0.0000	1.3980	0.9420	1.4083	3.7484	1.3677	3.7077
0337	Углерод оксид	0.0000	136.4370	91.9363	137.4432	365.8165	133.4748	361.8481
0410	Метан	0.0000	3.4109	2.2984	3.4361	9.1454	3.3369	9.0462
1702	Бутилмеркаптан	0.00000	0.00002	0.00001	0.00002	0.00005	0.00002	0.00005
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0.0024	0.0016	0.0024	0.0065	0.0024	0.0064
1720	Пропилмеркаптан	0.00000	0.00015	0.00010	0.00015	0.00041	0.00015	0.00041
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0.0007	0.0004	0.0007	0.0018	0.0006	0.0017
Итого:			0.0000	1820.5254	1226.7370	1833.9514	4881.2141	

Приложение 4.2-1. Выбросы первой группы источников

Факелы ТШО						
Год		Максимальное воздействие				
Категория ТНС:		V6	V7	V8	V9	Всего
Объем ТНС, в том числе:	млн.ст.м³/год	56.7074	101.9042	69.5002	304.8699	532.9818
Массовый годовой расход:	Г, т/год	61806.90	111184.12	72480.18	330140.40	575611.61
Код ЗВ	Наименование ЗВ	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
	Азота оксиды	185.4207	333.5523	217.4406	990.4213	1726.8349
0301	Азота диоксид	148.3365	266.8418	173.9525	792.3372	1381.4679
0304	Азота оксид	24.1047	43.3618	28.2674	128.7547	224.4885
0328	Сажа	123.6138	222.3682	144.9603	660.2809	1151.2234
0330	Диоксид серы	22575.8355	14658.8240	6437.2685	34045.9080	77717.8360
0333	Сероводород	19.1608	12.3630	5.4141	28.6379	65.5759
0337	Углерод оксид	1236.1381	2223.6823	1449.6036	6602.8080	11512.2321
0410	Метан	30.9034	55.5921	36.2401	165.0703	287.8057
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	0.0032	0.0020	0.0102	0.0170
1715	Метилмеркаптан	0.0372	0.0886	0.0519	0.2647	0.4429
1720	Пропилмеркаптан	0.0057	0.0143	0.0087	0.0444	0.0730
1728	Этилмеркаптан	0.0141	0.0331	0.0188	0.0994	0.1657
Итого:		24158.1515	17483.1724	8275.7879	42424.2157	92341.3281

Резервуарный парк нефти

№ ИЗА	№ ИВ	Наименование ИЗА	Наименование ИВ	Резервуары объекта РПН
	01			Хранение нефти KTL/SGP /3GP
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с				
Количество резервуаров	N _p	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:
Объем резервуаров	V _{рез}	50000	м³	$G \text{ т/год} = 0,294 * P_{38} * m * (K_{tmax} * K_a + K_{tmin}) * K_{рсп} * K_{об} * B / (10^7 * \rho_{ж})$;т/год
Тип резервуаров	Наземные вертикальные			Максимально-разовый выброс:
Объем перекачки эквивалентный	V _{общ}	41649096.28	т/год	$M \text{ г/с} = 0.163 * P_{38} * m * K_{tmax} * K_{рmax} * K_b * V_{чmax} / 10^4$;г/с
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38°C				P ₃₈ 400 мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти				m 63.90
Опытные коэффициенты (приложение 7)				K _{tmax} 1.1
				K _{tmin} 0.36
				K _b 1.0
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/				
K _{рсп} Опытный коэффициент /приложение 8/(резервуар оборудован ССВ - плавающей крышей)				K _{рсп} 0.074
Опытный коэффициент (Приложение 10)				K _{об} 1.35
Плотность нефти				ρ _ж 0.753 т/м³
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки				V _{чmax} 1145 м³/ч
K _{рmax} Опытный коэффициент /приложение 8/(резервуар оборудован ССВ - плавающей крышей)				K _{рmax} 0.11
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара Т-23				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			57.7196	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			5748.9425	т/год

Наименование ЗВ	Масс. содержание C _i , % масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0.00000003	0333	0.000002	0.0001995
Углеводороды C1-C5	0.11028440	0415	6.3655714	634.0187
Углеводороды C6-C10	0.27547351	0416	15.900221	1583.6814
Бензол	0.00158263	0602	0.0913487	9.0984
Толуол	0.00617100	0621	0.3561879	35.4767
Бутилмеркаптан	0.00009363	1702	0.0054045	0.5383
Сероокись углерода	0.00000141	1706	0.000081	0.008111
Метилмеркаптан	0.00000177	1715	0.0001022	0.010181
Пропилмеркаптан	0.00008084	1720	0.0046659	0.4647
Этилмеркаптан	0.00000347	1728	0.0002	0.019921
Углеводороды C12-C19	0.60630731	2754	34.995815	3485.6259

Приложение 4.2-2
Выбросы второй группы источников

Содержание:

Система внутрипромыслового сбора	2
Увеличение производственных мощностей ЗСГ	3
Оборудование по выработки электроэнергии	3
Установка демеркаптанзации нефти.....	6
Нефтеналивная эстакада	14
Установка 500 (КТЛ-1, КТЛ-2).....	15
Установка 600. Склад серы	17

Система внутрипромыслового сбора

Наименование источника выброса	код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
			г/сек	т/год
1	2	3	4	5
Продувочная свеча	0370	Углерода сероокись (1295*)	0.0003	0.0000004
	0415	Углеводороды пр. С1-С5 (1502*)	30.7821	0.0369000
	1715	Метилмеркаптан (339)	0.0003	0.0000004
Труба сброса топливного газа ГЗУ	0333	Сероводород (518)	0.0017	0.0000274
	0370	Углерода сероокись (1295*)	0.0056	0.0000903
	0415	Углеводороды пр. С1-С5 (1502*)	275.9359	4.4265000
	1715	Метилмеркаптан (339)	0.0099	0.0001587
	1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0.0085	0.0001357
Неплотности оборудования ГЗУ	0333	Сероводород (518)	0.1195	1.0374000
	0370	Углерода сероокись (1295*)	0.0002	0.0013000
	0415	Углеводороды пр. С1-С5 (1502*)	0.606129	7.0452000
	0416	Углеводороды пр. С6-С10 (1503*)	0.2378	1.7375000
	0602	Бензол (64)	0.000043	0.0013000
	0621	Толуол (558)	0.0002	0.0049000
	1702	Бутилмеркаптан (103)	0.00003	0.0005000
	1715	Метилмеркаптан (339)	0.0004	0.0024000
	1720	Пропилмеркаптан (471)	0.0001	0.0007000
	1728	Этилмеркаптан (668)	0.0001	0.0010000
	2754	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	0.0889	2.7990000
Скважины, подключенные ГЗУ	0333	Сероводород (518)	0.143857	1.2008000
	0370	Углерода сероокись (1295*)	0.000214	0.0019000
	0415	Углеводороды пр. С1-С5 (1502*)	0.736006	8.8908371
	0416	Углеводороды пр. С6-С10 (1503*)	0.1982	2.5706000
	0602	Бензол (64)	0.0004	0.0127000
	0621	Толуол (558)	0.0016	0.0511000
	1702	Бутилмеркаптан (103)	0.00004	0.0010000
	1715	Метилмеркаптан (339)	0.0003	0.0030000
	1720	Пропилмеркаптан (471)	0.0001	0.0012000
	1728	Этилмеркаптан (668)	0.0001	0.0016000
Установка нагнетания ингибитора коррозии	2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)	0.0255	0.8045000
Установка нагнетания метанола	1052	Метанол (338)	0.0334	0.0507000
Заводской манифольд	0333	Сероводород (518)	0.0231	0.1747000
	0370	Углерода сероокись (1295*)	0.00003	0.0003000
	0402	Бутан (99)	0.00004	0.0013000
	0410	Метан (727*)	0.0847	2.6700000
	0412	Изобутан (279)	0.00004	0.0013000
	0415	Углеводороды пр. С1-С5 (1502*)	0.1555	2.7080000
	0416	Углеводороды пр. С6-С10 (1503*)	0.0487	0.3664000
	0602	Бензол (64)	0.00002	0.0007000
	0621	Толуол (558)	0.0001	0.0029000
	1702	Бутилмеркаптан (103)	0.00001	0.0001000
	1715	Метилмеркаптан (339)	0.0001	0.0006000
	1720	Пропилмеркаптан (471)	0.00002	0.0002000
	1728	Этилмеркаптан (668)	0.00003	0.0003000
	2754	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	0.0097	0.3068000

код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
1	2	3	4
0333	Сероводород (518)	0.2882	2.4129
0370	Углерода сероокись (1295*)	0.0063	0.0036
0402	Бутан (99)	0.00004	0.0013
0410	Метан (727*)	0.0847	2.6700
0412	Изобутан (279)	0.00004	0.0013
0415	Углеводороды пр. С1-С5 (1502*)	308.2156	23.1074
0416	Углеводороды пр. С6-С10 (1503*)	0.4847	4.6745
0602	Бензол (64)	0.0005	0.0147
0621	Толуол (558)	0.0019	0.0589
1052	Метанол (338)	0.0334	0.0507
1702	Бутилмеркаптан (103)	0.0001	0.0016
1715	Метилмеркаптан (339)	0.011	0.0062
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0.0085	0.0001
1720	Пропилмеркаптан (471)	0.0002	0.0021
1728	Этилмеркаптан (668)	0.0002	0.0029

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/год
1	2	3	4
2754	Углеводороды пр. C12-C19 (10)	0.2972	9.3847
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)	0.0255	0.8045
Всего:		309.4581	43.1975

Увеличение производственных мощностей ЗСГ

Закачка сырого газа (4GI)			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (4)	15.9891	301.0607
0304	Азота оксид (6)	2.5982	48.9223
0328	Сажа (583)	0.3766	0.0205
0330	Сера диоксид (516)	1.1835	10.5868
0333	Сероводород (518)	0.5595	13.6196
0337	Углерод оксид (584)	12.4323	227.6402
0370	Углерода сероокись (1295*)	0.0086	0.0262
0402	Бутан (99)	0.00001	0.0005
0410	Метан (727*)	0.2872	1.2589
0412	Изобутан (279)	0.00001	0.0005
0415	Углеводороды пр. C1-C5 (1502*)	339.3572	109.1307
0416	Углеводороды пр. C6-C10 (1503*)	0.0279	0.7044
0621	Толуол (558)	0.000000009	0.0000003
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000085	0.00000055
1078	Этиленгликоль (1444*)	0.0012	0.0369
1325	Формальдегид (609)	0.0925	0.005
1702	Бутилмеркаптан (103)	0.0000194	0.00031
1715	Метилмеркаптан (339)	0.01338	0.0261288
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0.0104	0.0000248
1720	Пропилмеркаптан (471)	0.000059	0.002
1728	Этилмеркаптан (668)	0.000197	0.0067
2735	Масло минеральное (716*)	0.0024	0.0718
2754	Углеводороды пр. C12-C19 (10)	2.3433	1.93776
Всего:		375.2836	715.058

Оборудование по выработки электроэнергии

ИЗА	0151-0154	Газотурбинная установка Фрейм 6 (ТГ6.1/ ТГ6.2/ ТГ6.3/ ТГ6.4)			
ИБ	001	Дымовая труба			
Исходные данные					
Количество установок				шт.	1
Топливо				топливный газ	
Плотность топлива				кг/м3	0.841
Расход топлива				м3/ч	13713.0
				тыс.м3	120125.90
Время работы				час/год	8760
Коэффициент избытка воздуха:				α	5.7
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов, %:				O ₂	17.3
V ^o - теоретический объем воздуха необходимый при при сжигании 1 м3 газа				м3/м3	10.70
V ^o _{H2O} - объем водяных паров при при сжигании 1 м3 газа				м3/м3	2.34
V ^o _г - Объем дымовых газов, м3/м3				м3/м3	11.97
V _{сз} - объем сухих дымовых газов за турбиной				м3/м3	60.290
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ, мг/м3 в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
		максимальная	средняя	г/с	т/год
	Азота оксиды	256.6768	88.5693	58.9942	641.4531
0301	Азота диоксид	0.8NO _x		47.1954	513.1625
0304	Азота оксид	0.13NO _x		7.6692	83.3889
0330	Серы диоксид	45.5120	11.1858	10.4604	81.0119
0337	Углерода оксид	53.0076	15.8884	12.1832	115.0702

ИЗА	0131-0132	Газотурбинная установка (ТГ6.5/ ТГ6.6)		
ИБ	001	Дымовая труба		
Исходные данные				
Количество установок			шт.	1
Мощность ГТУ			ном.	34430
			факт.	39160
Топливо			топливный газ	
Плотность топлива			кг/м3	0.858



Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Расход топлива			нм3/ч	15905	
			тыс.нм3	139328.00	
Время работы			час/год	8760	
Коэффициент избытка воздуха:		макс	α	6.019	
		ср		5.796	
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов, %:		макс	O ₂	17.5	
		ср		17.4	
V° - теоретический объем воздуха необходимый при при сжигании 1 м3 газа при O2=15%			нм3/м3	10.90	
V° _{H2O} - объем водяных паров при при сжигании 1 м3 газа			нм3/м3	2.36	
V° _г - Объем дымовых газов, нм3/м3			нм3/м3	12.18	
V _{св} - объем сухих дымовых газов за турбиной			нм3/нм3	64.51	
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ, мг/нм3 в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
		максимальная	средняя	г/с	т/год
	Азота оксиды	152.26	111.53	43.4297	1002.4685
0301	Азота диоксид			34.7438	801.9748
0304	Азота оксид			5.6459	130.3209
0337	Углерода оксид	59.42	23.22	16.9361	208.6621
0330	Серы диоксид	45.30	15.67	12.91	140.8801

ИЗА	0216	Газотурбинная установка (ТГ6.7)			
ИБ	001	Дымовая труба			
Исходные данные					
Количество установок				шт.	1
Мощность ГТУ			ном.	42910	
			факт.	32110	
Топливо				топливный газ	
Плотность топлива				кг/нм3	0.858
Расход топлива				нм3/ч	13713
				тыс.нм3	120126.00
Время работы				час/год	8760
Коэффициент избытка воздуха:			макс	α	5.94
			ср		4.80
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов, %:			макс	O ₂	17.5
			ср		16.6
V° - теоретический объем воздуха необходимый при при сжигании 1 м3 газа при O2=15%				нм3/м3	10.90
V° _{H2O} - объем водяных паров при при сжигании 1 м3 газа				нм3/м3	2.36
V° _г - Объем дымовых газов, нм3/м3				нм3/м3	12.18
V _{св} - объем сухих дымовых газов за турбиной				нм3/нм3	63.66
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ, мг/нм3 в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
		максимальная	средняя	г/с	т/год
	Азота оксиды	182.310	126.141	44.24	964.63
0301	Азота диоксид			35.40	771.71
0304	Азота оксид			5.75	125.40
0337	Углерода оксид	111.257	59.500	26.98	455.01
0330	Серы диоксид	61.995	17.783	15.03	135.99

ИЗА	2010-2014	Газовая турбина GE Frame 9E (ТГ-9.3/ ТГ-9.4/ ТГ-9.5/ ТГ-9.6/ ТГ-9.7)	
ИБ	001	Дымовая труба	
Исходные данные			
Количество установок	шт.		1
Мощность	кВт		125600
Топливо	топливный газ		КТЛ/ЗВП
Плотность топлива	кг/нм3		0.8588
Часовой расход топлива	кг/ч		38321
	нм3/ч		44624
Годовой расход топлива	т/год		335695
	тыс.нм3		390906
Время работы	час/год		8760
Коэффициент избытка воздуха	α		3.5
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов	O ₂		15.0
Теоретический объем воздуха необходимый при сжигании 1 м3 газа при O ₂ =15%	V ^о ,нм3/м3		10.9
Объем водяных паров при сжигании 1 м3 газа	V ^о _{н2о} , нм3/м3		2.4
Объем дымовых газов	V ^о . нм3/м3		12.2

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Объем сухих дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа при O2=15%		V ^о _{сг} , нм3/нм3	37.15			
Содержание серы в топливе (H2S+ Меркаптаны)		% масс	0.0064			
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания в период ПНР		ppm	74			
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания в период эксплуатации			25			
Концентрация углеводородов в продуктах сгорания			15			
Концентрация оксида углерода в продуктах сгорания			7			
Расчет эмиссий						
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Концентрации ЗВ, мг/нм3 в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
			макс*	средняя	г/с	т/год
	Азота оксиды	$M_{NOx}=C_{NOx}*V_{c.э}*Bp*кп$	151.7	51.25	69.906	744.1864
0301	Азота диоксид	$M_{NO2}= 0,8*M_{NOx}$			55.9248	595.3491
0304	Азота оксид	$M_{NO}= 0,13*M_{NOx}$			9.0878	96.7442
0337	Углерода оксид	$M_{CO}=C_{CO}V_{c.э}*Bp*кп,$	-	46.88	21.6008	680.6583
0330	Серы диоксид	$M_{SO2}=0,02*Bp*Sr*(1-\eta'_{SO2})*(1-\eta''_{SO2})*(1-\eta^c_{SO2}*n_0/n_k)$			1.3596	42.8433
0415	Углеводороды C1-C5	$M_{CH}=C_{CH}*V_{c.э}*Bp*кп,$	-	14.70	6.7755	213.5021
* Для определения максимально-разовых выбросов использованы результаты проведенных инструментальных замеров по установкам аналогам – газотурбинные генераторы на ТГТЭС-3 на ЗВП.						

ИЗА	0192	ГТУ компрессора нагнетания газа (PU-2913)		
ИБ	001	Дымовая труба		
Исходные данные				
Количество установок		шт.	1	
Мощность ГТУ		кВт	31760	
Топливо		топливный газ		
Плотность топлива		кг/нм3	0.86	
Максимальный часовой расход топлива		г/с	3263.461	
		кг/ч	11748.5	
		нм3/ч	13661.0	
Годовой расход топлива		т/год	102912.7600	
		тыс.нм3	119666.0000	
Время работы		ч/год	8 760	
Объем дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа при O2=15%		нм3/м3	39.42	
Объем сухих дымовых газов (н.у) при сжигании 1 м³ газа при O2=15%		нм3/м3	37.060	
Объем дымовых газов из устья дымовой трубы		м³/с	403.35	
Т ух газов,		град.С	510	
Серосодержание топлива (S')		% масс	0.007	
Расчетные формулы: $M_i = B * V_{с.г.} * C_i * k_n$; $M_{SO2} = 0.02 * B * S^e * k_n$, где k_n - коэффициент пересчета в г/с или т/год				
Концентрация ЗВ в дымовых газах				
Наименование вещества	К - коэф. перевода ppm в мг/м³ при 20°C	К - коэф. перевода ppm в мг/м³ при 0°C	Концентрация ЗВ (ppmvd)	Концентрация ЗВ (мг/нм3)
NOx при O2=15%,	1.91	2.050	50	102.50
CO при O2=15%,	1.16	1.245	50	62.25
Углеводороды (по метану)	0.67	0.719	10	7.2
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу				
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в дымовых газах, мг/нм3	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	102.50	14.4144	454.5545
0301	Азота диоксид		11.5315	363.6436
0304	Азота оксид		1.8739	59.0921
0330	Серы диоксид		0.4569	14.4078
0337	Углерода оксид	62.25	8.7543	276.0645
0415	Углеводороды C1-C5	7.2	1.0113	31.8902

Установка демеркаптанзации нефти

ИЗА	0412	Термоокислитель		
ИБ	001	Топливный газ		
Исходные данные			Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час		номинальный	кг/ч	928.22
		среднегодовой		928.22
Плотность газа			кг/м³	0.8968
Годовой объем сжигаемого топлива			т/год	6929.30
Время работы			час/год	8760
Тепловая мощность печи			Гкал/час	1.9
Коэффициент использования				1
Расчет выбросов диоксида серы				
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы			
$P_{SO_2} = B [2S^*b + 1.88 [H_2S]^*(1-b)] * 10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	0.113	0.1132	0.0315	0.8453
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B * 2 * S^* * 10^{-2}$, кг/час				
S^* - содержание серы в жидком топливе, %				0.0061
Расчет выбросов оксида углерода и метана				
Формула расчета	Количество выбросов оксида углерода и метана			
$P_{CO, CH_4} = 1,5 * B * 10^{-3}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
	1.39	1.3923	0.3868	10.3939
Расчет выбросов оксидов азота				
Формулы расчета	Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$PNO_x = V_r * CNO_x$		$V_r = 7,84 * a * B * \Delta$	$a =$	1.4
$\Delta = \Delta_{ж} * b * \Delta_{г} * (1-b)$		$b =$	0;	$V_r (макс.) =$
				$V_r (вал.) =$
$\Delta_{г} =$	1.62			
$Q_{ф} = 29,4 * \Delta * B (макс.)$	44209.0488	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p (макс.)$
$Q_{ф} = 29,4 * \Delta * B (вал.)$	44209.0488			$Q_{ф} / Q_p (вал.)$
$V_{сг}/V_r =$	0.86	при $a = 1.4$		$a^{0.5} =$
		$(180+60b) =$		180
$CNO_x = 1,073 * (180+60b) * Q_{ф}/Q_p * a^{0.5} * V_{сг}/V_r * 10^{-6} =$			макс.	0.001092
			вал.	0.001092
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота		
$PNO_x = V_r * CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек
		18.0268	18.02677294	5.0074
В т.ч. диоксида азота,	80			4.0059
оксида азота,	13			0.6510
Всего				
код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов		
		г/с	т/г	
301	Диоксид азота	4.0059	107.6585	
304	Оксид азота	0.6510	17.4945	
330	Диоксид серы	0.0315	0.8453	
337	Оксид углерода	0.3868	10.3939	
410	Метан	0.3868	10.3939	
ИЗА	0412	Термоокислитель		
ИБ	002	Отработанный воздух (когда F-1522 не в работе)		
Исходные данные			Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час		номинальный	кг/ч	793.80
		среднегодовой		793.80
Плотность газа			кг/м³	1.48
Годовой объем сжигаемого топлива			т/год	1556.54
Время работы			час/год	2160
Тепловая мощность печи			Гкал/час	1.9
Коэффициент использования				1
Расчет выбросов диоксида серы				
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы			
$P_{SO_2} = B [2S^*b + 1.88 [H_2S]^*(1-b)] * 10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	99.237	99.2370	27.5658	194.5925
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B * 2 * S^* * 10^{-2}$, кг/час				
S^* - содержание серы в жидком топливе, %				6.251
Расчет выбросов оксида углерода и метана				
Формула расчета	Количество выбросов оксида углерода и метана			
$P_{CO, CH_4} = 1,5 * B * 10^{-3}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
	1.19	1.1907	0.3307	2.3348
Расчет выбросов оксидов азота				

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		$Vr = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$	$a =$	1.4	
$\Xi = \Xi_{ж} \cdot b \cdot \Xi_{г} \cdot (1-b)$		$b =$	0;	$Vr \text{ (макс.)} =$	14114.58574
				$Vr \text{ (вал.)} =$	14114.59
$\Xi_{г} =$	1.62				
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (макс.)}$	37806.9261	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p \text{ (макс.)}$	4.7526
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (вал.)}$	37806.9261			$Q_{ф} / Q_p \text{ (вал.)}$	4.7526
$V_{cr}/V_r =$	0.86	при $a = 1.4$		$a^{0.5} =$	1.1832
	$(180+60b) =$			180	
$CNO_x = 1,073 \cdot (180+60b) \cdot Q_{ф}/Q_p \cdot a^{0.5} \cdot V_{cr}/V_r \cdot 10^{-6} =$				макс.	0.000934
				вал.	0.000934
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		13.1837	13.18373255	3.6621	25.8518
В т.ч. диоксида азота,	80			2.9297	20.6814
оксида азота,	13			0.4761	3.3607
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ		количество выбросов		
			г/с	т/г	
301	Диоксид азота		2.9297	20.6814	
304	Оксид азота		0.4761	3.3607	
330	Диоксид серы		27.5658	194.5925	
337	Оксид углерода		0.3307	2.3348	
410	Метан		0.3307	2.3348	
ИЗА	0412	Термоокислитель			
ИБ	003	Отработанный воздух (когда F-1522 в работе)			
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час			номинальный	кг/ч	861.56
			среднегодовой		861.56
Плотность газа				кг/м³	1.36
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	5162.10
Время работы				час/год	6600.00
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.9
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы				
$P_{SO_2} = B \cdot [2S^r \cdot b + 1.88 \cdot [H_2S] \cdot (1-b)] \cdot 10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
В - расход топлива, кг/час	2.505	2.5049	0.6958		15.0086
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B \cdot 2 \cdot S^r \cdot 10^{-2}$, кг/час					
S^r - содержание серы в жидком топливе, %					0.145
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета	Количество выбросов оксида углерода и метана				
$P_{CO, CH_4} = 1,5 \cdot B \cdot 10^{-3}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
	1.29	1.2923	0.3590		7.7431
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		$Vr = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$	$a =$	1.4	
$\Xi = \Xi_{ж} \cdot b \cdot \Xi_{г} \cdot (1-b)$		$b =$	0;	$Vr \text{ (макс.)} =$	15319.43836
				$Vr \text{ (вал.)} =$	15319.44
$\Xi_{г} =$	1.62				
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (макс.)}$	41034.2099	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p \text{ (макс.)}$	5.1583
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (вал.)}$	41034.2099			$Q_{ф} / Q_p \text{ (вал.)}$	5.1583
$V_{cr}/V_r =$	0.86	при $a = 1.4$		$a^{0.5} =$	1.1832
	$(180+60b) =$			180	
$CNO_x = 1,073 \cdot (180+60b) \cdot Q_{ф}/Q_p \cdot a^{0.5} \cdot V_{cr}/V_r \cdot 10^{-6} =$				макс.	0.001014
				вал.	0.001014
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		15.5306	15.53058443	4.3141	93.0530
В т.ч. диоксида азота,	80			3.4512	74.4424
оксида азота,	13			0.5608	12.0969
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ		количество выбросов		
			г/с	т/г	
301	Диоксид азота		3.4512	74.4424	
304	Оксид азота		0.5608	12.0969	
330	Диоксид серы		0.6958	15.0086	
337	Оксид углерода		0.3590	7.7431	
410	Метан		0.3590	7.7431	

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

ИЗА	0412	Термоокислитель			
ИБ	004	Топливный газ из УНЦ			
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час				кг/ч	68.90
					68.90
Плотность газа				кг/м³	0.84
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	603.58
Время работы				час/год	8760.00
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.9
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета		Количество выбросов диоксида серы			
		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
$P_{SO_2} = B [2S^*b + 1.88 [H_2S]^*(1-b)] * 10^{-2}$					
В - расход топлива, кг/час		0.008	0.0084	0.0023	0.0736
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B * 2 * S^* * 10^{-2}$, кг/час					
S' - содержание серы в жидком топливе, %					
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
$P_{CO, CH_4} = 1,5 * B * 10^{-3}$					
		0.10	0.1034	0.0287	0.9054
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$PNO_x = V_r * CNO_x$		$V_r = 7,84 * a * B * \Delta$		a =	1.4
$\Delta = \Delta_{ж} * b * \Delta_r * (1-b)$		b =		0;	Vr (макс.)= 1225.158881
					Vr (вал.)= 1225.16
$\Delta_r =$		1.62			
$Q_{ф} = 29,4 * \Delta * B$ (макс.)		3281.6756	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p$ (макс.) 0.4125
$Q_{ф} = 29,4 * \Delta * B$ (вал.)		3281.6756			$Q_{ф} / Q_p$ (вал.) 0.4125
$V_{cr}/V_r =$		0.86	при a = 1.4		a ^{0.5} = 1.1832
				(180+60b)= 180	
$CNO_x = 1,073 * (180+60b) * Q_{ф}/Q_p * a^{0.5} * V_{cr}/V_r * 10^{-6} =$				макс.	0.000081
				вал.	0.000081
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$PNO_x = V_r * CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.0993	0.099331487	0.0276	0.8701
В т.ч. диоксида азота,		80		0.0221	0.6961
оксида азота,		13		0.0036	0.1131
Всего					
код ЗВ		наименование ЗВ		количество выбросов	
				г/с	т/г
301		Диоксид азота		0.0221	0.6961
304		Оксид азота		0.0036	0.1131
330		Диоксид серы		0.0023	0.0736
337		Оксид углерода		0.0287	0.9054
410		Метан		0.0287	0.9054
ИЗА	0412	Термоокислитель			
ИБ	005	Газ из УНЦ (при нейтрализации отработанной щелочи КТЛ)			
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час				кг/ч	137.80
					137.80
Плотность газа				кг/м³	0.84
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	107.30
Время работы				час/год	2655.22
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.9
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета		Количество выбросов диоксида серы			
		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
$P_{SO_2} = B [2S^*b + 1.88 [H_2S]^*(1-b)] * 10^{-2}$					
В - расход топлива, кг/час		3.304	3.3041	0.9178	2.5726
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B * 2 * S^* * 10^{-2}$, кг/час					
S' - содержание серы в жидком топливе, %					
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
$P_{CO, CH_4} = 1,5 * B * 10^{-3}$					
		0.21	0.2067	0.0574	0.1609
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		$Vr = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$	$a =$	1.4	
$\Xi = \Xi_{ж} \cdot b \cdot \Xi_{г} \cdot (1-b)$		$b =$	0;	$Vr \text{ (макс.)} =$	2450.317762
				$Vr \text{ (вал.)} =$	2450.32
$\Xi_{г} =$		1.62			
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (макс.)}$	6563.3511	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p \text{ (макс.)}$	0.8251
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (вал.)}$	6563.3511			$Q_{ф} / Q_p \text{ (вал.)}$	0.8251
$V_{cr}/V_r =$	0.86	при $a = 1.4$		$a^{0.5} =$	1.1832
		$(180+60b) =$		180	
$CNO_x = 1,073 \cdot (180+60b) \cdot Q_{ф}/Q_p \cdot a^{0.5} \cdot V_{cr}/V_r \cdot 10^{-6} =$				макс.	0.000162
				вал.	0.000162
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.3973	0.397325948	0.1104	0.3094
В т.ч. диоксида азота,	80			0.0883	0.2475
оксида азота,	13			0.0143	0.0402
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ			количество выбросов	
				г/с	т/г
301	Диоксид азота			0.0883	0.2475
304	Оксид азота			0.0143	0.0402
330	Диоксид серы			0.9178	2.5726
337	Оксид углерода			0.0574	0.1609
410	Метан			0.0574	0.1609
ИЗА	0412	Термоокислитель			
ИБ	006	Газ из УНЩ (при нейтрализации отработанной щелочи ЗТП)			
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час			номинальный	кг/ч	201.99
			среднегодовой		201.99
Плотность газа				кг/м³	1.23
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	110.89
Время работы				час/год	1098.00
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.9
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета		Количество выбросов диоксида серы			
$P_{SO_2} = B \cdot [2S^{г} \cdot b + 1.88 \cdot [H_2S] \cdot (1-b)] \cdot 10^{-2}$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час		270.286	270.2859	75.0794	148.3870
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B \cdot 2 \cdot S^{г} \cdot 10^{-2}$, кг/час					
$S^{г}$ - содержание серы в жидком топливе, %					66.906
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
$P \text{ CO, CH}_4 = 1,5 \cdot B \cdot V \cdot 10^{-3}$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.30	0.3030	0.0842	0.1663
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		$Vr = 7,84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$	$a =$	1.4	
$\Xi = \Xi_{ж} \cdot b \cdot \Xi_{г} \cdot (1-b)$		$b =$	0;	$Vr \text{ (макс.)} =$	3591.596533
				$Vr \text{ (вал.)} =$	3591.60
$\Xi_{г} =$		1.62			
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (макс.)}$	9620.3479	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p \text{ (макс.)}$	1.2094
$Q_{ф} = 29,4 \cdot \Xi \cdot B \text{ (вал.)}$	9620.3479			$Q_{ф} / Q_p \text{ (вал.)}$	1.2094
$V_{cr}/V_r =$	0.86	при $a = 1.4$		$a^{0.5} =$	1.1832
		$(180+60b) =$		180	
$CNO_x = 1,073 \cdot (180+60b) \cdot Q_{ф}/Q_p \cdot a^{0.5} \cdot V_{cr}/V_r \cdot 10^{-6} =$				макс.	0.000238
				вал.	0.000238
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$PNO_x = V_r \cdot CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.8536	0.8536448	0.2371	0.4687
В т.ч. диоксида азота,	80			0.1897	0.3749
оксида азота,	13			0.0308	0.0609
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ			количество выбросов	
				г/с	т/г
301	Диоксид азота			0.1897	0.3749
304	Оксид азота			0.0308	0.0609
330	Диоксид серы			75.0794	148.3870
337	Оксид углерода			0.0842	0.1663
410	Метан			0.0842	0.1663
ИТОГО					

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов	
		г/с	т/г
0301	Диоксид азота	7.6690	204.1008
0304	Оксид азота	1.2462	33.1664
0330	Диоксид серы	102.6791	361.4796
0337	Оксид углерода	0.8586	21.7046
0410	Метан	0.8586	21.7046
ИЗА	0413	Термоокислитель	
ИБ	001	Топливный газ	
Исходные данные		Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час	номинальный	кг/ч	928.22
	среднегодовой		928.22
Плотность газа		кг/м³	0.90
Годовой объем сжигаемого топлива		т/год	6929.30
Время работы		час/год	8760
Тепловая мощность печи		Гкал/час	1.9
Коэффициент использования			1
Расчет выбросов диоксида серы			
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы		
$\Pi_{SO_2} = B [2S^*b + 1.88 [H_2S]^*(1-b)] * 10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек
В - расход топлива, кг/час	0.113	0.1132	0.0315
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $\Pi_{SO_2} = B * 2 * S^* * 10^{-2}$, кг/час			т/год
S' - содержание серы в жидком топливе, %			0.0061
Расчет выбросов оксида углерода и метана			
Формула расчета	Количество выбросов оксида углерода и метана		
$\Pi_{CO, CH_4} = 1,5 * B * 10^{-3}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек
	1.39	1.3923	0.3868
			т/год
			10.3939
Расчет выбросов оксидов азота			
Формулы расчета	Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота		
$\Pi_{NO_x} = V_r * C_{NO_x}$	$V_r = 7,84 * a * B * \Xi$	a =	1.4
$\Xi = \Xi_{ж} * b * \Xi_{г} * (1-b)$	b =	0;	Vr (макс.)= 16504.71154
			Vr (вал.)= 16504.71
$\Xi_{г} =$	1.62		
$Q_{ф} = 29,4 * \Xi * B$ (макс.)	44209.0488	$Q_p =$	7954.9200
$Q_{ф} = 29,4 * \Xi * B$ (вал.)	44209.0488		$Q_{ф} / Q_p$ (макс.) 5.5574
			$Q_{ф} / Q_p$ (вал.) 5.5574
$V_{cr}/V_r =$	0.86	при a = 1.4	$a^{0.5} =$ 1.1832
	(180+60b)=		180
$CNO_x = 1,073 * (180+60b) * Q_{ф}/Q_p * a^{0.5} * V_{cr}/V_r * 10^{-6} =$		макс.	0.001092
		вал.	0.001092
Выбросы оксидов азота			
Количество выбросов оксидов азота			
$\Pi_{NO_x} = V_r * C_{NO_x}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек
	18.0268	18.02677294	5.0074
В т.ч. диоксида азота,	80		4.0059
оксида азота,	13		0.6510
Всего			17.4945
код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	4.0059	107.6585
304	Оксид азота	0.6510	17.4945
330	Диоксид серы	0.0315	0.8453
337	Оксид углерода	0.3868	10.3939
410	Метан	0.3868	10.3939
ИЗА	0413	Термоокислитель	
ИБ	002	Отработанный воздух (когда F-1522 не в работе)	
Исходные данные		Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час	номинальный	кг/ч	861.56
	среднегодовой		861.56
Плотность газа		кг/м³	1.48
Годовой объем сжигаемого топлива		т/год	5162.10
Время работы		час/год	6600
Тепловая мощность печи		Гкал/час	1.9
Коэффициент использования			1
Расчет выбросов диоксида серы			
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы		
$\Pi_{SO_2} = B [2S^*b + 1.88 [H_2S]^*(1-b)] * 10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек
В - расход топлива, кг/час	107.708	107.7081	29.9189
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $\Pi_{SO_2} = B * 2 * S^* * 10^{-2}$, кг/час			т/год
			645.3434

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

S' - содержание серы в жидком топливе, %					6.251
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
Π CO, CH ₄ = 1,5 * B * 10 ⁻³		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		1.29	1.2923	0.3590	2.3348
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		V _г = 7,84 * a * B * Э	a =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		b =	0;	V _г (макс.)=	15319.43836
				V _г (вал.)=	15319.44
Эг =	1.62				
Q _ф =29,4 * Э * B (макс.)	41034.2099	Q _р =	7954.9200	Q _ф / Q _р (макс.)	5.1583
Q _ф =29,4 * Э * B (вал.)	41034.2099			Q _ф / Q _р (вал.)	5.1583
V _{сг} /V _г =	0.86	при a = 1.4		a ^{0.5} =	1.1832
				(180+60b)=	180
CNO _x = 1,073 *(180+60b)*Q _ф /Q _р * a ^{0.5} * V _{сг} /V _г * 10 ⁻⁶ =				макс.	0.001014
				вал.	0.001014
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		15.5306	15.53058443	4.3141	93.0530
В т.ч. диоксида азота,	80			3.4512	74.4424
оксида азота,	13			0.5608	12.0969
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ			количество выбросов	
				г/с	т/г
301	Диоксид азота			3.4512	74.4424
304	Оксид азота			0.5608	12.0969
330	Диоксид серы			29.9189	645.3434
337	Оксид углерода			0.3590	2.3348
410	Метан			0.3590	2.3348
ИЗА	0413	Термоокислитель			
ИВ	003	Отработанный воздух (когда F-1522 в работе)			
Исходные данные				Единица измерения	Количество
B - расход топлива, кг/час			номинальный	кг/ч	861.56
			среднегодовой		861.56
Плотность газа				кг/м ³	1.36
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	5162.10
Время работы				час/год	6600.00
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.9
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета		Количество выбросов диоксида серы			
Π _{SO2} =B [2S ^г *b+1.88 [H ₂ S]*(1-b)]*10 ⁻²	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
B - расход топлива, кг/час	2.505	2.5049	0.6958		15.0086
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: Π _{SO2} = B*2*S ^г *10 ⁻² , кг/час					
S ^г - содержание серы в жидком топливе, %					0.145
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
Π CO, CH ₄ = 1,5 * B * 10 ⁻³		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		1.29	1.2923	0.3590	7.7431
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		V _г = 7,84 * a * B * Э	a =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		b =	0;	V _г (макс.)=	15319.43836
				V _г (вал.)=	15319.44
Эг =	1.62				
Q _ф =29,4 * Э * B (макс.)	41034.2099	Q _р =	7954.9200	Q _ф / Q _р (макс.)	5.1583
Q _ф =29,4 * Э * B (вал.)	41034.2099			Q _ф / Q _р (вал.)	5.1583
V _{сг} /V _г =	0.86	при a = 1.4		a ^{0.5} =	1.1832
				(180+60b)=	180
CNO _x = 1,073 *(180+60b)*Q _ф /Q _р * a ^{0.5} * V _{сг} /V _г * 10 ⁻⁶ =				макс.	0.001014
				вал.	0.001014
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		15.5306	15.53058443	4.3141	93.0530
В т.ч. диоксида азота,	80			3.4512	74.4424
оксида азота,	13			0.5608	12.0969
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ			количество выбросов	

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

			г/с	т/г
301		Диоксид азота	3.4512	74.4424
304		Оксид азота	0.5608	12.0969
330		Диоксид серы	0.6958	15.0086
337		Оксид углерода	0.3590	7.7431
410		Метан	0.3590	7.7431
ИЗА	0413	Термоокислитель		
ИВ	004	Топливный газ из УНЦ		
Исходные данные			Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час		номинальный	кг/ч	68.90
		среднегодовой		68.90
Плотность газа			кг/м³	0.84
Годовой объем сжигаемого топлива			т/год	603.58
Время работы			час/год	8760.00
Тепловая мощность печи			Гкал/час	1.9
Коэффициент использования				1
Расчет выбросов диоксида серы				
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы			
$P_{SO_2}=B [2S^*b+1.88 [H_2S]^*(1-b)]*10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	0.008	0.0084	0.0023	0.0736
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B*2*S^*10^{-2}$, кг/час				
S^* - содержание серы в жидком топливе, %				0.006
Расчет выбросов оксида углерода и метана				
Формула расчета	Количество выбросов оксида углерода и метана			
$P\ CO, CH_4 = 1,5 * B * 10^{-3}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
	0.10	0.1034	0.0287	0.9054
Расчет выбросов оксидов азота				
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота		
$PNO_x = V_r * CNO_x$		$V_r = 7,84 * a * B * \Delta$	$a =$	1.4
$\Delta = \Delta_{ж} * b * \Delta_{г} * (1-b)$		$b =$	0;	$V_r \text{ (макс.)}=$ 1225.158881
			$V_r \text{ (вал.)}=$	1225.16
$\Delta_{г} =$	1.62			
$Q_{ф} =29,4 * \Delta * B \text{ (макс.)}$	3281.6756	$Q_p =$	7954.9200	$Q_{ф} / Q_p \text{ (макс.)}$ 0.4125
$Q_{ф} =29,4 * \Delta * B \text{ (вал.)}$	3281.6756			$Q_{ф} / Q_p \text{ (вал.)}$ 0.4125
$V_{cr}/V_r =$	0.86	при $a = 1.4$		$a^{0.5} =$ 1.1832
	$(180+60b)=$		180	
$CNO_x = 1,073 *(180+60b)*Q_{ф}/Q_p * a^{0.5} * V_{cr}/V_r * 10^{-6} =$			макс.	0.000081
			вал.	0.000081
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота		
$PNO_x = V_r * CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек
		0.0993	0.099331487	0.0276
В т.ч. диоксида азота,	80			0.0221
оксида азота,	13			0.0036
Всего				0.1131
код ЗВ	наименование ЗВ		количество выбросов	
			г/с	т/г
301	Диоксид азота		0.0221	0.6961
304	Оксид азота		0.0036	0.1131
330	Диоксид серы		0.0023	0.0736
337	Оксид углерода		0.0287	0.9054
410	Метан		0.0287	0.9054
ИЗА	0413	Термоокислитель		
ИВ	005	Газ из УНЦ (при нейтрализации отработанной щелочи КТЛ)		
Исходные данные			Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час		номинальный	кг/ч	137.80
		среднегодовой		137.80
Плотность газа			кг/м³	0.84
Годовой объем сжигаемого топлива			т/год	107.30
Время работы			час/год	2655.22
Тепловая мощность печи			Гкал/час	1.9
Коэффициент использования				1
Расчет выбросов диоксида серы				
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы			
$P_{SO_2}=B [2S^*b+1.88 [H_2S]^*(1-b)]*10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	3.304	3.3041	0.9178	2.5726
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $P_{SO_2} = B*2*S^*10^{-2}$, кг/час				
S^* - содержание серы в жидком топливе, %				1.199
Расчет выбросов оксида углерода и метана				

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
П CO, CH ₄ = 1,5 * В * 10 ⁻³		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.21	0.2067	0.0574	0.1609
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		V _г = 7,84 * а * В * Э	а =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		b =	0;	V _г (макс.)=	2450.317762
				V _г (вал.)=	2450.32
Эг =	1.62				
Q _ф =29,4 * Э * В (макс.)	6563.3511	Q _р =	7954.9200	Q _ф / Q _р (макс.)	0.8251
Q _ф =29,4 * Э * В (вал.)	6563.3511			Q _ф / Q _р (вал.)	0.8251
V _{сг} /V _г =	0.86	при а = 1.4		а ^{0.5} =	1.1832
	(180+60b)=		180		
CNO _x = 1,073 *(180+60b)*Q _ф /Q _р * а ^{0.5} * V _{сг} /V _г * 10 ⁻⁶ =				макс.	0.000162
				вал.	0.000162
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.3973	0.397325948	0.1104	0.3094
В т.ч. диоксида азота,	80			0.0883	0.2475
оксида азота,	13			0.0143	0.0402
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов			
		г/с		т/г	
301	Диоксид азота	0.0883		0.2475	
304	Оксид азота	0.0143		0.0402	
330	Диоксид серы	0.9178		2.5726	
337	Оксид углерода	0.0574		0.1609	
410	Метан	0.0574		0.1609	
ИЗА	0413	Термоокислитель			
ИБ	006	Газ из УНЩ (при нейтрализации отработанной щелочи ЗТП)			
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час			номинальный	кг/ч	201.99
			среднегодовой		201.99
Плотность газа				кг/м ³	1.23
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	110.89
Время работы				час/год	1098.00
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.9
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета		Количество выбросов диоксида серы			
Π _{SO2} =В [2S* <i>b</i> +1.88 [H ₂ S]*(1- <i>b</i>)]*10 ⁻²	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
В - расход топлива, кг/час	270.286	270.2859	75.0794		148.3870
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: Π _{SO2} = В*2*S*10 ⁻² , кг/час					
S' - содержание серы в жидком топливе, %					66.906
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
П CO, CH ₄ = 1,5 * В * 10 ⁻³	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год	
	0.30	0.3030	0.0842	0.1663	
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		V _г = 7,84 * а * В * Э	а =	1.4	
Э = Эж * <i>b</i> * Эг * (1-b)		<i>b</i> =	0;	V _г (макс.)=	3591.596533
				V _г (вал.)=	3591.60
Эг =	1.62				
Q _ф =29,4 * Э * В (макс.)	9620.3479	Q _р =	7954.9200	Q _ф / Q _р (макс.)	1.2094
Q _ф =29,4 * Э * В (вал.)	9620.3479			Q _ф / Q _р (вал.)	1.2094
V _{сг} /V _г =	0.86	при а = 1.4		а ^{0.5} =	1.1832
	(180+60b)=		180		
CNO _x = 1,073 *(180+60b)*Q _ф /Q _р * а ^{0.5} * V _{сг} /V _г * 10 ⁻⁶ =				макс.	0.000238
				вал.	0.000238
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
ΠNO _x = V _г * CNO _x		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.8536	0.8536448	0.2371	0.4687
В т.ч. диоксида азота,	80			0.1897	0.3749
оксида азота,	13			0.0308	0.0609
Всего					
код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов			
		г/с		т/г	
301	Диоксид азота	0.1897		0.3749	

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

304	Оксид азота	0.0308	0.0609
330	Диоксид серы	75.0794	148.3870
337	Оксид углерода	0.0842	0.1663
410	Метан	0.0842	0.1663
ИТОГО			
код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов	
		г/с	т/г
0301	Диоксид азота	7.6690	257.8618
0304	Оксид азота	1.2462	41.9025
0330	Диоксид серы	105.0321	812.2305
0337	Оксид углерода	0.8586	21.7046
0410	Метан	0.8586	21.7046

Нефтеналивная эстакада

№ ИЗА	6145	Резервуар нефти Т-1551		
№ ИВ	001			
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		N _р	1	шт
Объем резервуаров		V _{рез}	5000	м³
Тип резервуаров		Наземные вертикальные		
Объем перекачки эквивалентный		V _{общ}	3 950 299.63	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38°C		P ₃₈	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		m	63.90	
Опытные коэффициенты (приложение7)		K _{max}	1.1	
		K _{min}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		K _в	1.00	
Крсп Опытный коэффициент /приложение 8/(резервуар оборудован ССВ - плавающей крышей)		K _{рсп}	0.074	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		K _{об}	1.35	
Годовая оборачиваемость резервуара		n	1049.077049	
Плотность нефти		ρ _ж	0.7531	т/м³
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		V _{ч max}	1145	м³/ч
Крmax Опытный коэффициент /приложение 8/(резервуар оборудован ССВ - плавающей крышей)		K _{рmax}	0.11	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			57.7196	г/с
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			574.8942	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C _i , доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	0.000002	0.00002
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	0.00008	0.00081
Углеводороды C1-C5	0.110284399	0415	6.3656	63.4019
Углеводороды C6-C10	0.163052229	0416	9.4113	93.7378
Бензол	0.001582629	0602	0.0913	0.9098
Толуол	0.006171004	0621	0.3562	3.5477
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.0054	0.0538
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.0001	0.0010
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.0047	0.0465
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.0002	0.0020
Углеводороды C12-C19	0.718728587	2754	41.4847	413.1929

№ ИЗА	6146/ 6147	Железнодорожная эстакада CRL-1/2		
№ ИВ	001	Слив нефти через рукава		
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		N _p	20	шт
Объем резервуаров		V _{рез}	60	м³
Тип резервуаров	Наземные горизонтальные			
Объем перекачки эквивалентный		V _{общ}	1975149.81	т/год
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода		V _{оз}	987574.91	т/год
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода		V _{вл}	987574.91	т/год
Расчетные показатели				
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (Приложение 12)		У _{оз}	16.12	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (Приложение 12)		У _{вл}	42.35	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (Приложение 12)		С ₁	56.63	г/м³
Опытный коэффициент (Приложение 8)		K _p ^{max}	0.93	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки		V _ч ^{max}	3000	м³/ч



Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Налив железнодорожных цистерн под слой нефтепродукта (снижение потерь) (Приложение 18)		50	%	
Установка газовозвратной системы (Приложение 18)		40	%	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ж/д эстакады CRL-1				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу		8.7777	г/с	
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу		10.7403	т/год	
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C _i , доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	0.0000003	0.0000004
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	0.0000124	0.0000152
Углеводороды C1-C5	0.110284399	0415	0.9680	1.1845
Углеводороды C6-C10	0.163052229	0416	1.4312	1.7512
Бензол	0.001582629	0602	0.0139	0.0170
Толуол	0.006171004	0621	0.0542	0.0663
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.0008	0.0010
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.00002	0.00002
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.00071	0.00087
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.00003	0.00004
Углеводороды C12-C19	0.718728587	2754	6.3088	7.7194

Установка 500 (КТЛ-1, КТЛ-2)

№ ИЗА	0099	Установка 500. Дымовая труба КТЛ-1		
№ ИВ	1	Печи дожига		
Выбросы загрязняющих веществ из дымовой трубы У-500 КТЛ-1 приняты по данным технологов и по результатам мониторинга по программе ПЭК, проводимого ТОО "Тенгизшевройл"				
Режим 1	Работа установок 400, 500 и печей С-502 ниток КТЛ 1.1 и КТЛ 1.2			
Обе нитки КТЛ-1 эксплуатируются в штатном режиме работы печи С-502. Выбросы из дымовой трубы включают сумму выбросов от Установок 500 двух ниток КТЛ-1.Режим так же включает выбросы при проведении специальных процедур эксплуатации по восстановлению активности катализаторов и др.				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Режим 1		Примечание
		г/сек	т/год	
301	Азота диоксид	4.241	47.533	
304	Азота оксид	0.689	7.724	
330	Серы диоксид	576.425	9514.921	
337	Углерода оксид	745.342	16009.501	
333	Сероводород	10.684	0.013	Согласно данным технологов на У-500 и прогнозных данных
Время работы установки в Режиме 1, (ч)		8711.67		
Режим 2	Работа установок 400 и печей С-502, с возможным байпасированием У-500 на одной из ниток КТЛ 1.1 и КТЛ 1.2			
Одна из ниток КТЛ-1 эксплуатируются в штатном режиме работы У-500 и печи С-502. Вторая нитка работает в штатном режиме печи С-502 с байпасированием У-500 в периоды пуска, останова и выполнения плановых работ по ремонту / техническому обслуживанию оборудования, а так же в периоды нестабильного режима работы оборудования У-400/500 и других установок завода. Данный режим предусматривает возможную работу печей У-400 не только на кислом газе, но и на топливном газе и смешанном газе или при останове подачи технологических газов с У400 на У-500. При таких случаях, предусмотренных технологическим регламентом У-400/500, установка эксплуатируется в Режиме 2 в целях защиты технологического оборудования, обеспечения безопасности персонала и охраны окружающей среды. Выбросы из дымовой трубы включают сумму выбросов от Установок 500 двух ниток КТЛ-1.				
Прогнозируемая продолжительность работы установки в Режиме 2 основан на исторических данных и составляет 48 часов в год.Так же этот режим используется при останове оборудования на капремонт и другие ремонтные работы, а так же при пуске после ремонтных работ до вывода установки в режим.				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Режим 2		Примечание
		г/сек	т/год	
301	Азота диоксид	13.888	2.400	
304	Азота оксид	2.256	0.390	
330	Серы диоксид	768.416	132.782	
337	Углерода оксид	745.342	128.795	
333	Сероводород	157.902	0.047	Согласно данным технологов на У-500 и прогнозных данных
Время работы установки в Режиме 2 (ч)		48.00		
Режим 3	Работа установок 400 с остановом печи С-502 и возможным байпасированием У-500 на одной из ниток КТЛ 1.1 и КТЛ 1.2			
Одна из ниток КТЛ-1 эксплуатируются в штатном режиме работы У-500 и печи С-502. Останов печи С-502 на другой нитке при работе У-500 в нормальном режиме и в режиме работы с байпасированием У-500. При таких случаях, предусмотренных технологическим регламентом У-400/500, установка эксплуатируется в Режиме 3, в целях защиты технологического оборудования, обеспечения безопасности персонала и охраны окружающей среды. Выбросы из дымовой трубы включают сумму выбросов от Установок 500 двух ниток КТЛ-1.				
Прогнозируемое количество автоматических остановов 1. Длительность Режиме 3, согласно автоматической логике эксплуатации завода составляет 20 минут.				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Режим 3		Примечание
		г/сек	т/год	
301	Азота диоксид	3.181	0.004	
304	Азота оксид	0.517	0.0006	
330	Серы диоксид	614.733	0.549	Согласно данным технологов на У-500 и прогнозных данных



Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

331	Сера элементарная	31.456	0.038	
333	Сероводород	157.902	0.189	
337	Углерода оксид	505.772	0.607	
370	Углерода сероокись	20.439	0.025	
Время работы установки в Режиме 3 (час)		0.33		
Данные мониторинга инструментальных замеров по ПЭК, г/с				
Наименование контролируемого вещества		Код ЗВ	Макс. г/сек	Сред. г/сек
Азота диоксид		301	4.241	1.516
Азота оксид		304	0.689	0.246
Серы диоксид		330	576.425	303.390
Углерода оксид		337	745.342	510.474
Итого по источнику дымовая труба У-500 КТЛ-1				
Наименование загрязняющего вещества		Код ЗВ	Год максимального воздействия	
			Макс. г/сек	т/год
Азота диоксид		301	13.888	49.937
Азота оксид		304	2.256	8.115
Серы диоксид		330	768.416	10613.077
Сера элементарная		331	31.456	0.038
Сероводород		333	157.902	0.250
Углерода оксид		337	745.342	19366.684
Углерода сероокись		370	20.439	0.025
Примечание:	При определении количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ были применены результаты инструментальных замеров на источнике 0099 и прогнозных данных отдела технологии производства. Для установления нормативов г/с применены максимальные значения за трёхлетний период мониторинга, а для валовых средние. За исключением валовых выбросов по диоксиду серы, которые основываются на данных отдела технологии производства.			

№ ИЗА	0113	Установка 500. Дымовая труба КТЛ-2		
№ ИВ	1	Печи дожига		
Выбросы загрязняющих веществ из дымовой трубы У-500 КТЛ-2 приняты по данным технологов и по результатам мониторинга по программе ПЭК, проводимого ТОО "Тенгизшевройл"				
Режим 1	Работа установок 400, 500 и печей С-502 ниток КТЛ 2.1 и КТЛ 2.2			
Обе нитки КТЛ-2 эксплуатируются в штатном режиме работы печи С-502. Выбросы из дымовой трубы включают сумму выбросов от Установок 500 обеих ниток КТЛ-2				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Режим 1		Примечание
		г/сек	т/год	
301	Азота диоксид	1.860	44.811	
304	Азота оксид	0.302	7.282	
330	Серы диоксид	274.015	2651.717	
337	Углерода оксид	645.159	7566.627	
333	Сероводород	2.000	0.002	
331	Сера элементарная	1518.964	1.823	
Время работы установки в Режиме 1 (ч)		8155.00		
Режим 2	Работа установок 400 и печей С-502, с возможным байпасированием У-500 на одной из ниток КТЛ 2.1 и КТЛ 2.2			
<i>Одна из ниток КТЛ-2 эксплуатируются в штатном режиме работы печи С-502 и У-400 и У-500, вторая нитка работает с байпасированием У-500 или колонны Д-501 в период выполнения плановых работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования, а так же нестабильного режима работы оборудования У-400/500 и других установок завода. Данный режим предусматривает возможную работу печей У-400 не только на кислом газе, но и на топливном газе и смешанном газе или при останове подачи технологических газов с У400 на У-500. При таких случаях, предусмотренных технологическим регламентом У-400/500, установка эксплуатируется в Режиме 2 в целях защиты технологического оборудования, обеспечения безопасности персонала и охраны окружающей среды.</i>				
<i>Выбросы из дымовой трубы включают сумму выбросов от Установок 500 двух ниток КТЛ-2.</i>				
<i>Прогнозируемая продолжительность работы установки в Режиме 2 основан на исторических данных и составляет 96 часов в год. Так же этот режим используется при останове оборудования на капремонт и другие ремонтные работы, а так же при пуске после ремонтных работ до вывода установки в режим.</i>				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Режим 2		Примечание
		г/сек	т/год	
301	Азота диоксид	14.720	5.087	
304	Азота оксид	2.392	0.827	
330	Серы диоксид	868.625	535.678	
337	Углерода оксид	645.159	701.417	
333	Сероводород	446.562	0.268	
331	Сера элементарная	2278.446	1.823	
Время работы установки в Режиме 2 (ч)		604		
Режим 3	Работа установок 400 с остановом печи С-502 и возможным байпасированием У-500 на одной из ниток КТЛ 2.1 и КТЛ 2.2			

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Одна из ниток КТЛ-1 эксплуатируются в штатном режиме работы У-500 и печи С-502. Останов печи С-502 на другой нитке при работе У-500 в нормальном режиме и в режиме работы с байпасированием У-500 или колонны Д-501. В таких случаях, предусмотренных технологическим регламентом У-400/500, установка эксплуатируется в Режиме 3, в целях защиты технологического оборудования, обеспечения безопасности персонала и охраны окружающей среды. Выбросы из дымовой трубы включают сумму выбросов от Установок 500 двух ниток КТЛ-2. Прогнозируемое количество автоматических остановов 3 (1 в штатном режиме, 2 при байпасировании). Длительность Режиме 3, согласно автоматической логике эксплуатации завода составляет 20 минут при останове в штатном режиме, 10 минут при останове с байпасированием.				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Режим 3		Примечание
		г/сек	т/год	
301	Азота диоксид	1.395	0.005	Согласно Техрегламента на У 500 и прогнозных данных
304	Азота оксид	0.227	0.0008	
330	Серы диоксид	694.900	1.120	
331	Сера элементарная	48.341	0.058	
333	Сероводород	446.562	0.929	
334	Сероуглерод	2.449	0.003	
337	Углерода оксид	370.909	0.657	
370	Углерода сероокись	20.493	0.034	
Время работы установки в Режиме 3 (час)		1.00		
Данные мониторинга инструментальных замеров по ПЭК, г/с				
Наименование контролируемого вещества		Код ЗВ	Макс. г/сек	Сред. г/сек
Азота диоксид		301	2.186	1.767
Азота оксид		304	0.355	0.287
Серы диоксид		330	274.015	59.840
Углерода оксид		337	645.159	257.736
Итого по источнику дымовая труба У-500 КТЛ-2				
Наименование загрязняющего вещества		Код ЗВ	Год максимального воздействия	
			Макс. г/сек	т/год
Азота диоксид		301	14.720	49.903
Азота оксид		304	2.392	8.109
Серы диоксид		330	868.625	3507.366
Сера элементарная		331	2278.446	3.704
Сероводород		333	446.562	1.200
Сероуглерод		334	2.449	0.003
Углерода оксид		337	645.159	9922.442
Углерода сероокись		370	20.493	0.034
Примечание:	При определении количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ были применены результаты инструментальных замеров на источнике 0113 и прогнозных данных отдела технологии производства. Для установления нормативов г/с применены максимальные значения за трёхлетний период мониторинга, а для валовых средние. За исключением валовых выбросов по диоксиду серы, которые основываются на данных отдела технологии производства.			

Установка 600. Склад серы

№ ИЗА	6094	Розлив серы на блоки		
ИБ	001	Розлив дегазированной серы на блоки/Sulfur Pouring to pads		
	002	Розлив не полностью дегазированной серы на блоки/Sulfur Pouring to pads		
Розлив дегазированной серы на блоки/Sulfur Pouring to pads				
Данные технологов, содержание H2S в дегазированной сере принимать 10 ppm (вес%)	H2S			
	г/т			
	10			
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливке составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)				
10% H2S		1	г/т	
При остывании серы в атмосферу выбрасывается 1 г H2S на 1 т наливаемого продукта				
10% H2S		1	г/т	
Номер карт, на которые идет розлив				
Количество розливных башен		9	шт.	
Одновременно работает		2	шт.	
Производительность каждой башни		180000	кг/ч	
Время работы каждой башни		6250	ч/год	
Выделение сероводорода при розливе серы на карты, Сп	Выделение сероводорода при остывании серы на картах, Сп	Объем наливаемой серы на карты за расчетный период, Мп, т	Валовый выброс (G) сероводорода при розливе и остывании, т/год	Максимально-разовый выброс (q) сероводорода, г/с
т/т				

Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

1.00E-06	1.00E-06	2 250 000	4.5000	0.1000
Розлив не полностью дегазированной серы на блоки/Sulfur Pouring to pads				
Данные технологов, содержание H2S не полностью дегазированной сере принимать 400 и 11 ppm (вес%)	H2S			
	м.р.	400	г/т	
	валовые	11	г/т	
в период налива/розлива интенсивность выделения H2S больше чем в период застывания: 50% H2S в жидкой сере выбрасывается немедленно во время разливки (основано на совете Питера Кларка, начальника отдела научных исследований компании ASRL (Alberta Sulphur Research Ltd))				
10% H2S	40	г/т		
	1.1			
При остывании серы в атмосферу выбрасывается 1 г H2S на 1 т наливаемого продукта				
10% H2S	1.1	г/т		
Номер карт, на которые идет розлив				
Количество розливных башен		9	шт.	
Одновременно работает		2	шт.	
Производительность каждой башни		180000	кг/ч	
Время работы каждой башни		694	ч/год	
Выделение сероводорода при розливе серы на карты, Сп	Выделение сероводорода при остывании серы на картах, Сп	Объем наливаемой серы на карты за расчетный период, Мп, т	Валовый выброс (G) сероводорода при розливе и остывании, т/год	Максимально-разовый выброс (q) сероводорода, г/с
т/т				
4.00E-05	1.10E-06			
1.10E-06				
Всего		250 000	0.5500	4.0000
ИТОГО				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/г
333	Сероводород		4.000	5.0500

№ ИЗА	6465	Статическое хранение серы в блоках		
ИБ	001	Неорганизованный выброс		
Серная карта №9 или другие, в зависимости от нужд отдела эксплуатации				
Данные технологов, содержание H2S в дегазированной сере принимать 10 ppm (вес%)				H2S
				г/т
10				
При хранении серы в атмосферу выбрасывается 1 г H2S на 1 т хранимого продукта				
10% H2S		1	г/т	
Номер карт хранения серы	Выделение сероводорода при остывании серы на картах, Сп	Объем наливаемой серы на карты за расчетный период, Мп, т	Валовый выброс (G) сероводорода при хранении, т/год	Максимально-разовый выброс (q) сероводорода, г/с
	т/т			
	1.00E-06	4 000 000	2.500	0.0791
Сдувы с поверхности блоков серы при статическом хранении				
			Единица измерения	сдув пыли с поверхности
K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия			(таблица 3.1.2)	1.4
				2
K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			(таблица 3.1.3)	0.2
K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала			(таблица 3.1.4)	1
K6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала и определяемый как соотношение				1.3
K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала			(таблица 3.1.5)	0.001
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2·с, в условиях когда k3=1; k5=1			(таблица 3.1.1)	0.002
S - поверхность пыления в плане, м2;			м2	1424100.00
Количество солнечных дней				220
поправочный коэффициент η (т.к. поверхность серных карт имеет стеклообразную структуру)				0.9
Итого выбросов пыли серы при статическом хранении			г/с	0.1481
			т/год	1.9706
Итого выбросы по источнику:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год	
331	Сера элементарная	0.1481	1.9706	
333	Сероводород	0.0791	2.500	

№ ИЗА	6466	Статическое хранение некондиционной серы/Static storage of not completely degassed sulfur
ИБ	001	Неорганизованный выброс
Серная карта №5 или другие, в зависимости от нужд отдела эксплуатации		



Приложение 4.2-2. Выбросы второй группы источников

Данные технологов, содержание H ₂ S не полностью дегазированной серы при хранении принимать 10 ppm (вес%)		H ₂ S		
		г/т		
		10		
При хранении серы в атмосферу выбрасывается 1 г H ₂ S на 1 т хранимого продукта				
10% H ₂ S		1	г/т	
Номер карт хранения серы	Выделение сероводорода при остывании серы на картах, Сп	Объем наливаемой серы на карты за расчетный период, Мп, т	Валовый выброс (G) сероводорода при хранении, т/год	Максимально-разовый выброс (q) сероводорода, г/с
	т/т			
	1.00E-06	250 000	0.2500	0.0079
Сдувы с поверхности блоков серы при статическом хранении				
			Единица измерения	сдув пыли с поверхности
K ₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия			(таблица 3.1.2)	1.4
				2
K ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			(таблица 3.1.3)	0.2
K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала			(таблица 3.1.4)	1
K ₆ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение				1.3
K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала			(таблица 3.1.5)	0.001
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k ₃ =1; k ₅ =1			(таблица 3.1.1)	0.002
S - поверхность пыления в плане, м ² ;			м ²	312840
Количество солнечных дней				220
поправочный коэффициент η (т.к. поверхность серных карт имеет стеклообразную структуру)				0.9
Итого выбросов пыли серы при статическом хранении			г/с	0.0325
			т/год	0.4329
Итого выбросы по источнику:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год	
331	Сера элементарная	0.0325	0.4329	
333	Сероводород	0.0079	0.2500	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3

ПИСЬМО № 1409/9 ОТ 02.02.2022 О СОГЛАСОВАНИИ ПК «ЭРА»

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**



**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ООО НПП «Логос – Плюс»

e-mail: vibatalov@yandex.ru

На исх. № 1409/9 от 02.02.2022 г.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение с комплектом технической документации с учетом изменений, вызванных вступлением в силу нового Экологического Кодекса РК, в рамках компетенции согласовывает использование Программного комплекса Эра версии 3.0.

Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.

И.о. Председателя

Е. Умаров

Нугуманова Т.
740989

Подпись файла верна. Документ подписан(а) УМАРОВ ЕРМЕК КАСЫМГАЛИЕВИЧ

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.4

**ПИСЬМО № 24-01-4/240 ОТ 05.06.2023
«МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МС КУЛЬСАРЫ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық
мемлекеттік кәсіпорнының
Атырау облысы бойынша филиалы



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
«Казгидромет» по Атырауской области

060011, Атырау қаласы, Т. Бигельдинов көшесі 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail: info_atr@meteo.kz

060011, город Атырау, ул. Т. Бигельдинова 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail: info_atr@meteo.kz

24-01-4/240
D45878C953F34F04
05.06.2023

**Директору
ТОО «SED»
Носкову В.В.**

Филиал РГП «Казгидромет» по Атырауской области на Ваш запрос от 01.06.2023г. за № 70-06-2023 предоставляет метеорологические данные за 2018-2022 гг. по данным МС Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Приложение – 1 лист.

Директор филиала

Туленов С.Д.

*Исп.: Азизова Т.
тел.: 87122262768*

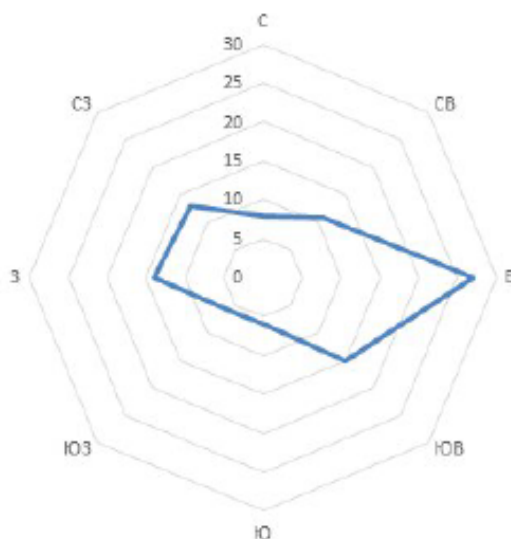
Метеорологические данные за 2018-2022 гг. по данным МС Кульсары.

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) ° С	+36,8
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) ° С	-11,4
3.	Скорость ветра, превышения которой составляет 5%, м/сек. (за многолетний период наблюдения)	9

4. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2018-2022	8	11	27	15	6	6	14	13	11

5. Роза ветров



<https://seddoc.kazhydromet.kz/Q62TSe>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ТУЛЕНОВ САЛАВАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841016202

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.5

УЧЕТ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Приложение 4.5-1	Справка РГП «Казгидромет» от 12.04.2023 г., https://www.kazhydromet.kz	2
Приложение 4.5-2	Письмо № 11-1-06/11088905253FAC34E89 от 12.05.2023 о государственной монополии РГП «Казгидромет»	3
Приложение 4.5-3	Ответ Комитета экологического регулирования, Министерства экологии и природных ресурсов РК	4

Приложение 4.5-1 Справка РГП «Казгидромет» от 12.04.2023 г.,
<https://www.kazhydromet.kz>

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

12.04.2023

1. Город -
2. Адрес - Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение
4. Организация, запрашивающая фон - г. Алматы, ТОО СЭД
5. Объект, для которого устанавливается фон - Атырауская область, Жылыойский район, месторожд. Тенгиз
6. Разрабатываемый проект - Проект нормативов допустимых выбросов для месторождения Тенгиз
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Сероводород

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Жылыойский район, Тенгизское нефтяное месторождение выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 4.5-2 Письмо № 11-1-06/11088905253FAC34E89 от 12.05.2023 о государственной монополии РГП «Казгидромет»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «КАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРІТІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ 010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1 тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84 факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz 11-1-06/1100 88905253FAC34E89 12.05.2023		МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» 010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1 тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84 факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz
--	---	---

**Директору ТОО «SED»
Носкову В.В**

РГП «Казгидромет» рассмотрев письмо исх. № 55-05-2023 от 3 мая 2023 года, сообщает, что согласно статье 166 Экологического кодекса Республики Казахстан деятельность по ведению мониторинга состояния окружающей среды, включающая в себя оказание услуг общегосударственного и международного значения, относится к государственной монополии и осуществляется Национальной гидрометеорологической службой, при этом услуги общегосударственного и международного значения в области мониторинга состояния окружающей среды включает в себя подготовку информации общего назначения о состоянии загрязнения окружающей среды.

В соответствии с пунктом 7 Правил предоставления информации Национальной гидрометеорологической службой - информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе относится к информации общего назначения, соответственно подготовка указанной информации отнесен к государственной монополии и может осуществляться только РГП «Казгидромет».

Заместитель генерального директора

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. М. Нұрмахамбет

Тел. 8 7172 79-83-33

<https://seddoc.kazhydromet.kz/RKLeKg>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу:

**Приложение 4.5-3 Ответ Комитета экологического регулирования,
Министерства экологии и природных ресурсов РК**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

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

№ _____



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

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

ТОО «SED»

На письмо № 54-05-2023 от 03 мая 2023 г.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – Комитет), рассмотрев письмо касательно информации о лицах, являющихся производителями Справок фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха или другого формата сведений по фоновым концентрациям для учета в расчете рассеивания сообщает следующее.

Согласно статье 166 Экологического кодекса Республики Казахстан и пункту 7 Правил предоставления информации Национальной гидрометеорологической службой (Казгидромет) ведется мониторинг состояния окружающей среды и предоставляется потребителям информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Информация о других производителях Справок по фоновым концентрациям загрязняющих веществ атмосферного воздуха в Комитете отсутствует.

Согласно ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель Председателя

А.Абдулшев

Шакизада Б. Ф 741210

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.6

ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ МАКСИМАЛЬНЫЕ ВКЛАДЫ, ПО ВАРИАНТАМ

СОДЕРЖАНИЕ:

Вариант 1	Регламентный режим работы всех стационарных источников на объектах существующего производства ТОО «Тенгизшевройл» в летний период года	2
Вариант 2	Регламентный режим работы всех стационарных источников на объектах существующего производства ТОО «Тенгизшевройл» в зимний период года	20
Вариант 3	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) резервуарного газа с содержанием сероводорода 29,96% (масс.) и флюида с содержанием сероводорода 0,42% (масс.) на Факел Evergreen УОМ-2 (ИЗА № 1168) и общим часовым расходом 56481,8 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	41
Вариант 4	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) резервуарного газа с содержанием сероводорода 20,50% (масс.) на Факел ВД УОМ-2 (ИЗА № 1169) и общим часовым расходом 30477,3 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	45
Вариант 5	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V7-V9) сырого и сухого газа при проведении ППР с содержанием сероводорода 19,92% (масс.) на Факел ЗСГ (ИЗА № 0194) и общим часовым расходом 292881,676 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	49
Вариант 6	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V9) обессеренного газа при технологических сбоях с содержанием метана 60,17% (масс.) на Факел ВД (ИЗА № 0311) и общим часовым расходом 297275,62 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	53
Вариант 7	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V9) сырого газа при технологических сбоях с содержанием сероводорода 38,73% (масс.) на Факел НД (ИЗА № 0312) и общим часовым расходом 216365,43 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	57
Вариант 8	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сырого газа при останове компрессоров СПД при пуске с содержанием сероводорода 19,92% (масс.) на Факел 53-Х-1001.1А (ИЗА № 2000) и общим часовым расходом 23431,6 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	60
Вариант 9	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сухого газа при опрессовке и проверке сбросных систем ЗТП перед пуском с содержанием метана 66,78% (масс.) на Факел 53-Х-1002.1 (ИЗА № 2002) и общим часовым расходом 5826,02 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	64
Вариант 10	Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сухого газа при операциях по наладке и настройке режимных параметров и подготовке к ремонтным работам с содержанием метана 66,78% (масс.) на Факел 57-Х-1004.1 (ИЗА № 2100) и общим часовым расходом 110131,8 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)	68

Вариант 1 Регламентный режим работы всех стационарных источников на объектах существующего производства ТОО «Тенгизшевройл» в летний период года

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0108	Барий сульфат (113*)		0,0230575/0,0023058		82949/ 126817	7621		100	Подрядные организации на площадках ОП
0123	Железа оксид (274)		0,0024969/0,0009988		80388/ 125760	0441		63.9	Новая промбаза ТШО
						7783		10.7	Подрядные организации на площадках ОП
						0350		9.2	Промбаза ТШО
						7992		4.4	Подрядные организации на площадках ОП
						7778		3.7	Подрядные организации на площадках ОП
						0170		2.9	Промбаза ТШО
						0708		1.4	Промбаза ТШО
0143	Марганец и его соединения (327)		0,0034163/0,0000342		88559/ 130305	0329		100	Вахтовый поселок ТШО
0150	Натрий гидроксид (876*)		0,0112756/0,0001128		81243/ 126137	6874		70.4	Установка 900. Химреагентное хозяйство
						0739		26.4	Электроцех
0287	Цинк карбонат (661)	0,013978/0,0027956	0,013978/0,0027956	*/*	*/*	6743	100	100	Стабилизация пирофорных отходов и переработки бурового шлама
0301	Азота диоксид (4)	0,0411616/0,0082323	0,7868365/0,1573673	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7	3.3	ЗТП
						2011	3.7	3.2	ЗТП
						2010	3.7	3.2	ЗТП
						2231		2.5	База ПБР
						2230		2.5	База ПБР
						0488	3.2		ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0487	3.2		ЗВП
						0154	2.6		ТГТЭС-1
						0153	2.6		ТГТЭС-1
						0152	2.6		ТГТЭС-1
0302	Азотная кислота (5)		0,0668538/0,0267415		84962/ 127778	6888		96.3	КОС Тенгиз
0303	Аммиак (32)		0,0604225/0,0120845		85312/ 127959	6735		95	КОС Тенгиз
						6935		4.8	КОС Тенгиз
0304	Азота оксид (6)	0,0033406/0,0013363	0,0639322/0,0255729	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7	3.3	ЗТП
						2011	3.7	3.2	ЗТП
						2010	3.6	3.2	ЗТП
						2231		2.5	База ПБР
						2230		2.5	База ПБР
						0488	3.2		ЗВП
						0487	3.2		ЗВП
						0154	2.6		ТГТЭС-1
						0153	2.6		ТГТЭС-1
0152	2.6		ТГТЭС-1						
0316	Соляная кислота (163)		0,0026066/0,0005213		80838/ 125958	0457		85.4	Новая промбаза ТШО
						6720		11.7	УНЦ
0326	Озон (435)	0,015003/0,0024005	0,015003/0,0024005	*/*	*/*	9913	46.9	46.9	Замена нефтепровода Завод-ДМК». Стадия 2Б. Корректировка
						7778	28.3	28.3	Подрядные организации на площадках ОП
						0441	24.7	24.7	Новая промбаза ТШО
0328	Сажа (583)	0,0018136/0,000272	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						0163	12.4		Товарный парк СУГ
						0128	9.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0127	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0312	4.1		ЗВП
						4508	2.4		Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0311	1.6		ЗВП
						1125	1.4		База Бурения
0330	Сера диоксид (516)	0,013538/0,006769	0,2570061/0,1285031	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12.6	12.6	ЗВП
						0312	10	9.9	ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
0331	Сера элементарная (1125*)		0,080562/0,0056393		80658/ 125879	2020	1.6		ЗТП
						6160		55.7	Склад серы
						6919		26	Склад серы
0333	Сероводород (518)	0,0339277/0,0002714	0,644429/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6251		16.1	Склад серы
						6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.4	6	ЗТП
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044	3.1	4.7	ЗТП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						8045	3.1	4.7	ЗТП
						6827		4.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.3	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6289	4.1		ЗВП
						6603	3.8		ЗВП
						6293	3.3		ЗВП
						6304	2.8		ЗВП
						8009	2.7		ЗТП
						8023	2.6		Объекты СПД
0334	Сероуглерод (519)	0,001553/0,0000466	0,001553/0,0000466	*/*	*/*	6117	100	100	КТЛ 2. Установка 700. Установка переработки газа
						6084	100	100	КТЛ 1. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6083	100	100	КТЛ 1. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6106	100	100	КТЛ 2. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6107	100	100	КТЛ 2. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6087	30.3	30.3	КТЛ 1. Установка 400. Установка получения серы
						6110	30.3	30.3	КТЛ 2. Установка 400. Установка получения серы
						6091	27	27	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6114	9.7	9.7	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0457	1.9	1.9	Новая промбаза ТШО
0337	Углерод оксид (584)	0,0020858/0,0104292	0,0423756/0,2118779	113558/191028	76289/123246	0113	19.6	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0099	19.2	17	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						4508		4.1	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		2.3	База ПБР
						2248		2.3	База ПБР
						0163	2.5	1.9	Товарный парк СУГ
						0128	1.8	1.9	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	1.8	1.9	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	1.8	1.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	1.8	1.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0487	1.9		ЗВП
						0488	1.9		ЗВП
					0130	1.8		Установка 1000. Факельное хозяйство	
0342	Фтористый водород (617)		0,0050028/0,0001001		88559/ 130305	0329		100	Вахтовый поселок ТШО
0348	Ортофосфорная кислота (938*)		0,8960976/0,017922		84962/ 127778	6888		96.3	КОС Тенгиз
0406	Полиэтилен (989*)	0,011894/0,0011894	0,011894/0,0011894	*/*	*/*	9938	100	100	РООС "Подготовка площадки и завершение Т-4662. 1 очередь"
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр
						6735		17.2	КОС Тенгиз
0415	Углеводороды пр. С1- С5 (1502*)		0,0361279/1,8063962		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
0416	Углеводороды пр. С6- С10 (1503*)		0,002149/0,0644711		79634/ 125404	6400		22.4	Резервуарный парк
						6403		21.3	Резервуарный парк
						0946		16.1	Резервуарный парк
						6145		9.8	ННЭ
						6402		9.5	Резервуарный парк
						6147		5	ННЭ
						6146		4.8	ННЭ

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6929		4.8	ННЭ
						6362		1	ННЭ
						6721		0.8	ННЭ
0602	Бензол (64)		0,002652/0,0007956		79721/ 125449	6403		37.7	Резервуарный парк
						0946		26.3	Резервуарный парк
						6400		10.5	Резервуарный парк
						6145		7.4	ННЭ
						6402		4.5	Резервуарный парк
						6147		4	ННЭ
						6146		3.6	ННЭ
						6929		3.6	ННЭ
						0616	Ксилол (322)		0,0274067/0,0054813
0621	Толуол (558)		0,0197771/0,0118662		88559/ 130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
0626	1,2,4-Триметилбензол (569)		0,0010273/0,0000411		74612/ 121891	8021		77.4	Объекты СПД
						8009		18.1	ЗТП
0627	Этилбензол (675)		0,0202603/0,0004052		86145/ 128387	6437		99.9	Тенгизский экоцентр
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,0412266/4,Е-7		88559/ 130305	0989		99.8	Вахтовый поселок ТШО
0708	Нафталин (416)		0,0041073/0,0000288		82115/ 126491	6100		36.8	КТЛ 2. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
						6289		23.3	ЗВП
						6122		20	КТЛ 2.3. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
						6075		19.8	КТЛ 1. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (1203*)	0,030156/0,07539	0,030156/0,07539	*/*	*/*	0278	63.3	63.3	Вахтовый поселок Шанырак
						0830	36.7	36.7	Вахтовый поселок ТШО
1023	Диэтиленгликоль (436)	0,002036/0,004072	0,002036/0,004072	*/*	*/*	6710	100	100	Установка 900. Химреагентное хозяйство
1042	Бутиловый спирт (102)		0,0634442/0,0063444		88559/ 130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1052	Метанол (338)		0,0252201/0,0252201			6150		89.1	Очистные сооружения КТЛ

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					79590/ 125382	6710		9.1	Установка 900. Химреагентное хозяйство
1061	Этиловый спирт (667)		0,0012219/0,0061095		88559/ 130305	0731		99.6	Вахтовый поселок ТШО
1078	Этиленгликоль (1444*)		0,007177/0,007177		79416/ 125292	6150 6603		82.9 12.6	Очистные сооружения КТЛ ЗВП
1119	Этилцеллозольв (1497*)		0,0027123/0,0018986		88559/ 130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1210	Бутилацетат (110)		0,0260108/0,0026011		88559/ 130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1317	Ацетальдегид (44)	0,019273/0,0001927	0,019273/0,0001927	*/*	*/*	0276 1268 0989 6437 4508 0826 2259 2261 2272 2274 2035 2033 2049	63.1 36.8 6.3 4.7 2.8 2.3 2.3 2 2 1.9 1.9 1.9	63.1 36.8 99.8 <	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6147		5.7	ННЭ
						6146	1.1	5.4	ННЭ
						6929	1.1	5.4	ННЭ
						6362		1.1	ННЭ
						8043	20.1		Объекты СПД
						7719	4.8		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,006524/3,Е-7		81153/ 126097	0457		100	Новая промбаза ТШО
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216737/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145	4.8	5.4	ННЭ
						6402	5.2	3.4	Резервуарный парк
						6147	0.7	3	ННЭ
						6146	0.7	2.6	ННЭ
						6929	0.7	2.6	ННЭ
						6720		1.3	УНЩ
7719	3.3		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД						
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141682/7,0000Е-7	0,2138299/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.2	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8	3.3	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	2.8	3.3	Установка 1000. Факельное хозяйство
						6292	2	3	ЗВП
0312	2.2	2.1	ЗВП						

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1880	Диэтаноламин (367*)	0,0022763/0,0001138	0,0489633/0,0024482	113558/ 191028	79677/ 125427	6603	81.3	94.1	ЗВП
						6790	2	2.3	Очистные сооружения КТЛ
						6162	13.3		Промысел. Закачка промсточных вод
2715	Ингибитор коррозии ВНХ-1 (595*)	0,008939/0,0134085	0,008939/0,0134085	*/*	*/*	6874	99.6	99.6	Установка 900. Химреагентное хозяйство
						6873	0.3	0.3	Установка 900. Химреагентное хозяйство
2732	Керосин (654*)		0,001209/0,0014508		83412/ 126997	6381		100	Объекты ЖД
2735	Масло минеральное (716*)		0,0155621/0,0007781		87618/ 129485	0420		47.4	Объекты ЖД
						8007		20.4	ЗТП
						8011		3.6	ЗТП
						8009		3.5	ЗТП
						6292		3.2	ЗВП
						6137		2.8	ТГТЭС-2
						8001		2.6	ЗТП
						7855		1.9	Подрядные организации на площадках ОП
						7623		1.7	Подрядные организации на площадках ОП
8012		1.7	ЗТП						
2750	Сольвент нафта (1149*)		0,0029485/0,0005897		109816/ 114846	7805		100	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0048419/0,0048419			74810/ 122032	9063		89.7	Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9214		7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
2754	Углеводороды пр. С12- С19 (10)	0,0111344/0,0111344	0,8037285/0,8037285	167220/ 122468	84962/ 127778	1108		95.2	КОС Тенгиз
						6400	22.4		Резервуарный парк
						6145	12.3		ННЭ
						6402	11.3		Резервуарный парк
						6304	9		ЗВП
						7719	8.5		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						6790	6.3		Очистные сооружения КТЛ
5003	3.9		Подрядные организации на площадках ОП						

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	ЖЗ	СЗЗ	10	
						6485	3.8		Стабилизация пирофорных отходов и переработки бурового шлама	
						6146	1.9			ННЭ
						6929	1.9			ННЭ
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)		0,0060611/0,0030305		65893/ 108174	6900		44.8	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						6898		32.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						6825		14.2	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						6827		2.7	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						6027		1.1	М-е Тенгиз. ГЗУ БССН	
2868	Эмульсол (1435*)		0,0015638/0,0000782		89010/ 130699	0278		100	Вахтовый поселок Шанырак	
2902	Взвешенные частицы (116)		0,0026184/0,0013092		80433/ 125780	0352		23.3	Промбаза ТШО	
						0441		15.4	Новая промбаза ТШО	
						0443		9	Новая промбаза ТШО	
						7998		8.2	Подрядные организации на площадках ОП	
						7779		7.5	Подрядные организации на площадках ОП	
						7792		6.6	Подрядные организации на площадках ОП	
						7997		5.9	Подрядные организации на площадках ОП	
						7668		4.2	Подрядные организации на площадках ОП	
						9783		4	Модернизация установок на автоматизированные системы мониторинга	
9915		3.7	Модернизация распредустройств КТЛ							
2907	Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493)		0,0021011/0,0003152		82486/ 126636	9799		41.9	Подрядные организации на площадках ОП	
						9794		29	Подрядные организации на площадках ОП	
						7997		13	Подрядные организации на площадках ОП	
						7998		10.7	Подрядные организации на площадках ОП	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						9535		3	Строительство площадки УОМ скважин Т-5951, Т-5440, Т-5751, ПКС14-1
2908	Пыль неорг., SiO2: 70- 20 % (494)	0,0023398/0,0007019	0,1076689/0,0323007	113558/ 191028	83273/ 126943	9202	16	32.6	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						0264	8.5	19.3	База Бурения
						0265	8.4	19.2	База Бурения
						9199	8.6	17.5	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						6218	2.4	3.4	Промбаза ТШО
						6219		1.9	Промбаза ТШО
						7700		0.7	Подрядные организации на площадках ОП
						6696		0.6	Промбаза ТШО
						9266	22.1		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						9205	5.6		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						9125	4		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9122	3.9		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9210	2.5		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
2930	Пыль абразивная (1027*)		0,005882/0,0002353		88559/ 130305	0830		52	Вахтовый поселок ТШО
						0329		48	Вахтовый поселок ТШО
2936	Пыль древесная (1039*)		0,1091379/0,0109138		88559/ 130305	0730		100	Вахтовый поселок ТШО
3227	Полиэтиленгликоли (990*)	0,016001/0,0024002	0,016001/0,0024002	*/*	*/*	6874	99.7	99.7	Установка 900. Химреагентное хозяйство
						6873	0.3	0.3	Установка 900. Химреагентное хозяйство
3401	Метилдиэтаноламин (368*)		0,0190651/0,0009533		70211/ 117805	6162		100	Промысел. Закачка промстоčných вод
Группы суммации:									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (518)	0,034164	0,6448882	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.3	6	ЗТП
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						8044	3.1	4.7	ЗТП
						8045	3.1	4.7	ЗТП
						6827		4.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.3	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6289	4.1		ЗВП
						6603	3.8		ЗВП
						6293	3.3		ЗВП
						6304	2.8		ЗВП
						8009	2.7		ЗТП
						8023	2.6		Объекты СПД
						02(04) 0303 0333 1325	Аммиак (32) Сероводород (518) Формальдегид (609)	0,0352411	0,653815
8012	5.2	5.9	ЗТП						
6898		5.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР						
8044	3	4.7	ЗТП						
8045	3	4.6	ЗТП						
6827		4.4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР						
6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР						
8015	3.2	3.7	ЗТП						
6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР						
6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР						
6289	4		ЗВП						
6603	3.7		ЗВП						
6293	3.2		ЗВП						
6304	2.7		ЗВП						
8009	2.6		ЗТП						
8023	2.5		Объекты СПД						
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (609)	0,0014685	0,0604225	113558/ 191028	85312/ 127959	6735		95	КОС Тенгиз
						6935		4.8	КОС Тенгиз
						6437	14.1		Тенгизский экоцентр
						4508	4.6		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						0826	2.5		Главный склад
						2259	2.2		База ПБР
						2261	2.2		База ПБР

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2272	1.8		База ПБР
						2274	1.8		База ПБР
						2035	1.7		ЗТП
						2033	1.7		ЗТП
						2049	1.7		ЗТП
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0537648	0,9277924	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						0099	5.4	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	2.7	4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						0310	3.1	3.2	ЗВП
						0312		2.9	ЗВП
						0487	2.5	2.8	ЗВП
						0488	2.5	2.8	ЗВП
						0216		2.4	ТГТЭС-2
						2014	2.8		ЗТП
						2013	2.8		ЗТП
						2012	2.8		ЗТП
						2011	2.8		ЗТП
						2010	2.8		ЗТП
23(15) 0113 0330	Вольфрам триоксид (124) Сера диоксид (516)	0,013538	0,257006	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12.6	12.6	ЗВП
						0312	10	9.9	ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0129	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
						2020	1.6		ЗТП
33(24) 0301 0326 1325	Азота диоксид (4) Озон (435) Формальдегид (609)	0,0423885	0,8274615	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.8	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.5	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.6	3.2	ЗТП
						2013	3.6	3.1	ЗТП
						2012	3.6	3.1	ЗТП
						2011	3.6	3.1	ЗТП
						2010	3.5	3	ЗТП
						2231		2.5	База ПБР
						2230		2.5	База ПБР
						0488	3.1		ЗВП
						0487	3.1		ЗВП
						0154	2.5		ТГТЭС-1
						0153	2.5		ТГТЭС-1
						0152	2.5		ТГТЭС-1
35(27) 0184 0330	Свинец (513) Сера диоксид (516)	0,0135381	0,2570186	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12.6	12.6	ЗВП
						0312	10	9.9	ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0127	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
						2020	1.6		ЗТП
37(39) 0333 1325	Сероводород (518) Формальдегид (609)	0,0350048	0,6533558	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.2	5.9	ЗТП
						6898		5.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044	3	4.7	ЗТП
						8045	3	4.6	ЗТП
						6827		4.4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.2	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6289	4		ЗВП
						6603	3.7		ЗВП
						6293	3.2		ЗВП
						6304	2.7		ЗВП
						8009	2.7		ЗТП
						8023	2.6		Объекты СПД
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (516) Фтористый водород (617)	0,0135651	0,2579571	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.8	23.7	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.8	15.8	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12.6	12.6	ЗВП
						0312	9.9	9.8	ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0126	4.2	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
						2020	1.6		ЗТП
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (516)	0,0135455	0,2571668	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.8	15.8	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12.6	12.6	ЗВП
						0312	9.9	9.8	ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4.2	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0474656	0,8558078	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.5	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289	3	4.7	ЗВП
						0113	3.7	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6293	2.4	3.7	ЗВП
						0310	3.6	3.6	ЗВП
						6304		3.3	ЗВП
						0312	3	2.8	ЗВП
						6603	2.7	2.8	ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6075		2.6	КТЛ 1. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
						6060		2.4	Промысел. Закачка сырого газа
						8012	3.8		ЗТП
						8015	2.4		ЗТП
						8044	2.2		ЗТП
46(40) 0302 0316 0322	Азотная кислота (5) Соляная кислота (163) Серная кислота (517)		0,0668538		84962/ 127778	6888		96.3	КОС Тенгиз
59(71) 0342 0344	Фтористый водород (617) Фториды неорганические(615)		0,0051595		88559/ 130305	0329		97	Вахтовый поселок ТШО
Пы ли :									
2902 2907 2908 2930 2936	Взвешенные частицы (116) Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493) Пыль неорг., SiO2: 70- 20 % (494) Пыль абразивная (1027*) Пыль древесная (1039*)	0,0015439	0,0668166	113558/ 191028	83412/ 126997	9202	14.5	31.5	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						0264	7.7	18.6	База Бурения
						0265	7.7	18.5	База Бурения
						9199	7.8	17	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						6218		3.3	Промбаза ТШО
						6219		1.8	Промбаза ТШО
						7700		0.7	Подрядные организации на площадках ОП
						9915		0.6	Модернизация распредустройств КТЛ
						6696		0.6	Промбаза ТШО
						9794		0.5	Подрядные организации на площадках ОП
						9266	20.1		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						9205	5.1		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						9125	3.6		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						9122	3.5		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						0940	3.2		Тенгизский экоцентр
						9210	2.3		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
Примечание: X/Y=**/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Вариант 2 Регламентный режим работы всех стационарных источников на объектах существующего производства ТОО «Тенгизшевройл» в зимний период года.

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0108	Барий сульфат (113*)		0,0230575/0,0023057		82949/ 126817	7621		100	Подрядные организации на площадках ОП
0123	Железа оксид (274)		0,002567/0,0010268		80838/ 125958	0441		74.4	Новая промбаза ТШО
						0350		11.4	Промбаза ТШО
						0170		3.4	Промбаза ТШО
						7783		3.1	Подрядные организации на площадках ОП
						0708		1.7	Промбаза ТШО
0143	Марганец и его соединения (327)		0,0035421/0,0000354		80748/ 125919	7992		1.4	Подрядные организации на площадках ОП
						0441		85.4	Новая промбаза ТШО
						0350		5.1	Промбаза ТШО
						7778		2.4	Подрядные организации на площадках ОП
						0170		1.6	Промбаза ТШО
0150	Натрий гидроксид (876*)		0,1543412/0,0015434		88446/ 130207	0645		0.9	База Бурения
						1098		50.6	Вахтовый поселок Оркен
0287	Цинк карбонат (661)	0,013978/0,0027956	0,013978/0,0027956	*/*	*/*	1097		49.4	Вахтовый поселок Оркен
						6743	100	100	Стабилизация пирофорных отходов и переработки бурового шлама
0301	Азота диоксид (4)	0,045424/0,0090848	0,7758024/0,1551605	113558/ 191028	80928/ 125998	2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.3	3.4	ЗТП
						2013	3.3	3.3	ЗТП
						2012	3.3	3.3	ЗТП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2011	3.3	3.3	ЗТП
						2010	3.3	3.2	ЗТП
						2232		2.5	База ПБР
						2231		2.5	База ПБР
						2230		2.5	База ПБР
						0488	2.9		ЗВП
						0487	2.9		ЗВП
						0154	2.3		ТГТЭС-1
						0153	2.3		ТГТЭС-1
0152	2.3		ТГТЭС-1						
0302	Азотная кислота (5)		0,0668538/0,0267415		84962/127778	6888		96.3	КОС Тенгиз
0303	Аммиак (32)		0,0175202/0,003504		85049/127823	6437		46.5	Тенгизский экоцентр
						0857		15.9	КОС Тенгиз
						0858		12.1	КОС Тенгиз
						0859		10.1	КОС Тенгиз
						0856		7.1	КОС Тенгиз
						0860		3.5	КОС Тенгиз
0304	Азота оксид (6)	0,0037163/0,0014865	0,0632523/0,0253009	113558/191028	80928/125998	2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.3	3.3	ЗТП
						2013	3.3	3.3	ЗТП
						2012	3.3	3.3	ЗТП
						2011	3.3	3.3	ЗТП
						2010	3.3	3.2	ЗТП
						2232		2.5	База ПБР
						2231		2.5	База ПБР
						2230		2.5	База ПБР
						0488	2.9		ЗВП
						0487	2.9		ЗВП
						0154	2.3		ТГТЭС-1
						0153	2.3		ТГТЭС-1
0152	2.3		ТГТЭС-1						
0316	Соляная кислота (163)		0,0024097/0,0004819		80838/125958	0457		84.3	Новая промбаза ТШО
						6720		12.7	УНЦ

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0326	Озон (435)	0,034311/0,0054898	0,034311/0,0054898	*/*	*/*	7817	58.9	58.9	Подрядные организации на площадках ОП
						9913	20.5	20.5	Замена нефтепровода Завод-ДМК». Стадия 2Б. Корректировка
						7778	12.4	12.4	Подрядные организации на площадках ОП
						0441	8.1	8.1	Новая промбаза ТШО
0328	Сажа (583)	0,0017952/0,0002693	0,0513989/0,0077098	113558/191028	76606/123489	0163	12.4	10.8	Товарный парк СУГ
						0128	9.9	9.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	9.8	9.4	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	9.8	9.4	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	9.8	9.4	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	9.9	9.3	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0312	4.1	4.4	ЗВП
						2236		2.1	База ПБР
						2238		2.1	База ПБР
						0311	1.7	2	ЗВП
						1125	1.4		База Бурения
						0940	0.8		Тенгизский экоцентр
0330	Сера диоксид (516)	0,0140083/0,0070041	0,2624852/0,1312426	113558/191028	82439/126618	0099	21.9	23.2	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.1	15.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12	12.2	ЗВП
						0312	9.5	9.6	ЗВП
						0128	4.1	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0129	4	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4	4.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
						2020	1.6		ЗТП
0331	Сера элементарная (1125*)		0,0804931/0,0056345		80658/125879	6160		55.7	Установка 600. Склад серы
						6919		26	Установка 600. Склад серы
						6251		16.2	Установка 600. Склад серы
0333	Сероводород (518)	0,0337555/0,00027	0,6436684/0,0051493	113558/191028	66453/98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.4	6	ЗТП
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044	3.2	4.7	ЗТП
						8045	3.2	4.7	ЗТП
						6827		4.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.4	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6289	4.2		ЗВП
						6603	3.8		ЗВП
						6293	3.3		ЗВП
						6304	2.8		ЗВП
						8009	2.8		ЗТП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						8023	2.7		Объекты СПД
0334	Сероуглерод (519)	0,001543/0,0000463	0,001543/0,0000463	*/*	*/*	6117	100	100	КТЛ 2. Установка 700. Установка переработки газа
						6084	100	100	КТЛ 1. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6083	100	100	КТЛ 1. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6106	100	100	КТЛ 2. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6107	100	100	КТЛ 2. Установка 300. Установка сероочистки газа
						6087	30.5	30.5	КТЛ 1. Установка 400. Установка получения серы
						6110	30.5	30.5	КТЛ 2. Установка 400. Установка получения серы
						6091	27.2	27.2	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6114	9.7	9.7	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0457	1.3	1.3	Новая промбаза ТШО
0337	Углерод оксид (584)	0,0026046/0,0130228	0,0668262/0,3341312	113558/ 191028	85137/ 127869	0808		33.2	КОС Тенгиз
						0854		31.6	КОС Тенгиз
						0113	15.4	5.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0099	15.2	4.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0149	5.3	2.5	Котельная КТЛ

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1125		1	База Бурения
						0889	1.9	0.6	ЗВП
						1270		0.5	Вахтовый поселок ТШО
						2250		0.4	База ПБР
						2248		0.4	База ПБР
						0163	2		Товарный парк СУГ
						0487	1.5		ЗВП
						0128	1.4		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	1.4		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	1.4		Установка 1000. Факельное хозяйство
0129	1.4		Установка 1000. Факельное хозяйство						
0342	Фтористый водород (617)		0,0050028/0,0001001		88559/130305	0329		100	Вахтовый поселок ТШО
0348	Ортофосфорная кислота (938*)		0,8960976/0,017922		84962/127778	6888		96.3	КОС Тенгиз
0406	Полиэтилен (989*)	0,011894/0,0011894	0,011894/0,0011894	*/*	*/*	9938	100	100	РООС "Подготовка площадки и завершение Т-4662. 1 очередь"
0410	Метан (727*)		0,0046653/0,2332635		85049/127823	6437		91.9	Тенгизский экоцентр
						0858		2.8	КОС Тенгиз
						0859		2.5	КОС Тенгиз
0415	Углеводороды пр. C1-C5 (1502*)		0,0361279/1,8063962		88973/130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
0416	Углеводороды пр. C6-C10 (1503*)		0,0021443/0,0643295		79634/125404	6400		22.5	Резервуарный парк
						6403		21.3	Резервуарный парк
						0946		15.9	Резервуарный парк
						6145		9.8	ННЭ
						6402		9.5	Резервуарный парк
						6147		5	ННЭ
						6146		4.8	ННЭ
						6929		4.8	ННЭ
6362		1	ННЭ						

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол (64)		0,0026425/0,0007928		79721/ 125449	6721		0.8	ННЭ
						6403		37.8	Резервуарный парк
						0946		26	Резервуарный парк
						6400		10.5	Резервуарный парк
						6145		7.4	ННЭ
						6402		4.5	Резервуарный парк
						6147		4	ННЭ
						6146		3.6	ННЭ
0616	Ксилол (322)		0,0235384/0,0047077		88258/ 130043	6929		3.6	ННЭ
						0731		62.4	Вахтовый поселок ТШО
						0724		37.6	Вахтовый поселок Шанырак
0621	Толуол (558)		0,0167704/0,0100622		88559/ 130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
0626	1,2,4-Триметилбензол (569)		0,0010273/0,0000411		74612/ 121891	8021		77.4	Объекты СПД
						8009		18.1	ЗТП
0627	Этилбензол (675)		0,0202603/0,0004052		86145/ 128387	6437		99.9	Тенгизский экоцентр
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,0086848/8,6847E-8		81018/ 126038	2272		4.5	База ПБР
						2274		4.5	База ПБР
						2236		3.8	База ПБР
						2238		3.7	База ПБР
						2232		3.7	База ПБР
						2231		3.7	База ПБР
						2230		3.7	База ПБР
						2229		3.7	База ПБР
						2261		3.5	База ПБР
2259		3.5	База ПБР						
0708	Нафталин (416)		0,0041073/0,0000288		82115/ 126491	6100		36.8	КТЛ 2. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
						6289		23.3	ЗВП
						6122		20	КТЛ 2.3. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6075		19.8	КТЛ 1. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (1203*)	0,020791/0,0519775	0,020791/0,0519775	*/*	*/*	0278	66	66	Вахтовый поселок Шанырак
						0830	34	34	Вахтовый поселок ТШО
1023	Диэтиленгликоль (436)	0,002036/0,004072	0,002036/0,004072	*/*	*/*	6710	100	100	Установка 900. Химреагентное хозяйство
1042	Бутиловый спирт (102)		0,0537989/0,0053799		88559/130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1052	Метанол (338)		0,0252201/0,0252201		79590/125382	6150		89.1	Очистные сооружения КТЛ
						6710		9.1	Установка 900. Химреагентное хозяйство
1061	Этиловый спирт (667)		0,0010321/0,0051607		88559/130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1078	Этиленгликоль (1444*)		0,007177/0,007177		79416/125292	6150		82.9	Очистные сооружения КТЛ
						6603		12.6	ЗВП
1119	Этилцеллозольв (1497*)		0,0022999/0,00161		88559/130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1210	Бутилацетат (110)		0,0220564/0,0022056		88559/130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1317	Ацетальдегид (44)	0,011007/0,0001101	0,011007/0,0001101	*/*	*/*	0276	100	100	Вахтовый поселок Шанырак
1325	Формальдегид (609)	0,0012925/0,0000646	0,038552/0,0019276	113558/191028	81018/126038	2250		6.2	База ПБР
						2248		6.2	База ПБР
						2232		3.5	База ПБР
						2231		3.5	База ПБР
						2230		3.5	База ПБР
						2229		3.5	База ПБР
						2272	2.1	2.9	База ПБР
						2274	2.1	2.9	База ПБР
2280		2.2	База ПБР						

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2236		2.2	База ПБР
						6437	6.4		Тенгизский экоцентр
						0826	2.5		Главный склад
						2049	2.1		ЗТП
						2047	2.1		ЗТП
						2064	2.1		ЗТП
						2035	2		ЗТП
						2033	2		ЗТП
						2027	2		ЗТП
1334	3-Фенилпропеналь (1311*)		0,0019518/0,0000586		81930/126419	6075		100	КТЛ 1. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
1401	Ацетон (470)		0,0116912/0,0040919		88559/130305	0731		100	Вахтовый поселок ТШО
1523	N,N-Диметилформамид (232)		0,0013905/0,0000417		80748/125919	6710		100	Установка 900. Химреагентное хозяйство
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056387/0,0000023	0,0811877/0,0000325	167220/122468	79460/125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк
						6139	6.2	12.6	Резервуарный парк
						6145	7.5	11.1	ННЭ
						0946	5.6	10.1	Резервуарный парк
						6402	8.7	6.4	Резервуарный парк
						6147		5.7	ННЭ
						6146	1.1	5.4	ННЭ
						6929	1.1	5.4	ННЭ
						6362		1.1	ННЭ
						8043	20.2		Объекты СПД
						7719	4.8		Подрядные организации на площадках ОП
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0062212/3,Е-7		81243/126137	0457		100	Новая промбаза ТШО
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216484/0,0000032	0,362622/0,0000544			6403	54	43.9	Резервуарный парк

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
						N ист.	% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				167220/ 122468	79764/ 125472	6139	9.2	16.5	Резервуарный парк
						0946	5.9	9.1	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145	4.8	5.5	ННЭ
						6402	5.2	3.4	Резервуарный парк
						6147	0.7	3	ННЭ
						6146	0.7	2.6	ННЭ
						6929	0.7	2.6	ННЭ
						6720		1.3	УНЩ
						7719	3.3		Подрядные организации на площадках ОП
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141183/7,0000E-7	0,2128525/0,0000106	113558/ 191028	81976/ 126437	0946	12.9	21.7	Резервуарный парк
						6403	32.3	21.1	Резервуарный парк
						6289	4.8	7.4	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8	3.3	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	2.8	3.3	Установка 1000. Факельное хозяйство
						6292	2	3	ЗВП
						0312	2.2	2.1	ЗВП
1880	Диэтаноламин (367*)	0,0022741/0,0001137	0,0489742/0,0024487	113558/ 191028	79677/ 125427	6603	81.4	94.1	ЗВП
						6790	2	2.3	Очистные сооружения КТЛ
						6162	13.3		Промысел. Закачка промсточных вод
2704	Бензин (60)	0,045296/0,22648	0,045296/0,22648	*/*	*/*	0443	100	100	Новая промбаза ТШО
2715	Ингибитор коррозии ВНХ-1 (595*)	0,008939/0,0134085	0,008939/0,0134085	*/*	*/*	6874	99.6	99.6	Установка 900. Химреагентное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6873	0.3	0.3	Установка 900. Химреагентное хозяйство
2732	Керосин (654*)		0,001209/0,0014508		83412/126997	6381		100	Объекты ЖД
2735	Масло минеральное (716*)		0,015494/0,0007747		87618/129485	0420		47.2	Объекты ЖД
						8007		20.5	ЗТП
						8011		3.6	ЗТП
						8009		3.5	ЗТП
						6292		3.2	ЗВП
						6137		2.8	ТГТЭС-2
						8001		2.6	ЗТП
						7855		1.9	Подрядные организации на площадках ОП
						7623		1.7	Подрядные организации на площадках ОП
						8012		1.7	ЗТП
2750	Сольвент нафта (1149*)		0,0029485/0,0005897		109816/114846	7805		100	Подрядные организации на площадках ОП
2752	Уайт-спирит (1294*)		0,0048419/0,0048419		74810/122032	9063		89.7	Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9214		7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
2754	Углеводороды пр. C12-C19 (10)	0,0110405/0,0110405	0,8037016/0,8037016	167220/122468	84962/127778	1108		95.3	КОС Тенгиз
						6400	22.5		Резервуарный парк
						6145	12.4		ННЭ
						6402	11.4		Резервуарный парк
						6304	9.1		ЗВП
						7719	8.6		Подрядные организации на площадках ОП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6790	6.4		Очистные сооружения КТЛ
						5003	3.9		Подрядные организации на площадках ОП
						6485	3.8		Стабилизация пирофорных отходов и переработки бурового шлама
						6146	1.9		ННЭ
						6929	1.9		ННЭ
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)		0,0060611/0,0030305		65893/108174	6900		44.8	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6898		32.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		14.2	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6827		2.7	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6027		1.1	М-е Тенгиз. ГЗУ БССН
2868	Эмульсол (1435*)		0,0013697/0,0000685		89010/130699	0278		100	Вахтовый поселок Шанырак
2902	Взвешенные частицы (116)		0,0024723/0,0012362		80478/125800	0352		20.1	Промбаза ТШО
						0441		16.1	Новая промбаза ТШО
						7998		8.8	Подрядные организации на площадках ОП
						0443		8.4	Новая промбаза ТШО
						7779		8.1	Подрядные организации на площадках ОП
						7792		6.9	Подрядные организации на площадках ОП
						7997		6.4	Подрядные организации на площадках ОП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						7668		4.5	Подрядные организации на площадках ОП
						9783		4.2	Модернизация установок на автоматизированные системы мониторинга
						9915		3.9	Модернизация распределительных устройств КТЛ
2907	Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493)		0,0021011/0,0003152		82486/126636	9799		41.9	Подрядные организации на площадках ОП
						9794		29	Подрядные организации на площадках ОП
						7997		13	Подрядные организации на площадках ОП
						7998		10.7	Подрядные организации на площадках ОП
						9535		3	Строительство площадки УОМ скважин Т-5951, Т-5440, Т-5751, ПКС14-1
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 % (494)	0,0023365/0,000701	0,1076678/0,0323003	113558/191028	83273/126943	9202	16	32.6	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0264	8.5	19.3	База Бурения
						0265	8.4	19.2	База Бурения
						9199	8.6	17.5	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						6218	2.4	3.4	Промбаза ТШО
						6219		1.9	Промбаза ТШО
						7700		0.7	Подрядные организации на площадках ОП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6696		0.6	Промбаза ТШО
						9266	22.1		Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						9205	5.7		Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						9125	4		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9122	3.9		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9210	2.5		Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
2930	Пыль абразивная (1027*)		0,0056022/0,0002241		88559/130305	0329		50.4	Вахтовый поселок ТШО
						0830		49.6	Вахтовый поселок ТШО
2936	Пыль древесная (1039*)		0,1091348/0,0109135		88559/130305	0730		100	Вахтовый поселок ТШО
3227	Полиэтиленгликоли (990*)	0,016001/0,0024002	0,016001/0,0024002	*/*	*/*	6874	99.7	99.7	Установка 900. Химреагентное хозяйство
						6873	0.3	0.3	Установка 900. Химреагентное хозяйство
3401	Метилдиэтаноламин (368*)		0,0190651/0,0009533		70211/117805	6162		100	Промысел. Закачка промсточных вод
Группы суммации:									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (518)	0,0339893	0,6441277	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.4	6	ЗТП
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044	3.1	4.7	ЗТП
						8045	3.1	4.7	ЗТП
						6827		4.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР



Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.3	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6289	4.1		ЗВП
						6603	3.8		ЗВП
						6293	3.3		ЗВП
						6304	2.8		ЗВП
						8009	2.7		ЗТП
						8023	2.6		Объекты СПД
02(04) 030303331325	Аммиак (32)Сероводород (518)Формальдегид (609)	0,0350536	0,6530122	113558/191028	66453/98096	6900		6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.2	5.9	ЗТП
						6898		5.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044	3	4.7	ЗТП
						8045	3	4.6	ЗТП
						6827		4.4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.2	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6289	4		ЗВП
						6603	3.7		ЗВП
						6293	3.2		ЗВП
						6304	2.7		ЗВП
						8009	2.7		ЗТП
						8023	2.6		Объекты СПД
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (609)	0,0014128	0,0385525	113558/191028	81018/126038	2250		6.2	База ПБР
						2248		6.2	База ПБР

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2232		3.5	База ПБР
						2231		3.5	База ПБР
						2230		3.5	База ПБР
						2229		3.5	База ПБР
						2272	1.8	2.9	База ПБР
						2274	1.8	2.9	База ПБР
						2280		2.2	База ПБР
						2236		2.2	База ПБР
						6437	14.9		Тенгизский экоцентр
						0826	2.7		Главный склад
						2259	2.1		База ПБР
						2261	2.1		База ПБР
						2049	1.8		ЗТП
						2047	1.8		ЗТП
						2064	1.8		ЗТП
2035	1.8		ЗТП						
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0584707	0,9476459	113558/ 191028	76369/ 123307	0099	4.9	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	2.5	4	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.4	База ПБР
						2248		3.4	База ПБР
						0310	2.8	3	ЗВП
						0312		2.7	ЗВП
						0487	2.3	2.6	ЗВП
						0488	2.3	2.6	ЗВП
						0216		2.4	ТГТЭС-2
						2232		2.3	База ПБР
						2014	2.6		ЗТП
						2013	2.6		ЗТП
						2012	2.6		ЗТП
						2011	2.6		ЗТП
						2010	2.6		ЗТП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23(15) 0113 0330	Вольфрам триоксид (124) Сера диоксид (516)	0,0140083	0,2624852	113558/ 191028	82439/ 126618	0099	21.9	23.2	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.1	15.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12	12.2	ЗВП
						0312	9.5	9.6	ЗВП
						0128	4.1	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4	4.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
33(24) 0301 0326 1325	Азота диоксид (4) Озон (435) Формальдегид (609)	0,0464808	0,8142961	113558/ 191028	80928/ 125998	2020	1.6		ЗТП
						2250		4.5	База ПБР
						2248		4.5	База ПБР
						2014	3.3	3.2	ЗТП
						2013	3.3	3.2	ЗТП
						2012	3.3	3.1	ЗТП
						2011	3.3	3.1	ЗТП
						2010	3.2	3.1	ЗТП
						2232		2.6	База ПБР
						2231		2.6	База ПБР
						2230		2.6	База ПБР
						0488	2.8		ЗВП
						0487	2.7		ЗВП
						0151	2.3		ТГТЭС-1
						0152	2.3		ТГТЭС-1
						0153	2.3		ТГТЭС-1

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35(27) 0184 0330	Свинец (513) Сера диоксид (516)	0,0140084	0,2624978	113558/ 191028	82439/ 126618	0099	21.9	23.2	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.1	15.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12	12.2	ЗВП
						0312	9.5	9.6	ЗВП
						0128	4.1	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4	4.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
2020	1.6		ЗТП						
37(39) 0333 1325	Сероводород (518) Формальдегид (609)	0,0348198	0,652553	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.2	5.9	ЗТП
						6898		5.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044	3.1	4.7	ЗТП
						8045	3.1	4.6	ЗТП
						6827		4.4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6901		4	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8015	3.3	3.7	ЗТП
						6899		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						6825		3.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
6289	4		ЗВП						

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6603	3.7		ЗВП
						6293	3.2		ЗВП
						6304	2.7		ЗВП
						8009	2.7		ЗТП
						8023	2.6		Объекты СПД
41(35) 03300342	Сера диоксид (516)Фтористый водород (617)	0,0140374	0,2634624	113558/191028	82439/126618	0099	21.9	23.1	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.1	15.2	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12	12.2	ЗВП
						0312	9.5	9.5	ЗВП
						0128	4.1	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4	4.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
2020	1.6		ЗТП						
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (516)	0,0140155	0,2626513	113558/ 191028	82439/ 126618	0099	21.9	23.1	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	12.1	15.2	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12	12.2	ЗВП
						0312	9.5	9.6	ЗВП
						0128	4.1	4.7	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0127	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	4	4.6	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	4	4.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0216		1.3	ТГТЭС-2
						2020	1.6		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0477638	0,8587434	113558/ 191028	85093/ 127846	0099	6.4	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289	2.9	4.8	ЗВП
						0113	3.6	4.2	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6293	2.4	3.7	ЗВП
						0310	3.5	3.6	ЗВП
						6304		3.3	ЗВП
						0312	2.9	2.8	ЗВП
						6603	2.7	2.8	ЗВП
						6075		2.7	КТЛ 1. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти
						6060		2.4	Промысел. Закачка сырого газа
						8012	3.8		ЗТП
						8015	2.4		ЗТП
						8044	2.2		ЗТП
46(40) 0302 0316 0322	Азотная кислота (5) Соляная кислота (163) Серная кислота (517)		0,0668538		84962/ 127778	6888		96.3	КОС Тенгиз
59(71) 0342 0344	Фтористый водород (617) Фториды неорганические(615)		0,0051595		88559/ 130305	0329		97	Вахтовый поселок ТШО
П ы л и :									

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29022907290829302936	Взвешенные частицы (116)Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493)Пыль неорг., SiO2: 70-20 % (494)Пыль абразивная (1027*)Пыль древесная (1039*)	0,0015397	0,066766	113558/191028	83412/126997	9202	14.6	31.5	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						0264	7.7	18.6	База Бурения
						0265	7.7	18.5	База Бурения
						9199	7.9	17	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						6218		3.3	Промбаза ТШО
						6219		1.8	Промбаза ТШО
						7700		0.7	Подрядные организации на площадках ОП
						9915		0.6	Модернизация распредустройств КТЛ
						6696		0.6	Промбаза ТШО
						9794		0.5	Подрядные организации на площадках ОП
						9266	20.2		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						9205	5.1		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						9125	3.6		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						9122	3.5		Подрядные организации на площадках ПБР/ППУД
						0940	3.2		Тенгизский экоцентр
9210	2.3		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД						
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Вариант 3 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) резервуарного газа с содержанием сероводорода 29,96% (масс.) и флюида с содержанием сероводорода 0,42% (масс.) на Факел Evergreen UOM-2 (ИЗА № 1168) и общим часовым расходом 56481,8 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)	0,041774/0,0083548	0,7870922/0,1574184	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.6	3.3	ЗТП
						2013	3.6	3.3	ЗТП
						2012	3.6		ЗТП
						2011	3.6		ЗТП
2010	3.6		ЗТП						
0304	Азота оксид (6)	0,0033916/0,0013566	0,063953/0,0255812	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.6	3.3	ЗТП
						2013	3.6	3.3	ЗТП
						2012	3.6		ЗТП
						2011	3.6		ЗТП
2010	3.6		ЗТП						
0328	Сажа (583)	0,0024683/0,0003703	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						1168	26.5		Промысел. Отработка скважин обратным потоком
						0163	9		Товарный парк СУГ
						0128	7.2		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	7.2		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	7.2		Установка 1000. Факельное хозяйство
0330	Сера диоксид (516)	0,017086/0,008543	0,2570061/0,1285031	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	18.1	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	ЖЗ	СЗЗ	10
						0113	10.2	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	10	12.6	ЗВП
						0312	7.9	9.9	ЗВП
						0128		4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
						1168	20.8		Промысел. Отработка скважин обратным потоком
0333	Сероводород (518)	0,0341127/0,0002729	0,644429/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.4	6	ЗТП
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044		4.7	ЗТП
						8045		4.7	ЗТП
						6289	4.1		ЗВП
						6603	3.8		ЗВП
						8015	3.3		ЗТП
6293	3.3		ЗВП						
0337	Углерод оксид (584)	0,0023154/0,0115771	0,0423756/0,2118779	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	17.7	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0099	17.3	17	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						4508		4.1	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						2250		2.3	База ПБР
						2248		2.3	База ПБР
						1168	9.9		Промысел. Отработка скважин обратным потоком
						0163	2.2		Товарный парк СУГ
						0487	1.7		ЗВП
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр
						6735		17.2	КОС Тенгиз
						6403	22.7	20.8	Резервуарный парк
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056548/0,0000023	0,0813022/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6400	17.1	15.1	Резервуарный парк

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
						N ист.	% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6139		12.6	Резервуарный парк
						6145	7.5	11.1	ННЭ
						0946		10.2	Резервуарный парк
						8043	20.1		Объекты СПД
						6402	8.6		Резервуарный парк
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216988/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	53.9	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
1728	Этилмеркаптан (668)	0,014416/7,0000E-7	0,2138299/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	6402	5.2		Резервуарный парк
						0946	12.9	21.9	Резервуарный парк
						6403	31.6	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0576314	0,9277924	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						0099	5	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113		4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						1168	6.7		Промысел. Отработка скважин обратным потоком
						0310	2.9		ЗВП
2014	2.6		ЗТП						

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2013	2.6		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0511987	0,8570475	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.1	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.7	ЗВП
						0113	3.4	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6293		3.7	ЗВП
						0310	3.3	3.6	ЗВП
						1168	7.3		Промысел. Отработка скважин обратным потоком
						8012	3.6		ЗТП

Вариант 4 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) резервуарного газа с содержанием сероводорода 20,50% (масс.) на Факел ВД УОМ-2 (ИЗА № 1169) и общим часовым расходом 30477,3 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)	0,0411602/0,008232	0,7868338/0,1573668	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
0304	Азота оксид (6)	0,0033405/0,0013362	0,063932/0,0255728	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
0328	Сажа (583)	0,0018241/0,0002736	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						0163	12.3		Товарный парк СУГ
						0128	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	9.6		Установка 1000. Факельное хозяйство
0330	Сера диоксид (516)	0,0135407/0,0067703	0,2570061/0,1285031	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
						N ист.	% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	12.6	12.6	
						0312	10	9.9	
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство
0333	Сероводород (518)	0,0339278/0,0002714	0,644429/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8012	5.4	6	ЗТП
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044		4.7	ЗТП
						8045		4.7	ЗТП
						6289	4.1		ЗВП
						6603	3.8		ЗВП
						8015	3.3		ЗТП
6293	3.3		ЗВП						
0337	Углерод оксид (584)	0,0020853/0,0104263	0,0423756/0,2118779	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	19.6	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0099	19.2	17	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						4508		4.1	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		2.3	
						2248		2.3	База ПБР
						0163	2.5		Товарный парк СУГ
						0487	1.9		ЗВП
						0488	1.9		ЗВП
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр
						6735		17.2	КОС Тенгиз
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056448/0,0000023	0,0813022/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк
						6139		12.6	Резервуарный парк
						6145	7.5	11.1	ННЭ
						0946		10.2	Резервуарный парк
						8043	20.1		Объекты СПД
						6402	8.7		Резервуарный парк

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
						N ист.	% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216737/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141682/7,0000E-7	0,2138299/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	6402	5.2		Резервуарный парк
						0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.2	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,053764	0,9277924	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0099	5.4	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113		4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						0310	3.1		ЗВП
						2014	2.8		ЗТП
						2013	2.8		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0474685	0,8558096	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.5	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.7	ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0113	3.7	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6293		3.7	ЗВП
						0310	3.6	3.6	ЗВП
						8012	3.8		ЗТП
						0312	3		ЗВП

Вариант 5 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V7-V9) сырого и сухого газа при проведении ППР с содержанием сероводорода 19,92% (масс.) на Факел ЗСГ (ИЗА № 0194) и общим часовым расходом 292881,676 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (*зимний/летний периоды*)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)	0,0411623/0,0082325	0,7868378/0,1573676	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
0304	Азота оксид (6)	0,0033407/0,0013363	0,0639323/0,0255729	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
0328	Сажа (583)	0,0020749/0,0003112	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						0194	12.7		Промысел. Закачка сырого газа
						0163	10.9		Товарный парк СУГ
						0128	8.5		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	8.5		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	8.4		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0330	Сера диоксид (516)	0,0140388/0,0070194	0,2572476/0,1286238

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	ЖЗ	СЗЗ	10	
						0113	12.4	15.8	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0310	12.2	12.6		ЗВП
						0312	9.6	9.8		ЗВП
						0128	4.1	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство	
0333	Сероводород (518)	0,0339543/0,0002716	0,6444291/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8012	5.4	6	ЗТП	
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8044		4.7	ЗТП	
						8045		4.7	ЗТП	
						6289	4.1		ЗВП	
						6603	3.8		ЗВП	
						8015	3.3		ЗТП	
6293	3.3		ЗВП							
0337	Углерод оксид (584)	0,0020918/0,0104592	0,0423756/0,2118779	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	19.5	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0099	19.2	17	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						4508		4.1	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		2.3		
						2248		2.3	База ПБР	
						0163	2.5		Товарный парк СУГ	
						0487	1.9		ЗВП	
						0488	1.9		ЗВП	
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр	
						6735		17.2	КОС Тенгиз	
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056448/0,0000023	0,0813022/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк	
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк	
						6139		12.6	Резервуарный парк	
						6145	7.5	11.1	ННЭ	
						0946		10.2	Резервуарный парк	
						8043	20.1		Объекты СПД	
						6402	8.7		Резервуарный парк	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216738/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141703/7,0000E-7	0,2138301/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	6402	5.2		Резервуарный парк
						0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.2	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0537905	0,9277924	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0099	5.4	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113		4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						0310	3.1		ЗВП
						2014	2.8		ЗТП
						2013	2.8		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0479931	0,8565587	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.5	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.7	ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0113	3.6	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6293		3.7	ЗВП
						0310	3.6	3.6	ЗВП
						8012	3.8		ЗТП
						0312	3		ЗВП

Вариант 6 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V9) обессеренного газа газа при технологических сбоях с содержанием метана 60,17% (масс.) на Факел ВД (ИЗА № 0311) и общим часовым расходом 297275,62 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (*зимний/летний периоды*)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Загрязняющие вещества:										
0301	Азота диоксид (4)	0,0411732/0,0082346	0,7867573/0,1573515	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		4.4		База ПБР
						2248		4.4		База ПБР
						2014	3.7	3.3		ЗТП
						2013	3.7	3.3		ЗТП
						2012	3.7			ЗТП
						2011	3.7			ЗТП
0304	Азота оксид (6)	0,0033427/0,0013371	0,0639258/0,0255703	113558/ 191028	80928/ 125998	2010	3.7		ЗТП	
						4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		4.4		База ПБР
						2248		4.4		База ПБР
						2014	3.7	3.3		ЗТП
						2013	3.7	3.3		ЗТП
						2012	3.7			ЗТП
0328	Сажа (583)	0,0026107/0,0003916	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	2011	3.7			ЗТП
						2010	3.7		ЗТП	
						0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО	
						0311	59.7		ЗВП	
						0163	4.4		Товарный парк СУГ	
						0128	3.2		Установка 1000. Факельное хозяйство	
						0126	3.2		Установка 1000. Факельное хозяйство	
0330	Сера диоксид (516)	0,0135619/0,0067809	0,2569501/0,1284751	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
										0127

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	ЖЗ	СЗЗ	10	
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0310	12.6	12.7		ЗВП
						0312	9.9	9.9		ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство	
0333	Сероводород (518)	0,0339276/0,0002714	0,6444279/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8012	5.4	6	ЗТП	
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8044		4.7	ЗТП	
						8045		4.7	ЗТП	
						6289	4.1		ЗВП	
						6603	3.8		ЗВП	
						8015	3.3		ЗТП	
6293	3.3		ЗВП							
0337	Углерод оксид (584)	0,0021602/0,0108011	0,042072/0,21036	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	18.9	21.6	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0099	18.6	17.1	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						4508		4.1	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		2.3	База ПБР	
						2248		2.3	База ПБР	
						0311	4.3		ЗВП	
						0163	2.4		Товарный парк СУГ	
						0487	1.9		ЗВП	
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617506		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр	
						6735		17.2	КОС Тенгиз	
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056454/0,0000023	0,0813023/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк	
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк	
						6139		12.6	Резервуарный парк	
						6145	7.5	11.1	ННЭ	
						0946		10.2	Резервуарный парк	
						8043	20.1		Объекты СПД	
						6402	8.7		Резервуарный парк	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216817/0,0000033	0,3630999/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0142037/0,0000E-7	0,2138394/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	6402	5.2		Резервуарный парк
						0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.1	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0537764	0,9267988	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0099	5.4	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113		4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						0310	3.1		ЗВП
						2014	2.8		ЗТП
						2013	2.8		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0474894	0,8557565	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.5	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.7	ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
						0113	3.7	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						6293		3.7		ЗВП
						0310	3.6	3.6		ЗВП
						8012	3.8			ЗТП
						0312	3			ЗВП

Вариант 7 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V9) сырого газа при технологических сбоях с содержанием сероводорода 38,73% (масс.) на Факел НД (ИЗА № 0312) и общим часовым расходом 216365,43 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (*зимний/летний периоды*)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)	0,0405123/0,0081025	0,776139/0,1552278	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		95.7	Вахтовый поселок ТШО
						2014	3.7		ЗТП
						2013	3.7		ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
						2010	3.7		ЗТП
0304	Азота оксид (6)	0,003289/0,0013156	0,0629314/0,0251725	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		95.8	Вахтовый поселок ТШО
						2014	3.7		ЗТП
						2013	3.7		ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
						2010	3.7		ЗТП
0328	Сажа (583)	0,0033601/0,000504	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						0312	70.1		ЗВП
						0163	3.6		Товарный парк СУГ
						0128	2.5		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	2.5		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	2.5		Установка 1000. Факельное хозяйство
0330	Сера диоксид (516)	0,1340092/0,0670046	0,3810901/0,1905451	113558/ 191028	84079/ 127331	0312	90.9	40.1	ЗВП
						0099	2.3	15.7	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	1.3	10.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	1.3	8.5	ЗВП
						0128		3.1	Установка 1000. Факельное хозяйство
0333	Сероводород (518)	0,0403278/0,0003226	0,6557757/0,0052462			6900		6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
						N ист.	% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				113558/ 191028	66453/ 98096	8012	4.5	5.9	ЗТП
						6898		5.5	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР
						8044		4.6	ЗТП
						8045		4.6	ЗТП
						0312	16		ЗВП
						6289	3.5		ЗВП
						6603	3.2		ЗВП
						8015	2.8		ЗТП
0337	Углерод оксид (584)	0,0023793/0,0118965	0,0386556/0,1932781	113558/ 191028	76487/ 123398	0113	17.2	23.7	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0099	16.8	18.9	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0163	2.2	2.2	Товарный парк СУГ
						0128		2.1	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129		2	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0312	14.9		ЗВП
						0487	1.7		ЗВП
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр
						6735		17.2	КОС Тенгиз
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056446/0,0000023	0,0812756/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк
						6139		12.6	Резервуарный парк
						6145	7.5	11.1	ННЭ
						0946		10.2	Резервуарный парк
						8043	20.1		Объекты СПД
						6402	8.7		Резервуарный парк
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216765/0,0000033	0,3628337/0,0000544	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.5	ННЭ
						6402	5.2		Резервуарный парк

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0142959/7,0000E-7	0,2098549/0,0000105	113558/ 191028	82022/ 126455	0946	13	22.6	Резервуарный парк
						6403	31.9	22.1	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0312	3		ЗВП
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,172407	0,9790876	113558/ 191028	86464/ 128624	0312	71.3	17	ЗВП
						0866		6	Объекты ЖД
						0099	1.8	5.7	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113	1	3.6	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	1.1	3.2	ЗВП
						0487	1		ЗВП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,1743371	0,9930837	113558/ 191028	85312/ 127959	0312	73.6	16.3	ЗВП
						0099	1.8	5.7	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.1	ЗВП
						0113	1	3.7	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6293		3.2	ЗВП
						8012	1		ЗТП
						0310	1		ЗВП

Вариант 8 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сырого газа при останове компрессоров СПД при пуске с содержанием сероводорода 19,92% (масс.) на Факел 53-Х-1001.1А (ИЗА № 2000) и общим часовым расходом 23431,6 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)	0,0412399/0,008248	0,7881278/0,1576256	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.6		ЗТП
						2011	3.6		ЗТП
0304	Азота оксид (6)	0,0033482/0,0013393	0,0640371/0,0256148	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.6		ЗТП
						2011	3.6		ЗТП
0328	Сажа (583)	0,0019686/0,0002953	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						0163	11.3		Товарный парк СУГ
						0128	9		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	9		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	9		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	9		Установка 1000. Факельное хозяйство
0330	Сера диоксид (516)	0,0222977/0,0111489	0,2618702/0,1309351	113558/ 191028	83412/ 126997	0099	10.1	23.1	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	ЖЗ	СЗЗ	10	
						0113	7.5	15.4	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0310	5.6	12.7		ЗВП
						0312	5.4	9.6		ЗВП
						0128		4.6		Установка 1000. Факельное хозяйство
0333	Сероводород (518)	0,0342696/0,0002742	0,6482189/0,0051858	113558/ 191028	66453/ 98096	2000	41.7		ЗТП	
						8012	5.3	6	ЗТП	
						6900		6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8044		4.7	ЗТП	
						8045		4.6	ЗТП	
						6289	4.1		ЗВП	
						6603	3.8		ЗВП	
						8015	3.3		ЗТП	
						6293	3.3		ЗВП	
0337	Углерод оксид (584)	0,002119/0,0105951	0,0423756/0,2118779	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	19.3	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0099	18.9	17		КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						4508		4.1		Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		2.3		
						2248		2.3		База ПБР
						0163	2.5			Товарный парк СУГ
						0487	1.9			ЗВП
						0488	1.9			ЗВП
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр КОС Тенгиз	
						6735		17.2		
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056452/0,0000023	0,0813022/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк	
						6400	17.1	15.1		Резервуарный парк
						6139		12.6		Резервуарный парк
						6145	7.5	11.1		ННЭ
						0946		10.2		Резервуарный парк
						8043	20.1			Объекты СПД

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
						N ист.	% вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6402	8.7		Резервуарный парк
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216773/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
						6402	5.2		Резервуарный парк
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141959/7,0000E-7	0,2138299/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.1	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
						Группы суммации:			
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0599379	0,9444136	113558/ 191028	81108/ 126078	2000	10.3	9.4	ЗТП
						4508		5.9	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						2250		3.8	База ПБР
						2248		3.8	База ПБР
						2014	2.5	2.8	ЗТП
						0099	4.8		КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0310	2.8		ЗВП
						2013	2.5		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0543174	0,8797579	113558/ 191028	85882/ 128252	0099	5.7	6.1	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.3	ЗВП
						0113	3.2	3.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2000	12.6	3.8	ЗТП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6293		3.4	ЗВП
						8012	3.4		ЗТП
						0310	3.1		ЗВП
Примечание: X/Y=**/ - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Вариант 9 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сухого газа при опрессовке и проверке сбросных систем ЗТП перед пуском с содержанием метана 66,78% (масс.) на Факел 53-Х-1002.1 (ИЗА № 2002) и общим часовым расходом 5826,02 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (*зимний/летний периоды*)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)	0,041196/0,0082392	0,7875084/0,1575017	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.7		ЗТП
0304	Азота оксид (6)	0,0033434/0,0013374	0,0639868/0,0255947	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД
						2250		4.4	База ПБР
						2248		4.4	База ПБР
						2014	3.7	3.3	ЗТП
						2013	3.7	3.3	ЗТП
						2012	3.7		ЗТП
						2011	3.6		ЗТП
0328	Сажа (583)	0,0018369/0,0002755	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО
						0163	12.2		Товарный парк СУГ
						0128	9.7		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0126	9.6		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0127	9.6		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0129	9.6		Установка 1000. Факельное хозяйство
						0330	Сера диоксид (516)	0,0135389/0,0067695	0,257007/0,1285035

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	ЖЗ	СЗЗ	10	
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0310	12.6	12.6		ЗВП
						0312	10	9.9		ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство	
0333	Сероводород (518)	0,0339277/0,0002714	0,644429/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8012	5.4	6	ЗТП	
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8044		4.7	ЗТП	
						8045		4.7	ЗТП	
						6289	4.1		ЗВП	
						6603	3.8		ЗВП	
						8015	3.3		ЗТП	
6293	3.3		ЗВП							
0337	Углерод оксид (584)	0,0020995/0,0104975	0,0423756/0,2118779	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	19.5	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0099	19.1	17	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						4508		4.1	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		2.3	База ПБР	
						2248		2.3	База ПБР	
						0163	2.5		Товарный парк СУГ	
						0487	1.9		ЗВП	
						0488	1.9		ЗВП	
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр	
						6735		17.2	КОС Тенгиз	
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056448/0,0000023	0,0813022/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк	
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк	
						6139		12.6	Резервуарный парк	
						6145	7.5	11.1	ННЭ	
						0946		10.2	Резервуарный парк	
						8043	20.1		Объекты СПД	
						6402	8.7		Резервуарный парк	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216739/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141682/7,0000E-7	0,2138299/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	6402	5.2		Резервуарный парк
						0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.2	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0537999	0,9277924	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0099	5.4	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113		4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						0310	3.1		ЗВП
						2014	2.8		ЗТП
						2013	2.8		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0474666	0,8558127	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.5	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.7	ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
						0113	3.7	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						6293		3.7		ЗВП
						0310	3.6	3.6		ЗВП
						8012	3.8			ЗТП
						0312	3			ЗВП

Вариант 10 Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сухого газа при операциях по наладке и настройке режимных параметров и подготовке к ремонтным работам с содержанием метана 66,78% (масс.) на Факел 57-X-1004.1 (ИЗА № 2100) и общим часовым расходом 110131,8 кг/ч (постоянные и периодический сбросы) (зимний/летний периоды)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Загрязняющие вещества:										
0301	Азота диоксид (4)	0,0412035/0,0082407	0,7873036/0,1574607	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		4.4		База ПБР
						2248		4.4		База ПБР
						2014	3.7	3.3		ЗТП
						2013	3.7	3.3		ЗТП
						2012	3.7			ЗТП
						2011	3.7			ЗТП
2010	3.6		ЗТП							
0304	Азота оксид (6)	0,0033452/0,0013381	0,0639701/0,0255881	113558/ 191028	80928/ 125998	4508		6.7	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		4.4		База ПБР
						2248		4.4		База ПБР
						2014	3.7	3.3		ЗТП
						2013	3.7	3.3		ЗТП
						2012	3.7			ЗТП
						2011	3.7			ЗТП
2010	3.7		ЗТП							
0328	Сажа (583)	0,0020499/0,0003075	0,1170956/0,0175643	113558/ 191028	88559/ 130305	0989		96.4	Вахтовый поселок ТШО Объекты ЗСГТП Товарный парк СУГ Установка 1000. Факельное хозяйство Установка 1000. Факельное хозяйство Установка 1000. Факельное хозяйство	
						2100	11.8			
						0163	11			
						0128	8.6			
						0126	8.6			
						0127	8.5			
0330	Сера диоксид (516)	0,0135438/0,0067719	0,2570067/0,1285033	113558/ 191028	82671/ 126708	0099	22.9	23.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
						N ист.	% вклада			
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y		ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
						0113	12.8	15.9	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0310	12.6	12.6		ЗВП
						0312	9.9	9.9		ЗВП
						0128	4.2	4.8	Установка 1000. Факельное хозяйство	
0333	Сероводород (518)	0,0339277/0,0002714	0,644429/0,0051554	113558/ 191028	66453/ 98096	6900		6.1	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8012	5.4	6	ЗТП	
						6898		5.6	М-е Тенгиз. ГЗУ ССН ПБР	
						8044		4.7	ЗТП	
						8045		4.7	ЗТП	
						6289	4.1		ЗВП	
						6603	3.8		ЗВП	
						8015	3.3		ЗТП	
6293	3.3		ЗВП							
0337	Углерод оксид (584)	0,002169/0,0108448	0,0423756/0,2118779	113558/ 191028	76289/ 123246	0113	18.8	21.5	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						0099	18.5	17	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						4508		4.1	Подрядные организации на площадка ПБР/ППУД	
						2250		2.3	База ПБР	
						2248		2.3	База ПБР	
						2100	4		Объекты ЗСГТП	
						0163	2.4		Товарный парк СУГ	
						0487	1.9		ЗВП	
0410	Метан (727*)		0,005235/0,2617507		85268/ 127936	6437		82.8	Тенгизский экоцентр	
						6735		17.2	КОС Тенгиз	
1702	Бутилмеркаптан (103)	0,0056448/0,0000023	0,0813022/0,0000325	167220/ 122468	79460/ 125314	6403	22.8	20.8	Резервуарный парк	
						6400	17.1	15.1	Резервуарный парк	
						6139		12.6	Резервуарный парк	
						6145	7.5	11.1	ННЭ	
						0946		10.2	Резервуарный парк	
						8043	20.1		Объекты СПД	
						6402	8.7		Резервуарный парк	

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метилмеркаптан (339)		0,0163065/0,0000978		88973/ 130666	6868		98	Вахтовый поселок Оркен
1720	Пропилмеркаптан (471)	0,0216737/0,0000033	0,3630987/0,0000545	167220/ 122468	79764/ 125472	6403	54	43.8	Резервуарный парк
						6139	9.2	16.4	Резервуарный парк
						0946	6	9.3	Резервуарный парк
						6400	10.2	7.8	Резервуарный парк
						6145		5.4	ННЭ
1728	Этилмеркаптан (668)	0,0141711/7,0000E-7	0,2138299/0,0000107	113558/ 191028	81976/ 126437	6402	5.2		Резервуарный парк
						0946	13.1	21.9	Резервуарный парк
						6403	32.2	21	Резервуарный парк
						6289	4.7	7.3	ЗВП
						0126	2.8	3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0128		3.5	Установка 1000. Факельное хозяйство
						0130	2.8		Установка 1000. Факельное хозяйство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (516)	0,0538098	0,9277924	113558/ 191028	76329/ 123277	4508		6.2	Подрядные организации на площадке ПБР/ППУД
						0099	5.4	5.8	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						0113		4.1	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						2250		3.6	База ПБР
						2248		3.6	База ПБР
						0310	3.1		ЗВП
						2014	2.8		ЗТП
						2013	2.8		ЗТП
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)	0,0474715	0,8558162	113558/ 191028	85312/ 127959	0099	6.5	6.6	КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов
						6289		4.7	ЗВП

Приложение 4.6. Перечень источников, дающих максимальные вклады, по вариантам

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
						0113	3.7	4.3	КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов	
						6293		3.7		ЗВП
						0310	3.6	3.6		ЗВП
						8012	3.8			ЗТП
						0312	3			ЗВП
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)										

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.7

КОПИИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ПРОЕКТУ «РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ТЕНГИЗСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА ЭТАПЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ И ОБУСТРОЙСТВА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ:

Приложение 4.7-1	Заключение № 162 от 17.08.2005 Заключение ДГСЭН Атырауской области Министерства здравоохранения	2
Приложение 4.7-2	Письмо №07-11-027 от 25.08 2005. Заключение Министерства здравоохранения РК	5
Приложение 4.7-3	Письмо №14-5-658 от 24.03.2011 о подтверждении размера установленной СЗЗ	9

**Приложение 4.7-1 Заключение № 162 от 17.08.2005 Заключение ДГСЭН
Атырауской области Министерства здравоохранения**

Код формы по ОКУД _____
Код учреждения по ОКПО _____

Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Медицинская документация Форма №303/у Утверждена Минздравом РК 20.10.93 №437
Наименование учреждения		

ДГСЭН Атырауской области

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 162

по проекту санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

« 17 » августа 2005 г.

1. Протокол рассмотрения проекта

1. Наименование рабочего проекта: Расчет размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)
Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект
организации и обустройства СЗЗ.

2. Наименование предприятия: СП ТОО ТШО

3. Министерство (ведомство):

4. Место строительства: Жылыойский район Атырауской области, Тенгизское
нефтегазовое месторождение

5. Представленные документы:

а) пояснительная записка

б)

в)

г)

д)

е)

Проект разработан: ТОО «Казэкопроект»

наименование проектной организации

7. Проект представлен ТОО «Казэкопроект»

наименование учреждения или предприятия

При сопровождаемом письме № 299 от 28.07.2005г

8. Проектные материалы получены 01.08.2005г

входящий номер: № 1604

9. Экспертное заключение дано _____ нет _____
наименование учреждения данного заключение

№ _____ от « _____ » _____ 200 _____ г.

10. При рассмотрении проекта Расчет размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства СЗЗ.

и экспертного заключения _____

установлено: определение границ СЗЗ для объектов ТОО ТШО выполнено на этап промышленной эксплуатации по результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

-с вводом объектов второй очереди (ПЗГ-2, ЗВП) на период 2006-2011г.г

-с вводом объектов третьей очереди (ПЗГ-3) на период 2012-2022 г.г.

Расчет произведен для различных вариантов работы оборудования объектов ТОО ТШО: в регламентном режиме, при максимальной загрузки технологического оборудования, при испытании крайних перспективных скважин на Тенгизском и Королевском месторождениях.

Расстояние СЗЗ от крайних источников загрязнения атмосферы (ИЗА) и от технологических объектов месторождения до границы расчетной СЗЗ на этап промышленной эксплуатации при вводе объектов III очереди обустройства Тенгизского месторождения по направлениям:

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние от крайнего ИЗА до расчетной границы СЗЗ на 2012-2022г.гм	12800	15200	15700	12900	11900	11900	11600	5600

Корректировка размеров СЗЗ для промышленного комплекса с учетом расчетов концентраций загрязнения при аварийных и чрезвычайных ситуаций на объектах и сооружениях месторождения, не повлияла на контур расчетной СЗЗ.

Воздействие физических факторов (шум, вибрация, ЭМИ, ионизирующая излучения) производства на окружающую среду на изменения размеров СЗЗ не окажут.

Проектом разработки мероприятия по организации и благоустройства СЗЗ, предусмотрены до начала эксплуатации ЗВП, ПЗГ-2 (2006год) вынос п. Саркамыс и фермы Кенарал.

**Расчет затрат и основные технико-экономические показатели
проекта организации и благоустройства СЗЗ**

№	мероприятия	Площадь по срокам исполнения, га			Стои- мость 1 га (тыс. тенге)	Затраты по срокам исполнения			Затраты, всего (тыс.тенг е)
		2006- 2011	2012- 2022гг	За 2022гг		2006- 2011гг	2012- 2022гг	За 2022г (тыс. тенге)	
1	Создание зеленых насаждений вблизи вахтового поселка ТШО	83,8			405,9	34014,4			34014,4
2	Создание защитных посадок вдоль автодорог.		23,0		405,9		9335,7		9335,7
3	Создание зеленых насаждений на дефлированных участках		12720,6		37,8		480838,7		480838,7
4	Мероприятия по улучшению природно-экологических условий в районе проток Большой и Малой прорвы			318,0	37,8			12020,4	12020,4
5	Создание защитных насаждений вдоль дамбы	37,0			37,8	1398,6			1398,6
6	Мероприятия по технической рекультивации	379,45	379,45	379,45	744,8	282614,4	282614,4	282614,4	847843,2
7	Итого:					368390,7	823129,4	344998,1	1385451,0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании изложенного проект: Расчет размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства СЗЗ.



Согласовывается, ~~отклоняется от согласования~~
(ненужное зачеркнуть)

На основании статьи 23 Закона Республики Казахстан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» настоящее заключение имеет обязательную силу.

Главный Государственный санитарный врач Атырауской области У. Зинуллин

исп: Жумагалиев А.Т.
тел: 32-38-95

**Приложение 4.7-2 Письмо №07-11-027 от 25.08 2005. Заключение
Министерства здравоохранения РК**

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
МЕМЛЕКЕТТІК САНИТАРЛЫҚ
БАС ДӘРІГЕРІ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
САНИТАРНЫЙ ВРАЧ

Астана қаласы

200 ж. 25.08.2005 ж.

город Астана

№ 07-11-027

ТОО «Казэкопроект»

На № 323 от 16.08.2005 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение
по проекту «Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского
нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации»
26 августа 2005 г. № _____

I. Протокол рассмотрения проекта.

1. Наименование проекта: Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны.

2. Наименование предприятия: ТОО «Тенгизшевройл» (ТШО).

3. Место строительства: Жылыойский район Атырауской области Республики Казахстан.

4. Представленные документы: Одна книга проекта с приложениями.

5. Проект представлен: ТОО «Казэкопроект».

6. Проектные материалы получены: 18 августа 2005 г.

7. При рассмотрении документов установлено, что его основными задачами является обоснование размеров СЗЗ для объектов ТШО, с учетом перспективы развития предприятия на этапах промышленной эксплуатации месторождения, а также разработка организации и обустройства зоны и комплекса природоохранных мероприятий.

Тенгизское месторождение расположено на территории Жылыойского района Атырауской области, наиболее богатого залежами нефти и газа. Добыча нефти ведется на 58 скважинах. Население района составляет 61 тыс. человек, основная часть которого проживает в районном центре Кульсары и поселках Косчагыл, Новый Каратон и Сарыкамыс, находящемся на границе расчетной санитарно-защитной зоны. На схеме обозначены также вахтовый поселок Прорва – на границе СЗЗ и ферма Кенерал – в пределах зоны.

Почвы контрактной территории характеризуются засоленностью и поэтому используются лишь под пастбища. Водоснабжение района ввиду высокой минерализации природных вод, осуществляется из р. Кигаш, по

00094

водоводу, за исключением п. Новый Каратон, 100 % жителей обеспечены водопроводной водой.

Климат района континентальный, с чрезвычайно высокой инсоляцией территории в летний период, количество осадков незначительно. Средняя температура воздуха в летние месяцы составляет – 25,8°С, в зимние – -8,6. Средняя скорость ветра на местности находится в пределах 4-6 м/сек, в зимнее время возможны температурные инверсии. По потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) район относится к III-й зоне, которая характеризуется высокой (до 60 %) повторяемостью приземных инверсий.

Оценка состояния атмосферного воздуха на месторождении проводилась на основе стационарных и маршрутных наблюдений, а также моделирования рассеивания выбросов. Превышение ПДК поллютантов в воздухе прилегающих к контрактной территории поселков было выявлено в 2,5% отобранных проб, на уровне 1-4 ПДК, за счет передвижных источников. В основном, это касалось диоксида азота и оксида углерода, преимущественно, при восточных направлениях ветра. По этому румбу наблюдается самая высокая повторяемость ветра – от 21 до 24%. Концентрации сероводорода не превышали гигиенического норматива для атмосферы.

Инструментальные замеры показали, что на границе СЗЗ содержание токсикантов в воздухе не превышает ПДК. В проекте указано, что подфакельные анализы «...наиболее полно характеризуют максимально возможное химическое загрязнение...», что неверно. Ввиду крайней лабильности атмосферных загрязнений, концентрации токсикантов, в одной и той же точке замера, за краткое время могут изменяться от максимальных до нулевых. Поэтому, для установления размеров СЗЗ требуются расчетные модели.

В проекте приведены модели рассеивания вредных веществ на различных расстояниях от их выброса. Однако, размещение этого выброса относительно СЗЗ и населенных пунктов неизвестно, ввиду чего нельзя судить о безопасности выбросов. Если они производятся вблизи от границ СЗЗ, то население п. Сарыкамыс подвергается воздействию 10-кратных ПДК сероводорода и диоксида серы. Вместе с тем, как по данным мониторинга, так и по расчетным, концентрации диоксидов серы и азота и окиси углерода, в ряде случаев (залповые выбросы), превышают гигиенические нормативы в воздухе п. Сарыкамыс и вахтовых поселках Тенгиз и ТШО.

Производственные сточные воды от буровых установок подвергаются очистке и повторно используются для технических целей. Бытовые стоки собираются в септики и вывозятся на очистные сооружения ГПЗ. На промбазе и в поселке ТШО производственные и бытовые сточные воды без очистки подаются на поля испарения.

Площадь расчетной санитарно - защитной зоны составляет более 118 тыс. га. На её территории находится ферма Кенерал. В непосредственной близости от границ расчетной зоны расположен поселок Сарыкамыс, насчитывающий на 2003 г. 3525 жителей. Решением Правительства

Казахстана жители п. Сарыкамыс до 2006 г. также должны быть переселены в г. Атырау и п. Новый Каратон. Из других населенных пунктов наиболее близко к СЗЗ располагаются вахтовые поселки ТШО (200 м) и Шанырак (700 м), который находится в стадии строительства.

На предприятиях ТШО предусмотрены средства по сокращению выбросов химических веществ в атмосферу. Пластовая нефть содержит более 12, а попутные газы – более 15 % сероводорода, поэтому проводится очистка углеводородного сырья от серы. Очистка от меркаптанов осуществляется промывкой газа каустиком и демеркаптанризацией нефти. Отработанные газы подвергаются сжиганию на газовых горелках.

При добыче сырья также предусмотрены природоохранные меры. При испытании скважин предусмотрено их быстрое и надежное глушение, на случаи фонтанирования. Сокращены выбросы пластовых флюидов, за счет ограничения времени испытания скважин, они оборудованы факельными горелками, обеспечивающими полное сгорание нежелательных выбросов.

Сточные воды от действующих объектов собираются в локальные приемники, а затем выпускаются на поля испарения и в искусственные пруды испарения, размещенные на территории санитарно-защитной зоны. Промысловые стоки, после полной механической и биологической очистки, поступают в оборотную систему водоснабжения. Часть производственных и дождевых стоков, также после очистки, подается на установку «Белый слон», для закачки в глубокие подземные горизонты. Для этого на полигоне закачки имеется три поглощающие скважины. Проектируется новое поле испарения с гидроизоляционным дном, рассчитанное на 30 лет эксплуатации. Однако не ясно, существует ли такая защита грунтовых вод на уже имеющемся поле испарения.

Для захоронения отходов на месторождении Тенгиз существует два полигона – для промышленных и для твердых бытовых отходов. Первый функционирует с 1995 г. и предназначен для токсичных отходов I-IV классов опасности. Полигон имеет санитарно-защитную зону размером 3000 м. Полигон для ТБО принимает также отходы производства, согласно перечню РНД 03.1.0.3.01-96. Ширина СЗЗ – 1000 м.

Размеры санитарно-защитной зоны Тенгизского месторождения были установлены Министерством здравоохранения СССР в 1988 г. и составляли 10 км, а до селитебных территорий – 25 км. Это обусловлено высоким содержанием сероводорода в углеводородном сырье и аномальным пластовым давлением. Концентрация сероводорода на случаи аварий определена на уровне 30 мг/м³.

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны проведено расчетным методом, по изолиниям приземных концентраций токсических веществ, равных 1 ПДК. В качестве основных загрязнителей выбрано всего три вещества: сероводород и диоксиды серы и азота. При оценке опасности комбинированного действия загрязнителей также взято всего две группы суммации: сероводород и диоксид серы, а также диоксид азота с диоксидом серы. Не учтены меркаптаны, оксиды азота и углерода, а при оценке эффекта

суммации – группа «диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода», группа «гексан, диоксид азота и оксид углерода» и др.

Кроме того, комбинированное действие загрязнителей должно учитываться и при натурных наблюдениях, что в проекте не отражено. Наряду с этим, при залповых выбросах в воздухе рабочих поселков наблюдалось значительное превышение ПДК даже по одиночным веществам – диоксидам азота и серы. Аналогичные ситуации могут возникнуть и в других случаях, например, при испытании скважин или их капитальном ремонте.

Превышение регламентов химического загрязнения атмосферы при натурных наблюдениях над расчетами, авторы проекта относят за счет выбросов передвижных источников, не задействованных в моделировании. Однако, эти источники создают фоновое загрязнение, которое должно быть обязательно учтено. Если же оно не учтено, то и результаты моделирования рассеивания токсикантов и границ СЗЗ следует считать существенно заниженными, а, следовательно, недостоверными.

В проекте не содержится сведений в отношении ветровой коррекции зоны. Расстояние от крайних перспективных скважин по восточным и западным румбам одинаково, т.е. требования РНД 211.2.01-97 не выполнены. Не учтены они также и при поэтапном изменении размеров СЗЗ на последующие периоды. Однако, даже проведение ветровой коррекции не повлечет за собой включения в пространство зоны селитебных территорий.

Возможные аварийные ситуации создадут в атмосфере ближайших к месторождению поселков высокие концентрации сероводорода, но они не будут превышать ПДК этого вещества для воздуха рабочей зоны. Кроме того, жители вахтовых поселков обеспечены достаточным количеством средств индивидуальной защиты.

В проекте приводятся данные о состоянии здоровья населения Жылыойского района в целом и по отдельным нозологическим формам. Заболеваемость жителей района за последние 10 лет не превышает республиканских показателей.

В целом новые размеры санитарно-защитной зоны, превышающие 10 км по ряду румбов, не создадут опасности для жителей прилегающих к месторождению населенных пунктов.

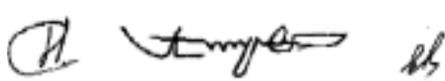
II. Заключение

Проект «Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны» согласовывается.



А. Белоног

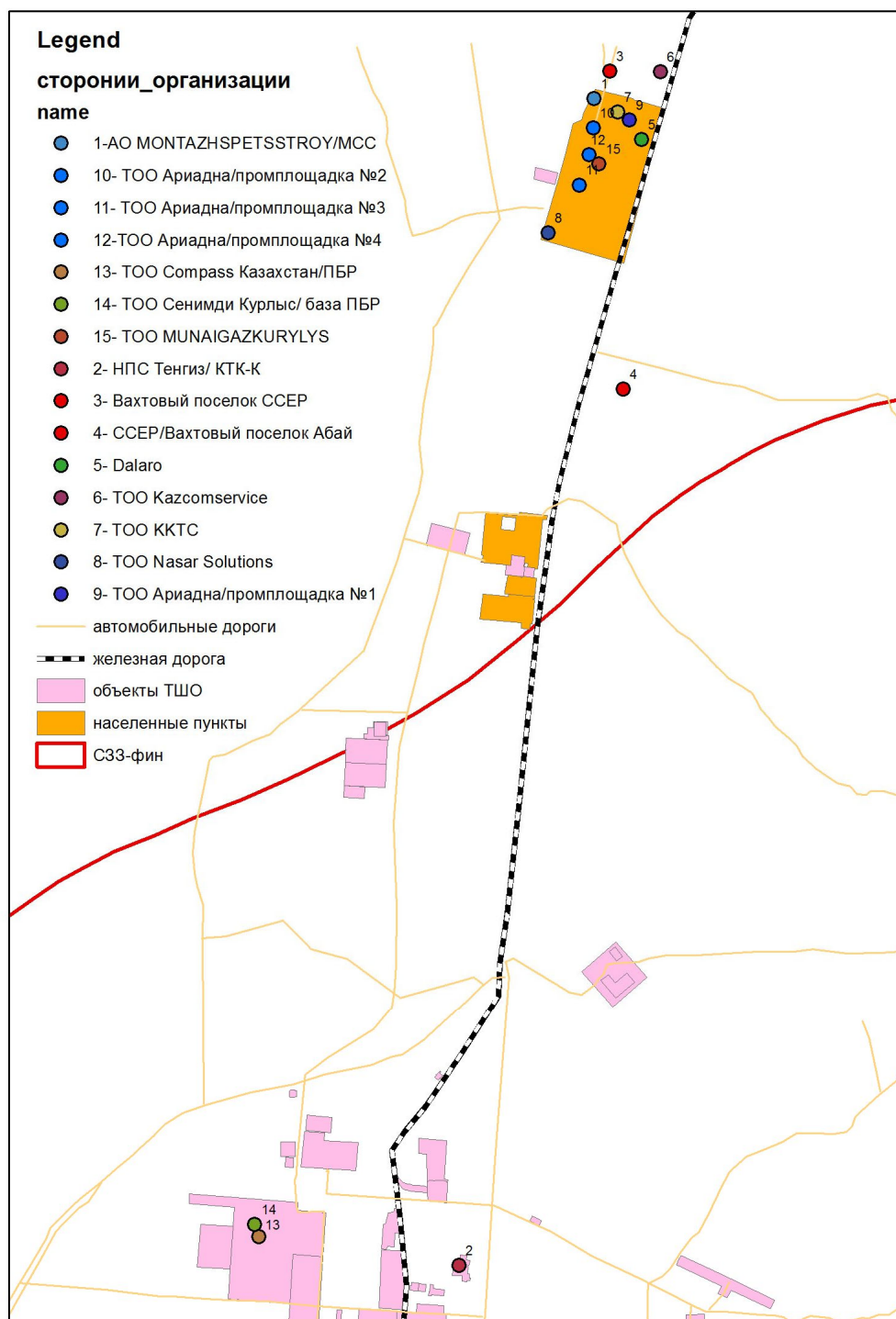
Приложение 4.7-3 Письмо №14-5-658 от 24.03.2011 о подтверждении размера установленной СЗЗ

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ МЕМЛЕКЕТТІК САНИТАРЛЫҚ- ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ КАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІ		МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КОМИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА
010000 Астана қаласы, Сәтпаев көшесі, Министерліктер үйі, 5-кіреберіс телеф: +7(7172) 74-32-44 E-mail: info@nza.gov.kz		010000 город Астана, Лесный берег, Дом министерств, 5 подъезд телеф: +7(7172) 74-32-44 E-mail: info@nza.gov.kz
24.03.2011 № 14-5-658 _____ге		ТОО «Тенгизшевройл»
		060011, г. Атырау, ул. Сатпаева 3
На № 1103-217 от 04.03.2011 г.		
Комитет государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан сообщает, что санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснования размеров санитарно-защитной зоны сохраняет юридическую силу, если оно выдано на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, действовавшим на время их выдачи.		
В этой связи, пересматривать размер санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной разработки, установленный санитарно-эпидемиологическим заключением № 07-11-027 от 25 августа 2005 года, в настоящее время не требуется.		
При этом, при разработке проектов оценки воздействия на окружающую среду и нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду месторождения необходимо подтвердить или откорректировать размер санитарно-защитной зоны по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и результатам натурных исследований окружающей среды.		
Председатель – Главный государственный санитарный врач Республики Казахстан  К. Оспанов		
Исп. Гатаулли Р.Р. 743446		
		480-П

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.8
ХАРАКТЕРИСТИКА СТОРОННИХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ
ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ»

Для выявления, учета и систематизации источников загрязнения атмосферного воздуха, принадлежащих сторонним юридическим лицам, деятельность которых предусматривает наличие разрешительных документов при осуществлении эмиссий компания ТОО «Тенгизшевройл», работая над Отчетом о возможных воздействиях Проекта разработки месторождения Тенгиз, сделало рассылку письма (№ 2305032 (R) от 04.05.2023 г.), юридическим лицам, расположенным в относительной близости к производственным объектам ТШО на Тенгизском месторождении.

Проанализировав полученные данные, ответившие организации были нанесены на карту.



Приложение 4.8. Характеристика сторонних организаций на территории ТОО «Тенгизшевройл»

В границах Установленной СЗЗ 2005 г. Тенгизского нефтегазового комплекса ТШО выявлены такие юридические лица как: АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К (КТК-К)», ТОО «Compass Казахстан», ТОО «Сенимди Курлыс».

Наименование юридического лица		ТОО «Compass Казахстан»	ТОО «Сенимди Курлыс»	АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К (КТК-К)»	
				НПС «Тенгиз»	НПС «Прорва»
1	2	3	4	5	6
Валовые выбросы, т/год	Фактические, 2022 год	2,5167	17,3076	1078,7046	85,4957
	Проектные, 2023 год	27,9143	17,6851	1637,0832	198,2289
Источники выбросов		дизельный генератор, покрасочные работы, шлифовальный станок, сварочные работы	дизельные генераторы, осветительные мачты, компрессоры, сварочные работы	Резервуары нефти, ЗРА и ФС, насосы перекачки нефти	

Валовые выбросы ТОО «Тенгизшевройл», за 2022 год составили – 60 255,0413 т/год, а прогнозные выбросы на 2023 год, согласно «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «Тенгизшевройл» на 2023-2024 гг.» составляют 105 953,5314 т/год. Как видно из полученных данных, вклад валовых выбросов ТОО «Тенгизшевройл» составляют 98,26%, при этом вклад сторонних организаций составляет в сумме 1,74%, из них:

- ТОО «Compass Казахстан» - 0,03%;
- ТОО «Сенимди Курлыс» - 0,02%;
- НПС «Тенгиз» - 1,52 %;
- НПС «Прорва» - 0,18%.

В перспективе планируется ввод в эксплуатацию Газосепарационной установки (ГСУ), согласно рабочего проекта «Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (строительство газосепарационной установки)», ТОО «KLPE».

В 2021 году, компания ТОО «Тенгизшевройл» инициировала работу «Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объектов ТОО «Тенгизшевройл» от источников намечаемой деятельности газосепарационной установки ТОО «KLPE»». По результатам данной работы сделаны выводы, что максимальный вклад, вносимый источниками ГСУ, составляет 1,2 %.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.9

**ОТЧЕТ «АНАЛИЗ ВЫБРОСОВ ЭМИССИЙ И ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ОТ
ОТДЕЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СУХОГО ГАЗА НА ОБЪЕКТАХ
ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ», ПРИ УСЛОВИИ ПЕРЕХОДА НА ТОЩИЙ ГАЗ,
СОГЛАСНО РЕШЕНИЮ ПРОЕКТА «ГАЗОСЕПАРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА
ТОО «KLPE»**



ОТЧЕТ:

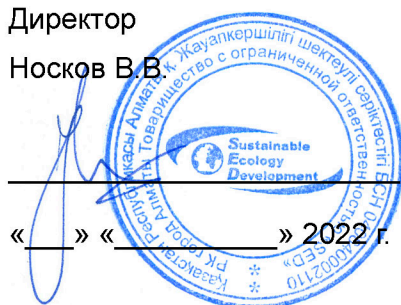
«Анализ выбросов эмиссий и парниковых газов от отдельных потребителей Сухого газа на объектах ТОО «Тенгизшевройл», при условии перехода на Тоший газ, согласно решению проекта «Газосепарационная установка ТОО «KLPE»

Исполнитель:

ТОО «SED»

Директор

Носков В.В.



«___» «___» 2022 г.

Алматы, 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор департамента экологического нормирования выбросов загрязняющих веществ и парников газов (ДЭНВЗВиПГ)	Екибаева А.Р.
Старший менеджер ДЭНВЗВиПГ	Власова Н.В.
Старший менеджер ДЭНВЗВиПГ	Кайбалдиева Л.Б.
Старший менеджер ДЭНВЗВиПГ	Медведева Е.В.
Старший менеджер ДЭНВЗВиПГ	Поворознюк О.Н.
Старший менеджер ДЭНВЗВиПГ	Лопушкова А.М.
Старший менеджер ДЭНВЗВиПГ	Бекназарова А.Б.
Менеджер ДЭНВЗВиПГ	Черепанова А.В.
Директор департамента графического оформления и выпуска проектов (ДГОиВП)	Чижегова С.В.
Менеджер по отчетам ДГОиВП	Стахова В.О.
Менеджер по отчетам ДГОиВП	Субботина А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ	7
1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	8
1.1. Список источников загрязнения атмосферы и парниковых газов, потребляющих сухой газ с планируемым переходом на тощий газ.....	8
1.2. Композиционный состав сухого газа и тощего газа	11
1.3. Параметры оборудования, являющихся источниками загрязнения атмосферы	13
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛЯ ВОЗМОЖНЫХ ТИПОВ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫБРОСОВ НА ЕДИНИЦУ СОЖЖЕННОГО СУХОГО ГАЗА И ТОЩЕГО ГАЗА.....	14
2.1. Газотурбинные установки, паровые котлы высокого давления и другие источники сжигания газа с использованием концентраций в уходящих дымовых газах, при замеренном кислороде O_2 и соответствующем коэффициенте избытка воздуха α	15
2.2. Котлы производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час	18
2.3. Трубчатые печи (термические окислители, установки сжигания паров, печи нагрева, печи дожига хвостовых газов)	21
2.4. Факельные установки	24
2.5. Свечи.....	27
2.6. Неплотности оборудования (фланцевые соединения, насосы, запорно-регулирующая арматура и другие соединения).....	29
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛЯ ВОЗМОЖНЫХ ТИПОВ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫБРОСОВ НА ЕДИНИЦУ СОЖЖЕННОГО СУХОГО ГАЗА И ТОЩЕГО ГАЗА.....	31
3.1. Газотурбинные установки	31
3.2. Котлы, печи, парогенераторы	32
3.3. Термические окислители, установки сжигания паров, печи дожига хвостовых газов.....	33
3.4. Факельные установки	34
4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СУХОГО ГАЗА И ТОЩЕГО ГАЗА С ПРИВЯЗКОЙ К ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОЕКТА НДВ НА 2023 ГОД	35
4.1. Газотурбинные установки, паровые котлы высокого давления и другие источники сжигания газа с использованием концентраций в уходящих дымовых газах, при замеренном кислороде O_2 и соответствующем коэффициенте избытка воздуха α	36
4.2. Котлы производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час	40
4.3. Трубчатые печи (термические окислители, установки сжигания паров, печи нагрева, печи дожига хвостовых газов)	47
4.4. Факельные установки	49
4.5. Резервуары с газовой подушкой	61

5. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СУХОГО ГАЗА И ТОЩЕГО ГАЗА, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ 1.2-1	63
5.1. Газотурбинные установки	63
5.2. Котлы, печи, парогенераторы	67
5.3. Термические окислители, установки сжигания паров, печи дожига хвостовых газов.....	76
5.4. Факельные установки	78
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	84

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1-1	Список источников загрязнения атмосферы и парниковых газов, потребляющих сухой газ, из которых производства, выделенные зеленым цветом в будущем с сухого газа, перейдут на тощий газ.....	8
Таблица 1.2-1	Композиционный состав сухого и тощего газа	11
Таблица 2.1-1	Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ГТУ и ПКВД для сухого газа и тощего газа	15
Таблица 2.1-2	Сравнение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ГТУ и ПКВД для сухого газа и тощего газа	17
Таблица 2.2-1	Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котлов производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час для сухого газа и тощего газа.....	18
Таблица 2.2-2	Сравнение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котлов производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час для сухого газа и тощего газа.....	20
Таблица 2.3-1	Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от трубчатых печей (термические окислители, установки сжигания паров, печи нагрева, печи дожига хвостовых газов) для сухого газа и тощего газа	21
Таблица 2.3-2	Сравнение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от трубчатых печей (термические окислители, установки сжигания паров, печи нагрева, печи дожига хвостовых газов) для сухого газа и тощего газа	23
Таблица 2.4-1	Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от технологически неизбежного сжигания сухого газа и тощего газа на факельных установках	24
Таблица 2.4-2	Сравнение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от технологически неизбежного сжигания на факелах сухого газа и тощего газа	26
Таблица 2.5-1	Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сброса сухого газа и тощего газа на свечи.....	27
Таблица 2.5-2	Сравнение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сброса сухого газа и тощего газа на свечи.....	28
Таблица 2.6-1	Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сухого газа и тощего газа находящихся в обвязке под давлением.....	29
Таблица 2.6-2	Сравнение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сухого газа и тощего газа находящихся в обвязке под давлением.....	30
Таблица 3.1-1	Расчет удельных выбросов парниковых газов от ГТУ для сухого газа и тощего газа	31

Таблица 3.1-2	Сравнение удельных выбросов парниковых газов от ГТУ для сухого газа и тощего газа	32
Таблица 3.2-1	Расчет удельных выбросов парниковых газов от котлов, печей, парогенераторов для сухого газа и тощего газа	32
Таблица 3.2-2	Сравнение удельных выбросов парниковых газов от котлов, печей, парогенераторов для сухого газа и тощего газа	32
Таблица 3.3-1	Расчет удельных выбросов парниковых газов от термических окислителей, установок сжигания паров, печей дожига хвостовых газов для сухого газа и тощего газа	33
Таблица 3.3-2	Сравнение удельных выбросов парниковых газов от термических окислителей, установок сжигания паров, печей дожига хвостовых газов для сухого газа и тощего газа	33
Таблица 3.4-1	Расчет удельных выбросов парниковых газов от технологически неизбежного сжигания сухого газа и тощего газа на факельных установках	34
Таблица 3.4-2	Сравнение удельных выбросов парниковых газов от технологически неизбежного сжигания сухого газа и тощего газа на факельных установках	34
Таблица 4.1-1	Сравнение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ГТУ и ПКВД для сухого газа, рассмотренного в проекте НДВ на 2023 год и тощего газа, представленного в таблице 1.2-1	37
Таблица 4.2-1	Сравнение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котлов производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час для сухого газа, рассмотренного в проекте НДВ на 2023 год и тощего газа, представленного в таблице 1.2-1	41
Таблица 4.3-1	Сравнение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от трубчатых печей (термические окислители, установки сжигания паров, печи нагрева, печи дожига хвостовых газов) для сухого газа, рассмотренного в проекте НДВ на 2023 год и тощего газа, представленного в таблице 1.2-1	48
Таблица 4.4-1	Сравнение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от технологически неизбежного сжигания на факелах сухого газа, рассмотренного в проекте НДВ на 2023 год и тощего газа, представленного в таблице 1.2-1	50
Таблица 4.5-1	Сравнение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с использованием сухого газа, рассмотренного в проекте НДВ на 2023 год и тощего газа, представленного в таблице 1.2-1	62
Таблица 5.1-1	Сравнение выбросов парниковых газов в атмосферный воздух от ГТУ для сухого газа и тощего газа, представленных в таблице 1.2-1	65
Таблица 5.2-1	Сравнение выбросов парниковых газов в атмосферный воздух от котлов, печей, парогенераторов для сухого газа и тощего газа, представленных в таблице 1.2-1	68
Таблица 5.3-1	Сравнение выбросов парниковых газов в атмосферный воздух от термических окислителей, установок сжигания паров, печей дожига хвостовых газов для сухого газа и тощего газа, представленных в таблице 1.2-1	77
Таблица 5.4-1	Сравнение выбросов парниковых газов в атмосферный воздух от технологически неизбежного сжигания сухого газа и тощего газа, представленных в таблице 1.2-1 на факельных установках	79

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- Приложение 1** Теоретические расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от отдельных потребителей Сухого газа на объектах ТОО «Тенгизшевройл», при условии перехода на Тощий газ
- Приложение 2** Теоретические расчеты выбросов парниковых газов от отдельных потребителей Сухого газа на объектах ТОО «Тенгизшевройл», при условии перехода на Тощий газ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

К 2027 году запланирован запуск проекта «Газосепарационная установка ТОО «KLPE», на которой из сухого газа ТОО «Тенгизшевройл» будет извлекаться этан и пропан, тем самым содержание метана будет увеличиваться с 78 mol% до 98 mol%, а молекулярный вес, плотность и низшая теплота сгорания газа для внутренних нужд предприятия будут снижены и сухой газ преобразуется в тощий.

Объектом данного отчета являются действующие потребители сухого газа, представленные основными и вспомогательными производственными объектами ТОО «Тенгизшевройл», на которых согласно полученной информации от команды проекта ГСУ «KLPE» возможен переход на использование тощего газа. Соответственно, отдельные технологические установки и оборудование второго (ЗВП) и третьего (ПБР) газоперерабатывающих заводов и части комплексных технологических линий (КТЛ) вместо сухого газа будут потреблять тощий газ.

В связи с изменением композиционного состава и физико-химических свойств используемого газа для внутренних нужд, будет необходимость в увеличении его расхода для поддержания и обеспечения требуемых мощностей оборудованием и установками по выработке электроэнергии на газотурбинных установках, тепловой энергии в котельных агрегатах, дожиги хвостовых газов в термических окислителях, трубчатых печах и другом оборудовании, потребляющих тощий газ, вместо сухого.

Одной из целей данной работы является определение удельного показателя изменения в объемах выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и парниковых газов выраженный в процентном отношении между сухим и тощим газами на типовом источнике. Данная первая задача будет отражать практическую ценность работы.

Второй задачей данной работы является проведение расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и парниковых газов с привязкой к показателям проекта НДВ на 2023 год, где при применении полученных исходных данных будет дана количественная и качественная оценка изменениям.

4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СУХОГО ГАЗА И ТОЩЕГО ГАЗА С ПРИВЯЗКОЙ К ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОЕКТА НДВ НА 2023 ГОД

Действующие потребители сухого газа, представленные основными и вспомогательными производственными объектами ТОО «Тенгизшевройл», с возможным переходом на использование тощего газа определены и представлены в таблице 1.1-1. К таковым относятся:

- Источники сжигания газа с использованием концентраций в уходящих дымовых газах, при замеренном кислороде O_2 и соответствующем коэффициенте избытка воздуха α . К таким источникам относятся в большей степени газотурбинные установки (ГТУ), паровые котлы высокого давления (ПКВД) и другие крупные источники;
- Котельные агрегаты, газовые калориферы, бойлеры, газовые плиты, газовые печи, газовое оборудование столовых и другие обогревательные установки производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час;
- Термические окислители, установки сжигания паров, печи нагрева, печи дожигания хвостовых газов, рассчитаны по методологии для трубчатых печей;
- Факельные установки;
- Резервуары.

Для расчета и сравнительного анализа выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по каждому источнику были использованы расчеты содержащие исходные данные по композиционному составу сухого газа и другие необходимые данные, представленные для разработки проекта нормативов допустимых выбросов на 2023 год, а для расчета выбросов при использовании тощего газа использовали композиционный состав 0325 - GSU Lean Gas представленный в таблице 1.2-1.

В случае изменения представленных параметров для сухого газа (принят из проекта НДВ на 2023 г.) и тощего газа (таблица 1.2-1), не будут сохраняться представленные ниже выбросы по каждому загрязняющему веществу и источнику. Хотим отметить, что на результаты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу влияют входные исходные данные и при их изменении, результат может отличаться от представленных в данном отчете.

Для источников выработки тепловой и электрической энергии, а также печей подогрева и дожигания хвостовых газов, для достижения номинальных мощностей и требуемых показателей предприятия, расход тощего газа, так как имеет меньшую теплоту сгорания, в расчетах увеличен в соотношении низшей теплоты сгорания сухого газа (принятый по проекту НДВ на 2023 г.) к низшей теплоте сгорания тощего газа (таблица 1.2-1). Тем самым часовой и годовой расходы увеличатся.

Однако, такому увеличению не были подвергнуты объемы технологически неизбежного сжигания тощего газа на факелах. То есть, как для сухого газа, так и для тощего газа рассчитаны выбросы загрязняющих веществ на одинаковый объем сжигания.

Всего были пересчитаны на тощий газ **143 источника загрязнения атмосферы**. В общем выбросы при переходе с сухого газа, рассмотренного в проекте НДВ на 2023 год на тощий газ (таблица 1.2-1) выбросы сократятся на **600,295 тонн/год (3,95%)**.

Ниже рассмотрены сравнения по каждому типу источника загрязнения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.10
ВАЛОВЫЙ СВОД ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

СОДЕРЖАНИЕ:

Приложение 4.10-1	Перечень загрязняющих веществ, максимальное воздействие	2
Приложение 4.10-2	Перечень загрязняющих веществ, по вариантам разработки месторождения Тенгиз, т/год.....	5
Приложение 4.10-3	Перечень загрязняющих веществ, при технологически неизбежном сжигании по газа на факелах	8

Приложение 4.10-1 Перечень загрязняющих веществ, максимальное воздействие

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимальные выбросы загрязняющих веществ
							т/год
1	2	3	4	5	6	7	9
0101	Алюминий оксид (20)			0.01		2	0.0257
0108	Барий сульфат (113*)				0.1		4.2643
0113	Вольфрам триоксид (124)			0.15		3	0.000019
0123	Железа оксид (274)			0.04		3	13.4618
0128	Кальций оксид (635*)				0.3		0.000025
0143	Марганец и его соединения (327)		0.01	0.001		2	0.5735
0146	Медь (II) оксид (329)			0.002		2	0.0020
0150	Натрий гидроксид (876*)				0.01		0.8524
0154	Натрий гипохлорид (879*)				0.1		0.0919
0158	Натрия сульфат (411)		0.3	0.1		3	0.000002
0163	Никель металлический (419)			0.001		2	0.000040
0164	Никель оксид (420)			0.001		2	0.0491
0168	Олово (II) оксид (446)			0.02		3	0.0000
0184	Свинец (513)		0.001	0.0003		1	0.0001
0203	Хром шестивалентный (647)			0.0015		1	0.0023
0207	Цинк оксид (662)			0.05		3	0.0002
0287	Цинк карбонат (661)			0.02		4	0.0011
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	19927.2713
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0688
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	25.9319
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	3283.9247
0316	Соляная кислота (163)		0.2	0.1		2	1.1535
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	1.0609
0326	Озон (435)		0.16	0.03		1	0.0045
0328	Сажа (583)		0.15	0.05		3	1599.5365
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	99245.0720
0331	Сера элементарная (1125*)				0.07		122.1260
0333	Сероводород (518)		0.008			2	319.1290
0334	Сероуглерод (519)		0.03	0.005		2	0.9377
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	57113.9817
0342	Фтористый водород (617)		0.02	0.005		2	0.1436
0344	Фториды неорганические(615)		0.2	0.03		2	0.2304
0348	Ортофосфорная кислота (938*)				0.02		0.0236
0370	Углерода сероокись (1295*)				0.1		2.9918
0402	Бутан (99)		200			4	0.0577
0403	Гексан (135)		60			4	0.0538

Приложение 4.10. Валовый свод выбросов загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимальные выбросы загрязняющих веществ
							т/год
1	2	3	4	5	6	7	9
0405	Пентан (450)		100	25		4	0.0640
0406	Полиэтилен (989*)				0.1		0.00001
0410	Метан (727*)				50		2936.3106
0412	Изобутан (279)		15			4	0.0336
0415	Углеводороды пр. C1-C5 (1502*)				50		3593.2359
0416	Углеводороды пр. C6-C10 (1503*)				30		1856.5582
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	10.5832
0616	Ксилол (322)		0.2			3	142.2935
0621	Толуол (558)		0.6			3	123.5371
0623	1,3,5-Триметилбензол (1238*)				0.1		0.2048
0626	1,2,4-Триметилбензол (569)		0.04	0.015		2	1.4439
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	5.1833
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0117
0708	Нафталин (416)		0.007			4	0.7716
0827	Этиленхлорид (646)			0.01		1	0.0012
0859	Дифторхлорметан (247)		100	10		4	0.0050
0906	Углерод тетрахлорид (546)		4	0.7		2	0.0158
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (1203*)				2.5		0.4010
1023	Диэтиленгликоль (436)			0.2		4	0.0025
1042	Бутиловый спирт (102)		0.1			3	12.0977
1051	Изопропиловый спирт (469)		0.6			3	0.6201
1052	Метанол (338)		1	0.5		3	82.5106
1061	Этиловый спирт (667)		5			4	7.4515
1077	Циклогексанол (653)		0.06			3	0.0058
1078	Этиленгликоль (1444*)				1		51.0350
1119	Этилцеллозольв (1497*)				0.7		1.7510
1210	Бутилацетат (110)		0.1			4	75.6818
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	1.0306
1317	Ацетальдегид (44)		0.01			3	0.0153
1325	Формальдегид (609)		0.05	0.01		2	110.8359
1328	Пентандиаль (941*)				0.03		0.0439
1334	3-Фенилпропеналь (1311*)				0.03		1.4469
1401	Ацетон (470)		0.35			4	32.6865
1523	N,N-Диметилформамид (232)		0.03			2	0.1608
1555	Уксусная кислота (586)		0.2	0.06		3	2.7987
1605	Диэтиленамидоксид (870*)				0.01		0.2460
1702	Бутилмеркаптан (103)		0.0004			3	0.6827
1706	Диметилдисульфид (217)		0.7			4	6.6982

Приложение 4.10. Валовый свод выбросов загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимальные выбросы загрязняющих веществ
							т/год
1	2	3	4	5	6	7	9
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.000009
1715	Метилмеркаптан (339)		0.006			4	0.9968
1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0.00005			3	0.0016
1720	Пропилмеркаптан (471)		0.00015			3	0.7170
1728	Этилмеркаптан (668)		0.00005			3	0.4000
1852	Моноэтаноламин (29)			0.02		2	4.4533
1870	Циклогексиламин (66*)				0.01		0.2460
1880	Диэтаноламин (367*)				0.05		30.8533
2208	2,2-Диметил-3-метиленицикло[2,2,1]гептан (402*)				2.4		0.0521
2301	Гидрохинон (359*)				0.02		0.0022
2704	Бензин (60)		5	1.5		4	1.7865
2715	Ингибитор коррозии ВХ-1 (595*)				1.5		0.0058
2732	Керосин (654*)				1.2		0.5795
2735	Масло минеральное (716*)				0.05		17.0557
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		11.1585
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		45.9746
2754	Углеводороды пр. С12-С19 (10)		1			4	7080.7723
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)				0.5		75.2723
2817	Диспергатор НФ (476*)				0.02		0.0015
2862	Бромистые соли N-алкилпиридиния (174*)				0.3		0.000002
2868	Эмульсол (1435*)				0.05		0.0264
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	117.4611
2907	Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493)		0.15	0.05		3	28.3024
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 % (494)		0.3	0.1		3	1174.2409
2909	Пыль неорг., SiO2 менее 20%		0.5	0.15		3	9.9598
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0.1		0.0000003
2930	Пыль абразивная (1027*)				0.04		1.7168
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		3.3298
3107	Стронций, растворимые соединения (1155*)				0.015		0.0009
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)		0.5	0.15		3	0.2277
3123	Кальция хлорид (638*)				0.05		0.00004
3152	Натрия бисульфит (878*)				0.1		0.3448
3227	Полиэтиленгликоли (990*)				0.15		0.0010
3401	Метилдиэтаноламин (368*)				0.05		2.9070
ВСЕГО:							182703.8858

Приложение 4.10-2 Перечень загрязняющих веществ, по вариантам разработки месторождения Тенгиз, т/год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0101	Алюминий оксид (20)	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257	0.0257
0108	Барий сульфат (113*)	4.2643	4.2643	4.2643	4.2643	4.2643	4.2643	4.2643	4.2643	4.2643
0113	Вольфрам триоксид (124)	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002
0123	Железа оксид (274)	13.4618	13.4618	13.4618	13.4618	13.4618	13.4618	13.4618	13.4618	13.4618
0128	Кальций оксид (635*)	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
0143	Марганец и его соединения (327)	0.5735	0.5735	0.5735	0.5735	0.5735	0.5735	0.5735	0.5735	0.5735
0146	Медь (II) оксид (329)	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020
0150	Натрий гидроксид (876*)	0.8524	0.8524	0.8524	0.8524	0.8524	0.8524	0.8524	0.8524	0.8524
0154	Натрий гипохлорид (879*)	0.0919	0.0919	0.0919	0.0919	0.0919	0.0919	0.0919	0.0919	0.0919
0158	Натрия сульфат (411)	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002
0163	Никель металлический (419)	0.000040	0.000040	0.000040	0.000040	0.000040	0.000040	0.000040	0.000040	0.000040
0164	Никель оксид (420)	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491
0168	Олово (II) оксид (446)	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006	0.000006
0184	Свинец (513)	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
0203	Хром шестивалентный (647)	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023
0207	Цинк оксид (662)	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
0287	Цинк карбонат (661)	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
0301	Азота диоксид (4)	19019.8281	19021.2280	19233.1570	19926.4894	19311.2523	19476.2607	19452.8535	19602.6117	19320.8888
0302	Азотная кислота (5)	0.0688	0.0688	0.0688	0.0688	0.0688	0.0688	0.0688	0.0688	0.0688
0303	Аммиак (32)	25.9319	25.9319	25.9319	25.9319	25.9319	25.9319	25.9319	25.9319	25.9319
0304	Азота оксид (6)	3103.8272	3104.0547	3138.4931	3283.7977	3170.4699	3185.4152	3181.6115	3231.1675	3152.7495
0316	Соляная кислота (163)	1.1535	1.1535	1.1535	1.1535	1.1535	1.1535	1.1535	1.1535	1.1535
0322	Серная кислота (517)	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609
0326	Озон (435)	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045
0328	Сажа (583)	1553.4535	1554.6203	1480.3644	1598.8846	1567.7305	1578.5743	1559.0681	1579.8501	1553.4740
0330	Сера диоксид (516)	97931.0446	97991.4170	94510.7115	99211.3512	99028.7661	98994.9876	97985.6308	98216.8609	97941.6314
0331	Сера элементарная (1125*)	122.1260	122.1260	122.1260	122.1260	122.1260	122.1260	122.1260	122.1260	122.1260
0333	Сероводород (518)	304.6825	304.7332	315.4032	319.1006	319.1219	319.1268	318.2778	304.6533	318.3021
0334	Сероуглерод (519)	0.9377	0.9377	0.9377	0.9377	0.9377	0.9377	0.9377	0.9377	0.9377
0337	Углерод оксид (584)	55967.0107	55978.6778	55463.5553	57107.4653	56509.8436	56549.9045	56354.8445	56689.6839	56194.6509
0342	Фтористый водород (617)	0.1436	0.1436	0.1436	0.1436	0.1436	0.1436	0.1436	0.1436	0.1436
0344	Фториды неорганические(615)	0.2304	0.2304	0.2304	0.2304	0.2304	0.2304	0.2304	0.2304	0.2304
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.0236	0.0236	0.0236	0.0236	0.0236	0.0236	0.0236	0.0236	0.0236
0370	Углерода сероокись (1295*)	2.9656	2.9656	2.9918	2.9918	2.9918	2.9918	2.9918	2.9656	2.9918
0402	Бутан (99)	0.0572	0.0572	0.0577	0.0577	0.0577	0.0577	0.0577	0.0572	0.0577
0403	Гексан (135)	0.0538	0.0538	0.0538	0.0538	0.0538	0.0538	0.0538	0.0538	0.0538
0405	Пентан (450)	0.0640	0.0640	0.0640	0.0640	0.0640	0.0640	0.0640	0.0640	0.0640

Приложение 4.10. Валовый свод выбросов загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0406	Полиэтилен (989*)	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014
0410	Метан (727*)	2930.3180	2930.6097	2913.2997	2936.1478	2936.2944	2936.3106	2931.4342	2930.1354	2931.5769
0412	Изобутан (279)	0.0331	0.0331	0.0336	0.0336	0.0336	0.0336	0.0336	0.0331	0.0336
0415	Углеводороды пр. C1-C5 (1502*)	3478.3522	3478.3522	3587.4829	3593.2359	3590.8824	3588.7904	3588.7904	3484.1052	3587.4829
0416	Углеводороды пр. C6-C10 (1503*)	1855.8538	1855.8538	1856.5582	1856.5582	1856.5582	1856.5582	1856.5582	1855.8538	1856.5582
0602	Бензол (64)	10.5832	10.5832	10.5832	10.5832	10.5832	10.5832	10.5832	10.5832	10.5832
0616	Ксилол (322)	142.2935	142.2935	142.2935	142.2935	142.2935	142.2935	142.2935	142.2935	142.2935
0621	Толуол (558)	123.5371	123.5371	123.5371	123.5371	123.5371	123.5371	123.5371	123.5371	123.5371
0623	1,3,5-Триметилбензол (1238*)	0.2048	0.2048	0.2048	0.2048	0.2048	0.2048	0.2048	0.2048	0.2048
0626	1,2,4-Триметилбензол (569)	1.4439	1.4439	1.4439	1.4439	1.4439	1.4439	1.4439	1.4439	1.4439
0627	Этилбензол (675)	5.1833	5.1833	5.1833	5.1833	5.1833	5.1833	5.1833	5.1833	5.1833
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0110	0.0110	0.0110	0.0117	0.0108	0.0112	0.0112	0.0117	0.0110
0708	Нафталин (416)	0.7716	0.7716	0.7716	0.7716	0.7716	0.7716	0.7716	0.7716	0.7716
0827	Этиленхлорид (646)	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
0859	Дифторхлорметан (247)	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050
0906	Углерод тетрахлорид (546)	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (1203*)	0.4010	0.4010	0.4010	0.4010	0.4010	0.4010	0.4010	0.4010	0.4010
1023	Диэтиленгликоль (436)	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
1042	Бутиловый спирт (102)	12.0977	12.0977	12.0977	12.0977	12.0977	12.0977	12.0977	12.0977	12.0977
1051	Изопропиловый спирт (469)	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201
1052	Метанол (338)	82.5106	82.5106	82.5106	82.5106	82.5106	82.5106	82.5106	82.5106	82.5106
1061	Этиловый спирт (667)	7.4515	7.4515	7.4515	7.4515	7.4515	7.4515	7.4515	7.4515	7.4515
1077	Циклогексанол (653)	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058
1078	Этиленгликоль (1444*)	50.9981	50.9981	51.0350	51.0350	51.0350	51.0350	51.0350	50.9981	51.0350
1119	Этилцеллозольв (1497*)	1.7510	1.7510	1.7510	1.7510	1.7510	1.7510	1.7510	1.7510	1.7510
1210	Бутилацетат (110)	75.6818	75.6818	75.6818	75.6818	75.6818	75.6818	75.6818	75.6818	75.6818
1240	Этилацетат (674)	1.0306	1.0306	1.0306	1.0306	1.0306	1.0306	1.0306	1.0306	1.0306
1317	Ацетальдегид (44)	0.0153	0.0153	0.0153	0.0153	0.0153	0.0153	0.0153	0.0153	0.0153
1325	Формальдегид (609)	104.6773	104.6773	104.6823	110.8359	102.9021	106.0808	106.0808	110.8309	104.6823
1328	Пентандиаль (941*)	0.0439	0.0439	0.0439	0.0439	0.0439	0.0439	0.0439	0.0439	0.0439
1334	3-Фенилпропеналь (1311*)	1.4469	1.4469	1.4469	1.4469	1.4469	1.4469	1.4469	1.4469	1.4469
1401	Ацетон (470)	32.6865	32.6865	32.6865	32.6865	32.6865	32.6865	32.6865	32.6865	32.6865
1523	N,N-Диметилформамид (232)	0.1608	0.1608	0.1608	0.1608	0.1608	0.1608	0.1608	0.1608	0.1608
1555	Уксусная кислота (586)	2.7987	2.7987	2.7987	2.7987	2.7987	2.7987	2.7987	2.7987	2.7987
1605	Диэтиленамидоксид (870*)	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460
1702	Бутилмеркаптан (103)	0.6821	0.6822	0.6811	0.6827	0.6827	0.6827	0.6824	0.6821	0.6825
1706	Диметилдисульфид (217)	6.6982	6.6982	6.6982	6.6982	6.6982	6.6982	6.6982	6.6982	6.6982
1707	Диметилсульфид (227)	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009	0.000009
1715	Метилмеркаптан (339)	0.9629	0.9633	0.9704	0.9966	0.9968	0.9968	0.9889	0.9626	0.9891

Приложение 4.10. Валовый свод выбросов загрязняющих веществ

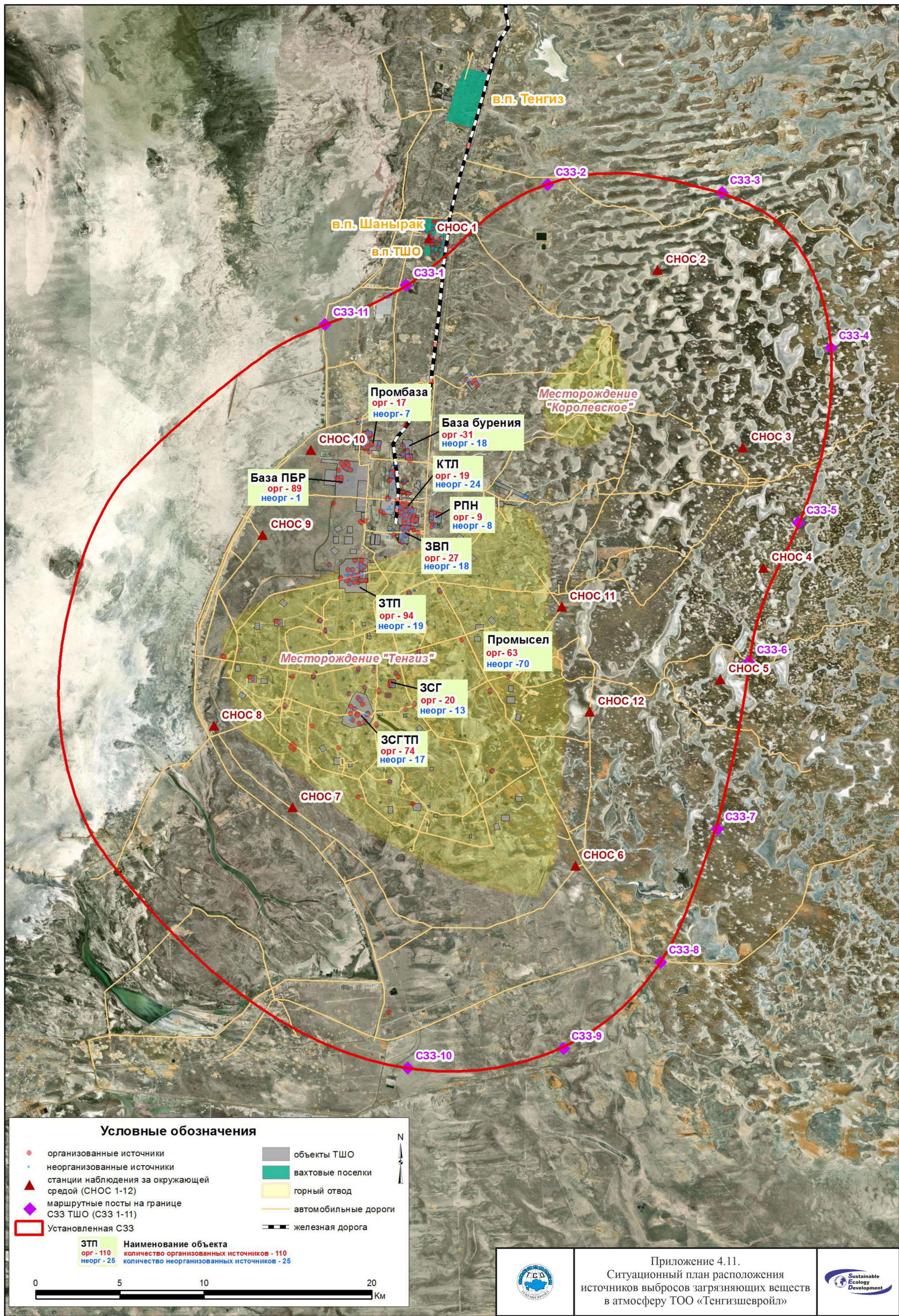
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
1720	Пропилмеркаптан (471)	0.7137	0.7138	0.7128	0.7170	0.7170	0.7170	0.7157	0.7137	0.7157
1728	Этилмеркаптан (668)	0.3903	0.3905	0.3906	0.3999	0.3999	0.4000	0.3969	0.3902	0.3970
1852	Моноэтаноламин (29)	4.4533	4.4533	4.4533	4.4533	4.4533	4.4533	4.4533	4.4533	4.4533
1870	Циклогексиламин (66*)	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460	0.2460
1880	Диэтаноламин (367*)	30.8533	30.8533	30.8533	30.8533	30.8533	30.8533	30.8533	30.8533	30.8533
2208	2,2-Диметил-3-метиленицикло[2,2,1]гептан (402*)	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521
2301	Гидрохинон (359*)	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022
2704	Бензин (60)	1.7865	1.7865	1.7865	1.7865	1.7865	1.7865	1.7865	1.7865	1.7865
2715	Ингибитор коррозии ВНХ-1 (595*)	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058
2732	Керосин (654*)	0.5795	0.5795	0.5795	0.5795	0.5795	0.5795	0.5795	0.5795	0.5795
2735	Масло минеральное (716*)	16.9764	16.9764	17.0482	17.0557	17.0526	17.0499	17.0499	16.9839	17.0482
2750	Сольвент нефтяной (1149*)	11.1585	11.1585	11.1585	11.1585	11.1585	11.1585	11.1585	11.1585	11.1585
2752	Уайт-спирит (1294*)	45.9746	45.9746	45.9746	45.9746	45.9746	45.9746	45.9746	45.9746	45.9746
2754	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	6925.2151	6925.2151	6927.1529	7080.7723	6881.9717	6962.0664	6962.0664	7078.8345	6927.1529
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)	75.2723	75.2723	75.2723	75.2723	75.2723	75.2723	75.2723	75.2723	75.2723
2817	Диспергатор НФ (476*)	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
2862	Бромистые соли N-алкилпиридиния (174*)	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002
2868	Эмульсол (1435*)	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264
2902	Взвешенные частицы (116)	116.9523	116.9523	116.9523	117.4611	117.2530	117.0679	117.0679	117.4611	116.9523
2907	Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493)	28.3024	28.3024	28.3024	28.3024	28.3024	28.3024	28.3024	28.3024	28.3024
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 % (494)	1139.2662	1139.2662	1139.2662	1174.2409	1141.4434	1147.2150	1147.2150	1174.2409	1139.2662
2909	Пыль неорг., SiO2 менее 20%	9.9598	9.9598	9.9598	9.9598	9.9598	9.9598	9.9598	9.9598	9.9598
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.00000029	0.00000029	0.00000029	0.00000029	0.00000029	0.00000029	0.00000029	0.00000029	0.00000029
2930	Пыль абразивная (1027*)	1.3846	1.3846	1.3846	1.7168	1.5809	1.4601	1.4601	1.7168	1.3846
2936	Пыль древесная (1039*)	3.3298	3.3298	3.3298	3.3298	3.3298	3.3298	3.3298	3.3298	3.3298
3107	Стронций, растворимые соединения (1155*)	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.2277	0.2277	0.2277	0.2277	0.2277	0.2277	0.2277	0.2277	0.2277
3123	Кальция хлорид (638*)	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004
3152	Натрия бисульфит (878*)	0.3448	0.3448	0.3448	0.3448	0.3448	0.3448	0.3448	0.3448	0.3448
3227	Полиэтиленгликоли (990*)	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
3401	Метилдиэтаноламин (368*)	2.9070	2.9070	2.9070	2.9070	2.9070	2.9070	2.9070	2.9070	2.9070
В С Е Г О :		182703.8858	182 703.8858	182 703.8858	182 841.2910	182 703.8858	182 703.8858	182 703.8858	182 703.8858	182 703.8858

Приложение 4.10-3 Перечень загрязняющих веществ, при технологически неизбежном сжигании газа на факелах

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301	Азота диоксид (4)	1358.746	1360.1461	1271.0144	1380.6860	1381.3897	1381.468	1358.0607	1357.8690	1358.7462
0304	Азота оксид (6)	220.7962	221.0237	206.5398	224.3615	224.4759	224.4885	220.6848	220.6536	220.7962
0328	Сажа (583)	1132.288	1133.4552	1059.1788	1150.5715	1151.1581	1151.223	1131.7172	1131.5575	1132.2884
0330	Сера диоксид (516)	76738.03	76798.4064	73307.1141	77684.1152	77714.4652	77717.84	76708.4792	76700.2117	76738.0340
0333	Сероводород (518)	64.7518	64.8025	61.8529	65.5475	65.5730	65.5759	64.7269	64.7198	64.7518
0337	Углерод оксид (584)	11322.88	11334.5507	10591.7880	11505.7157	11511.5809	11512.23	11317.1721	11315.5745	11322.8836
0410	Метан (727*)	283.072	283.3637	264.7948	287.6429	287.7895	287.8057	282.9293	282.8894	283.0720
1702	Бутилмеркаптан (103)	0.01675	0.0168	0.0154	0.0170	0.0170	0.01704	0.0167	0.0167	0.0168
1715	Метилмеркаптан (339)	0.43516	0.4356	0.4165	0.4427	0.4429	0.44286	0.4350	0.4349	0.4352
1720	Пропилмеркаптан (471)	0.07176	0.0718	0.0688	0.0730	0.0730	0.07304	0.0717	0.0717	0.0718
1728	Этилмеркаптан (668)	0.16268	0.1629	0.1563	0.1656	0.1656	0.16568	0.1626	0.1626	0.1627
В С Е Г О :		91121.26	91196.4353	86762.9398	92299.3386	92337.1308	92341.33	91084.4562	91074.1614	91121.2586

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.11

**СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ»**



Приложение 4.12.1-6 Вариант 6. Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V9) обессеренного газа газа при технологических сбоях с содержанием метана 60,17% (масс.) на Факел ВД (ИЗА № 0311) и общим часовым расходом 297275,62 кг/ч (постоянные и периодический сбросы)

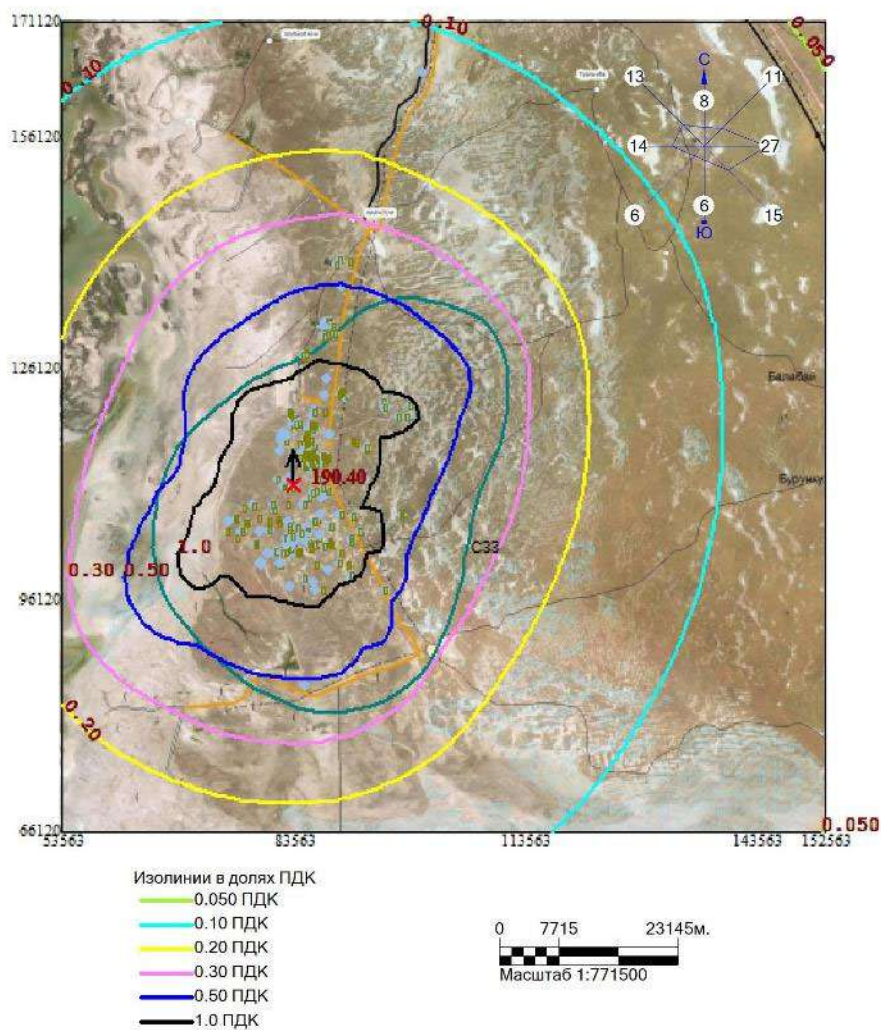
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)	1068.333	10.02209	0.786757	0.041173	0.789314	476	0.2	2
0304	Азота оксид (6)	82.5233	0.809666	0.063926	0.003343	0.064121	434	0.4	3
0328	Сажа (583)	231.6194	1.142528	0.117096	0.002611	0.045487	380	0.15	3
0330	Сера диоксид (516)	103.395	1.366962	0.25695	0.013562	0.256628	431	0.5	3
0333	Сероводород (518)	> 10000	190.3908	0.644428	0.033928	0.608956	455	0.008	2
0337	Углерод оксид (584)	43.2789	0.400915	0.042072	0.00216	0.034883	493	5	4
0410	Метан (727*)	2.0176	0.130239	0.005235	0.000096	0.004333	78	50	-
1702	Бутилмеркаптан (103)	1750.195	21.03836	0.081302	0.005645	0.079057	142	0.0004	3
1715	Метилмеркаптан (339)	69.0931	0.411928	0.016307	0.000307	0.00468	255	0.006	4
1720	Пропилмеркаптан (471)	1343.793	7.913954	0.3631	0.021682	0.360601	143	0.00015	3
1728	Этилмеркаптан (668)	3269.903	17.10395	0.213839	0.014203	0.214169	246	0.00005	3
6007	0301 + 0330	1171.727	11.38905	0.926799	0.053776	0.8582	481		
6044	0330 + 0333	> 10000	190.3995	0.855756	0.047489	0.831836	829		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

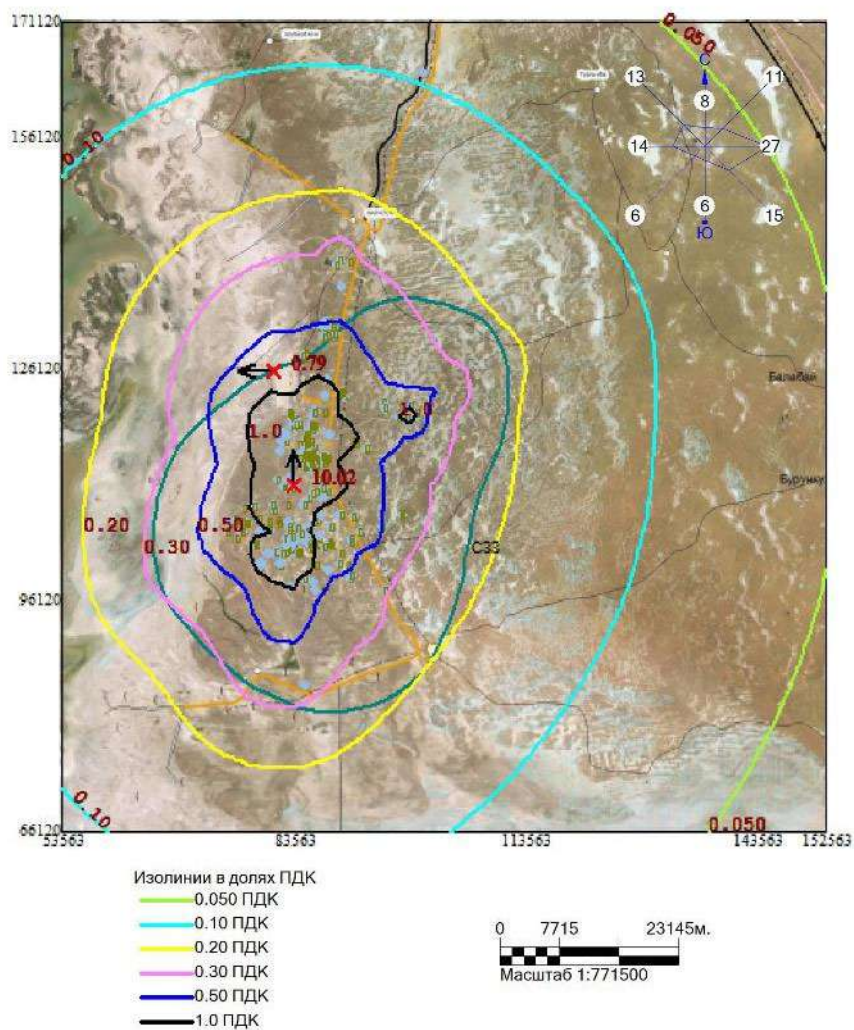
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

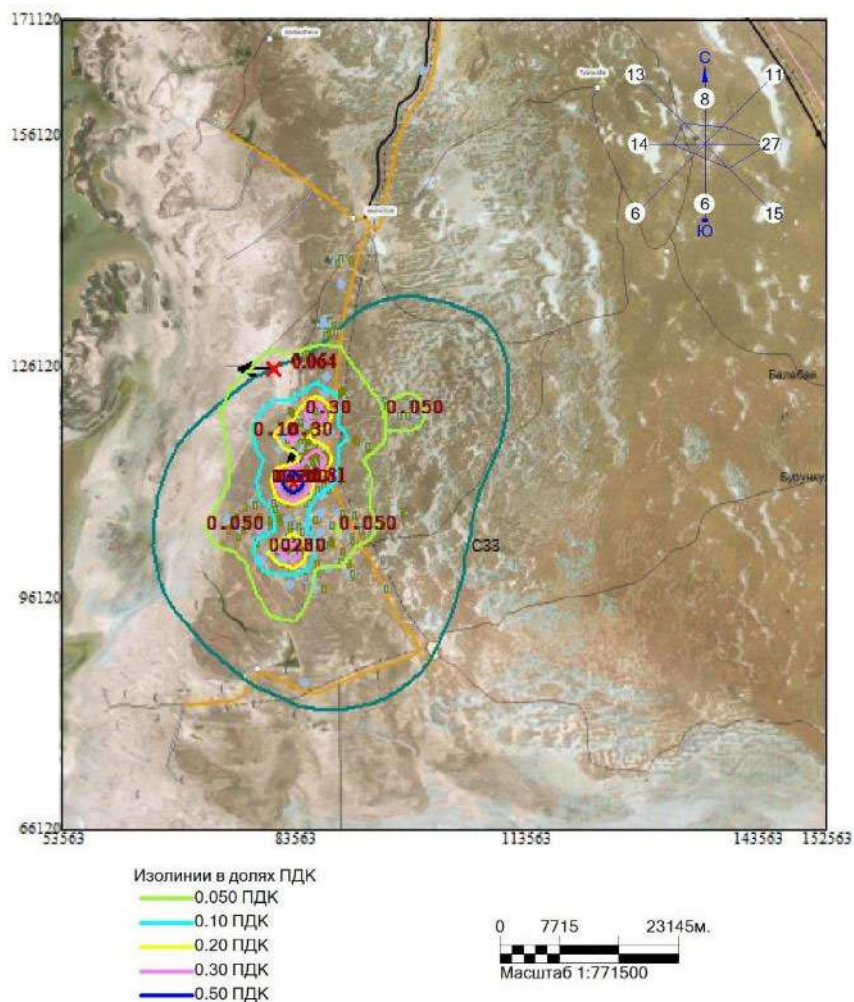
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота диоксид (4)



Макс концентрация 10.02209 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

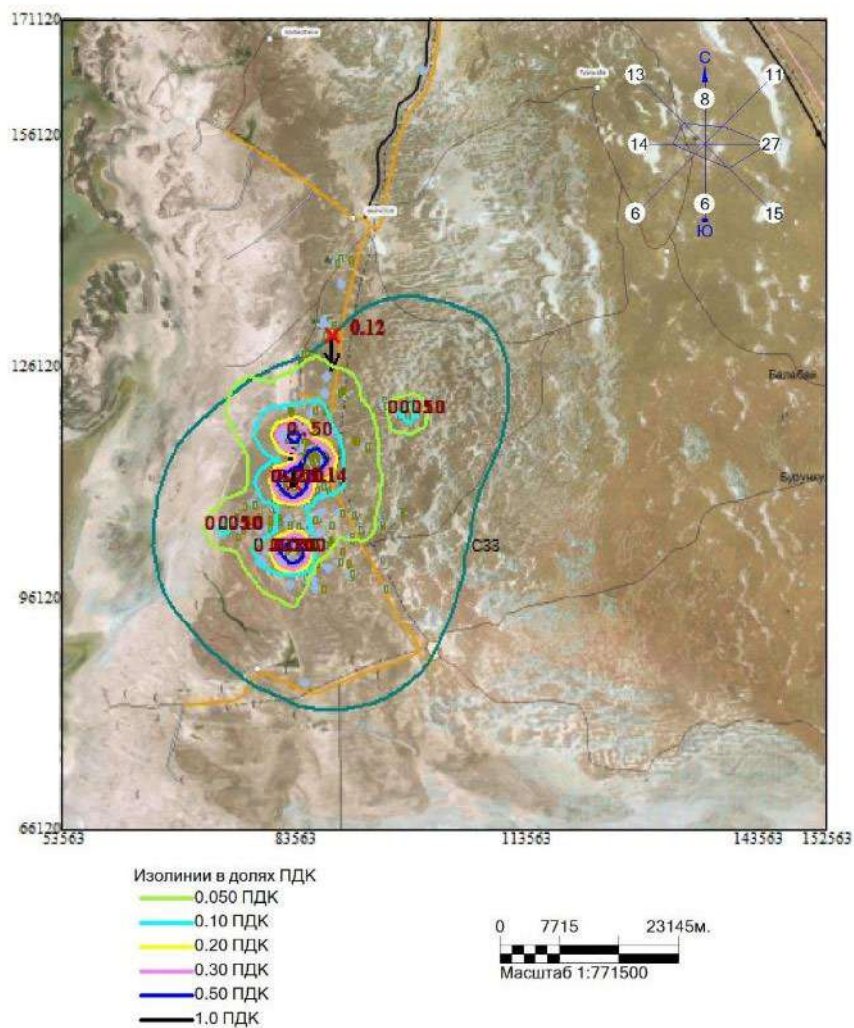
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗВП_0311_Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)



Макс концентрация 0.8096665 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

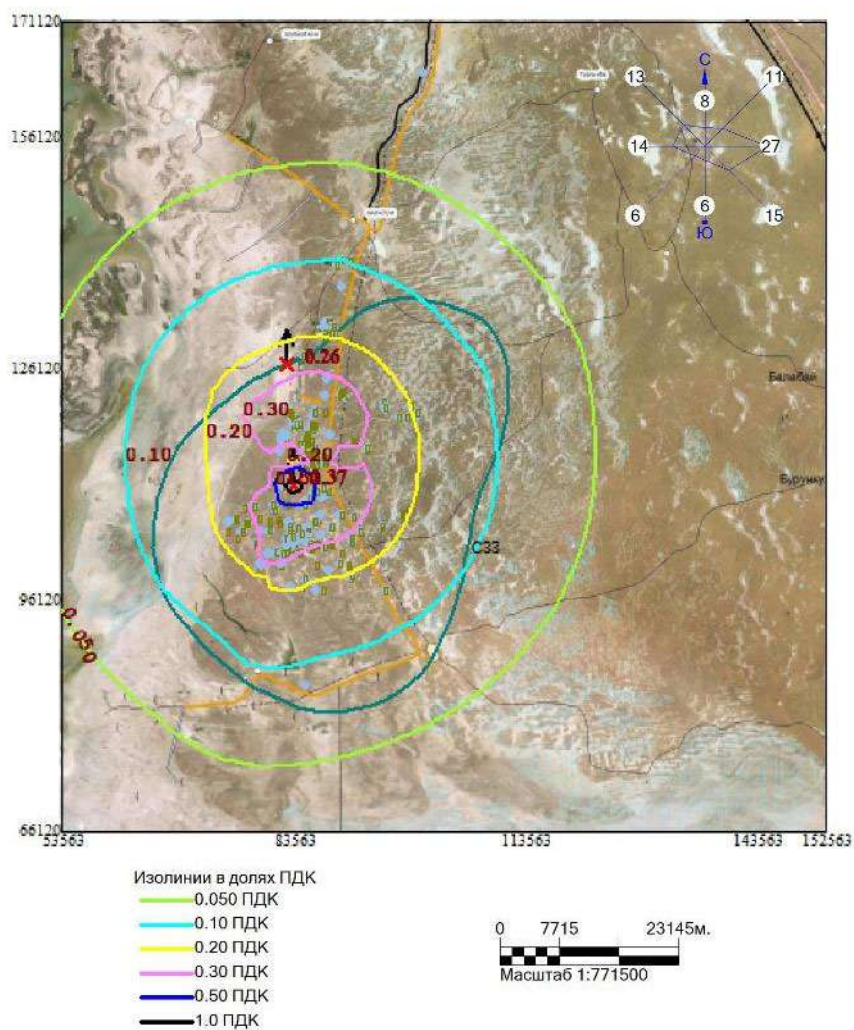
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗВП_0311_Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Сажа (583)



Макс концентрация 1.1425282 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 5.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

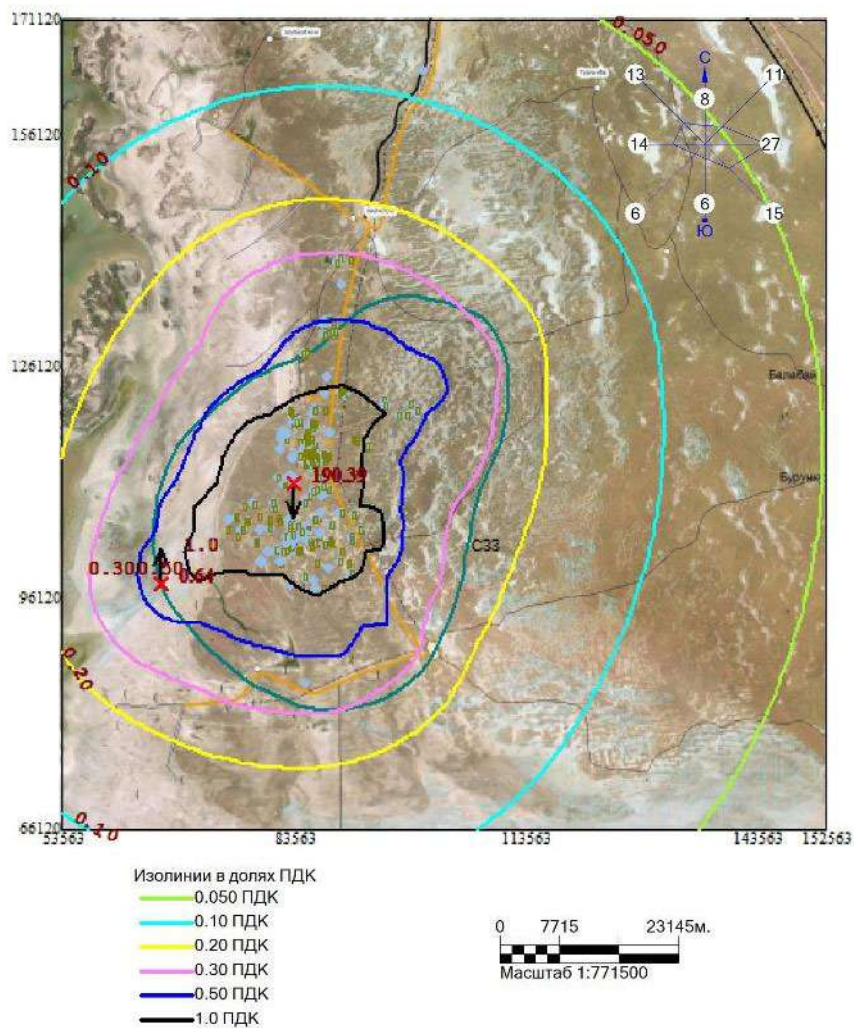
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (516)



Макс концентрация 1.3669622 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

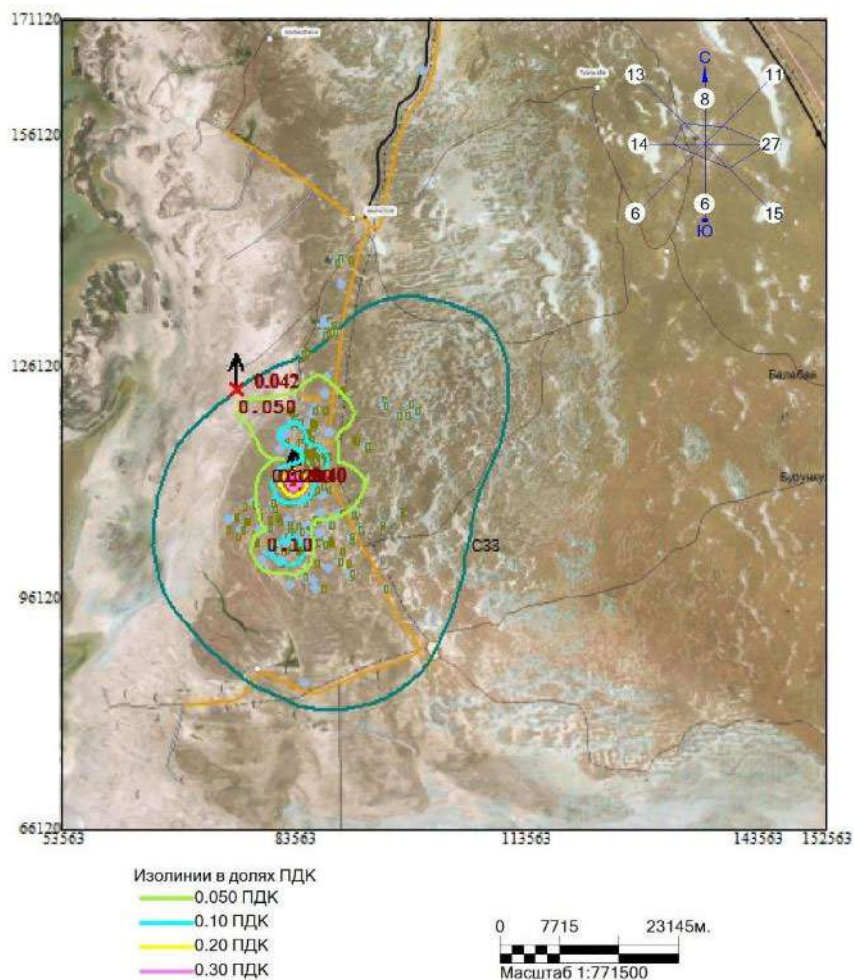
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (518)



Макс концентрация 190.3908386 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

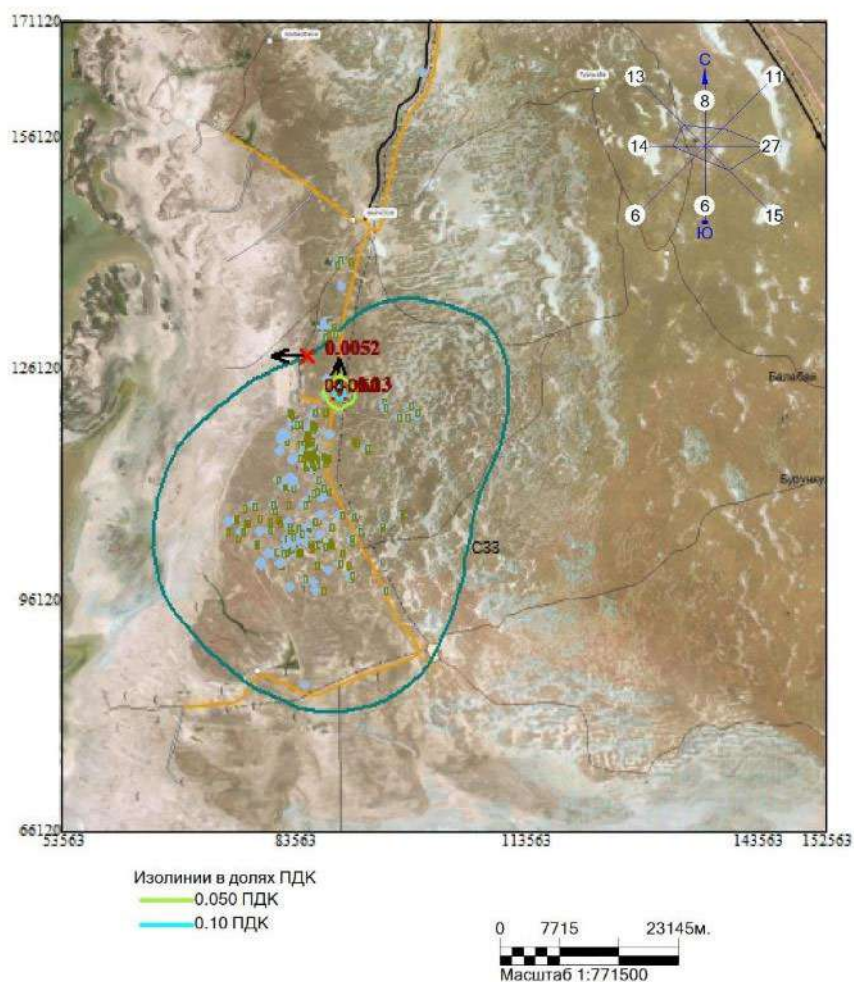
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗВП_0311_Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 0.4009145 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

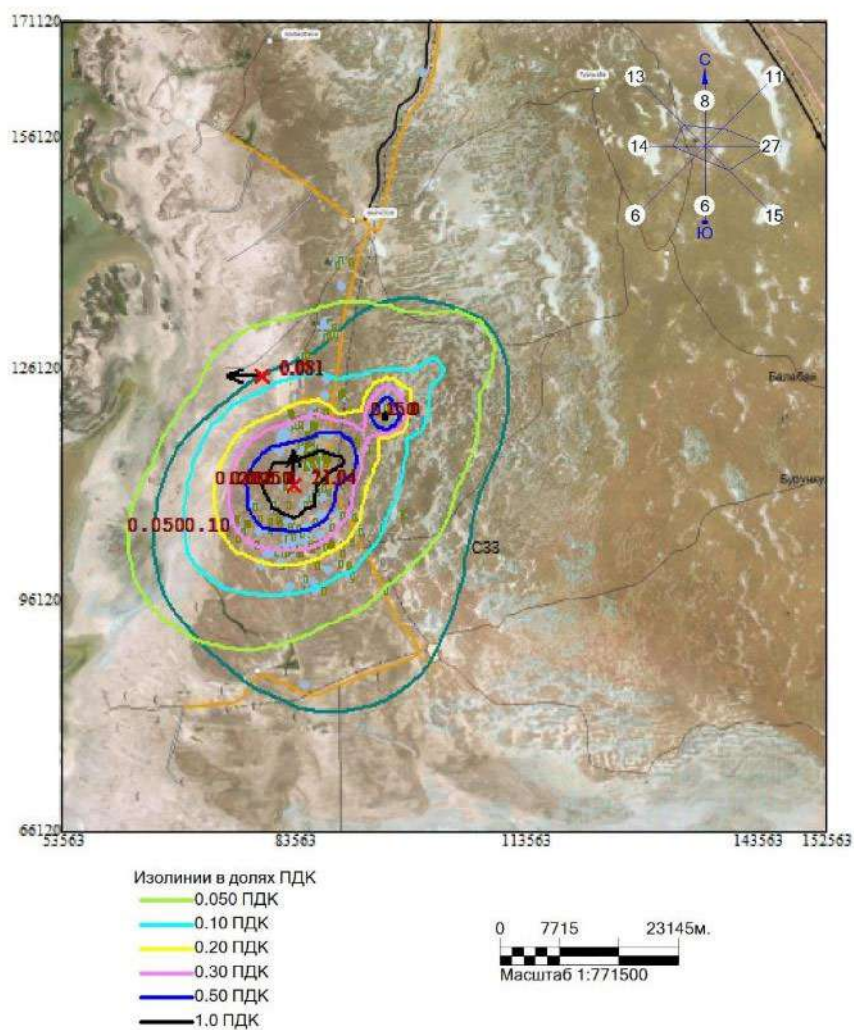
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗВП_0311_Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



Макс концентрация 0.1302389 ПДК достигается в точке $x=89563$ $y=123120$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 3.37 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

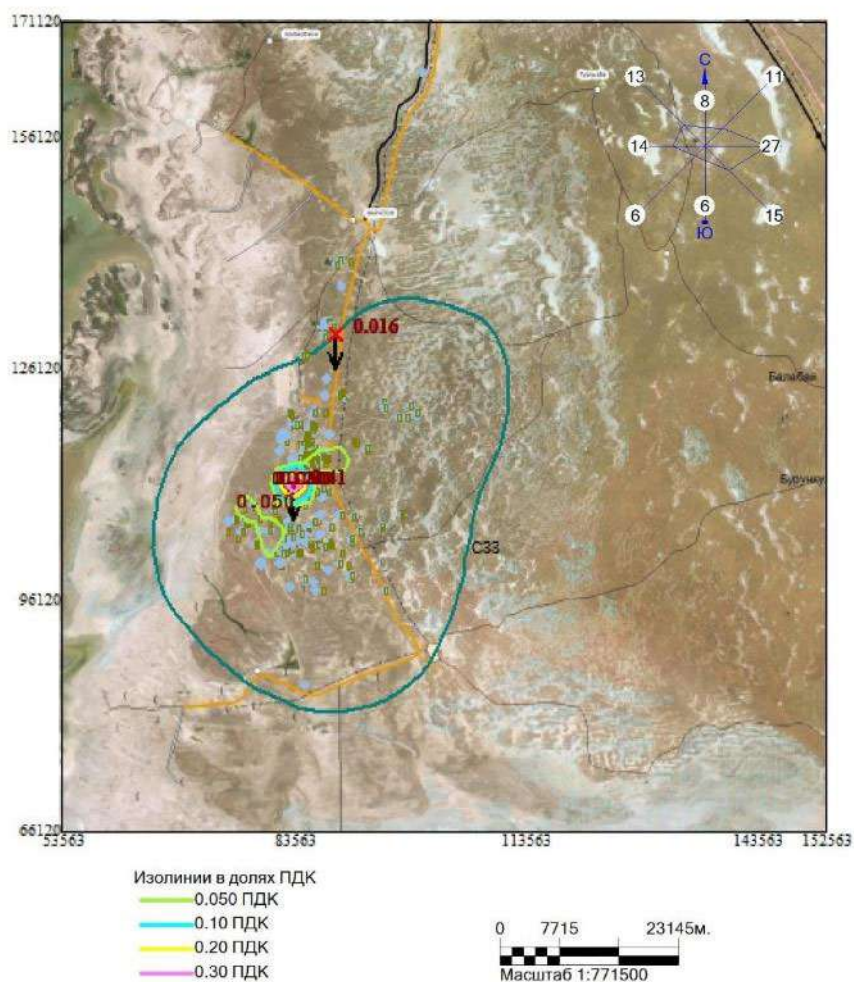
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗВП_0311_Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1702 Бутилмеркаптан (103)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

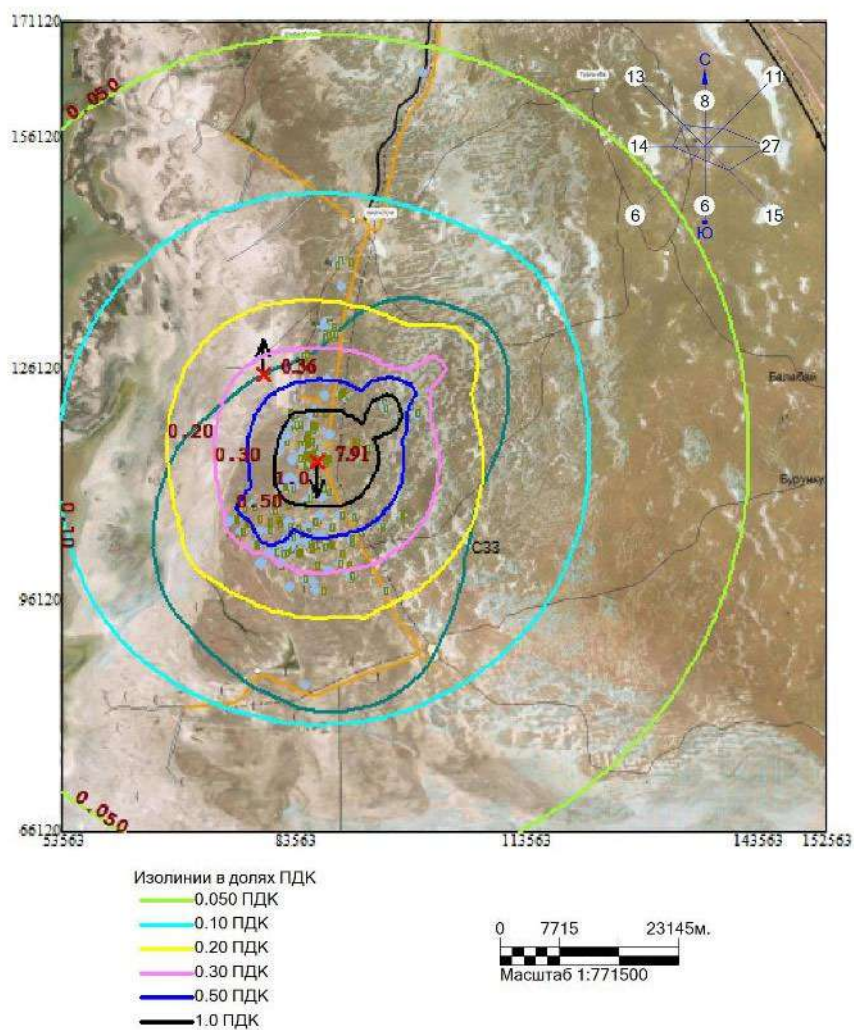
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗВП_0311_Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1715 Метилмеркаптан (339)



Макс концентрация 0.4119282 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

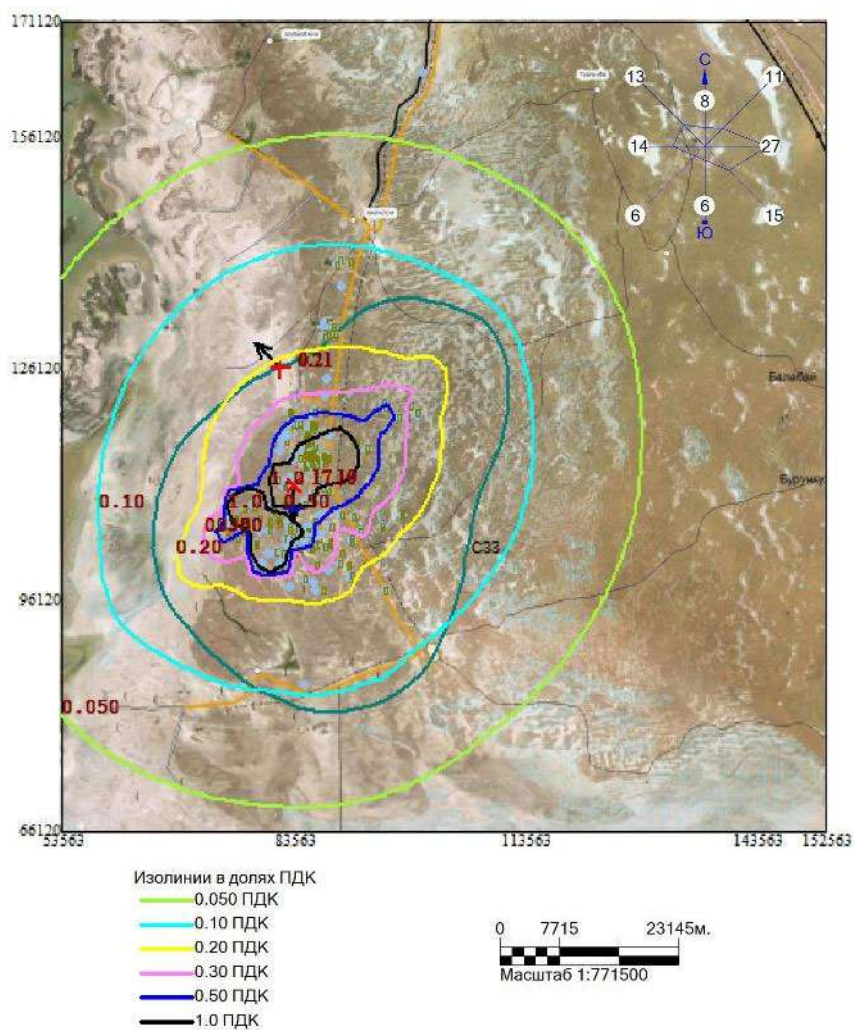
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1720 Пропилмеркапан (471)



Макс концентрация 7.9139543 ПДК достигается в точке $x = 86563$ $y = 114120$
 При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 8.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

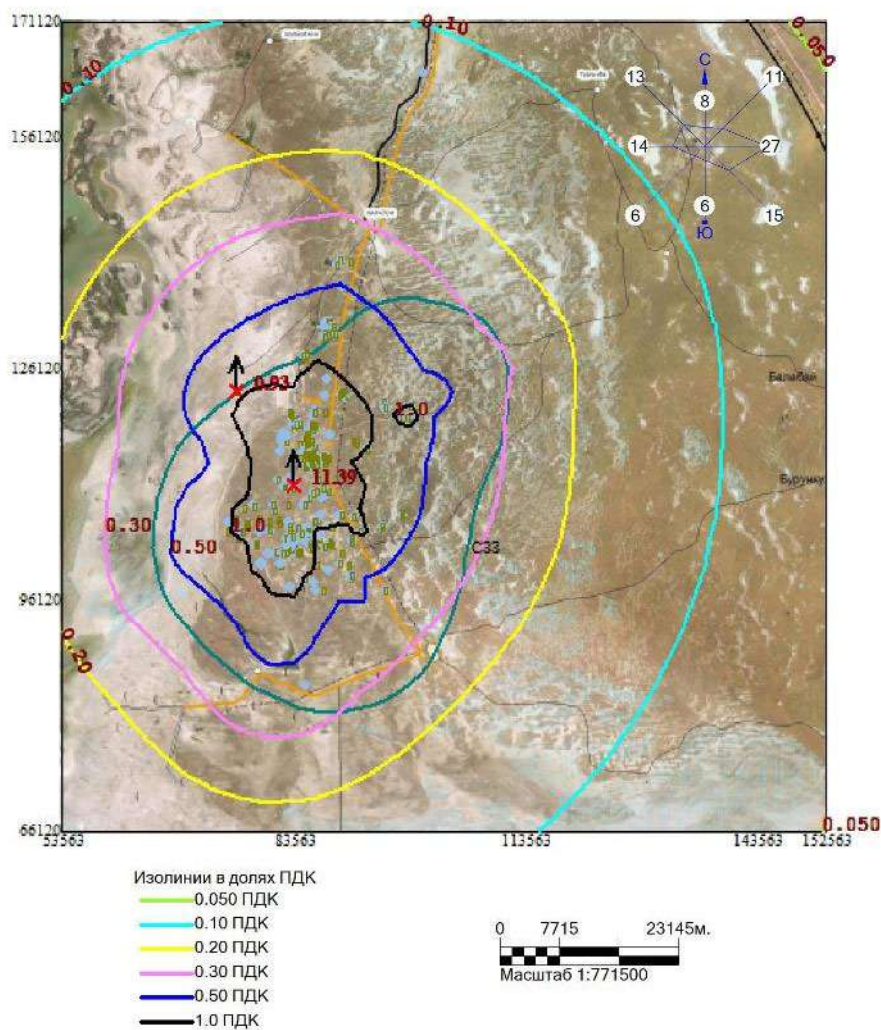
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1728 Этилмеркаптан (668)



Макс концентрация 17.1039562 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

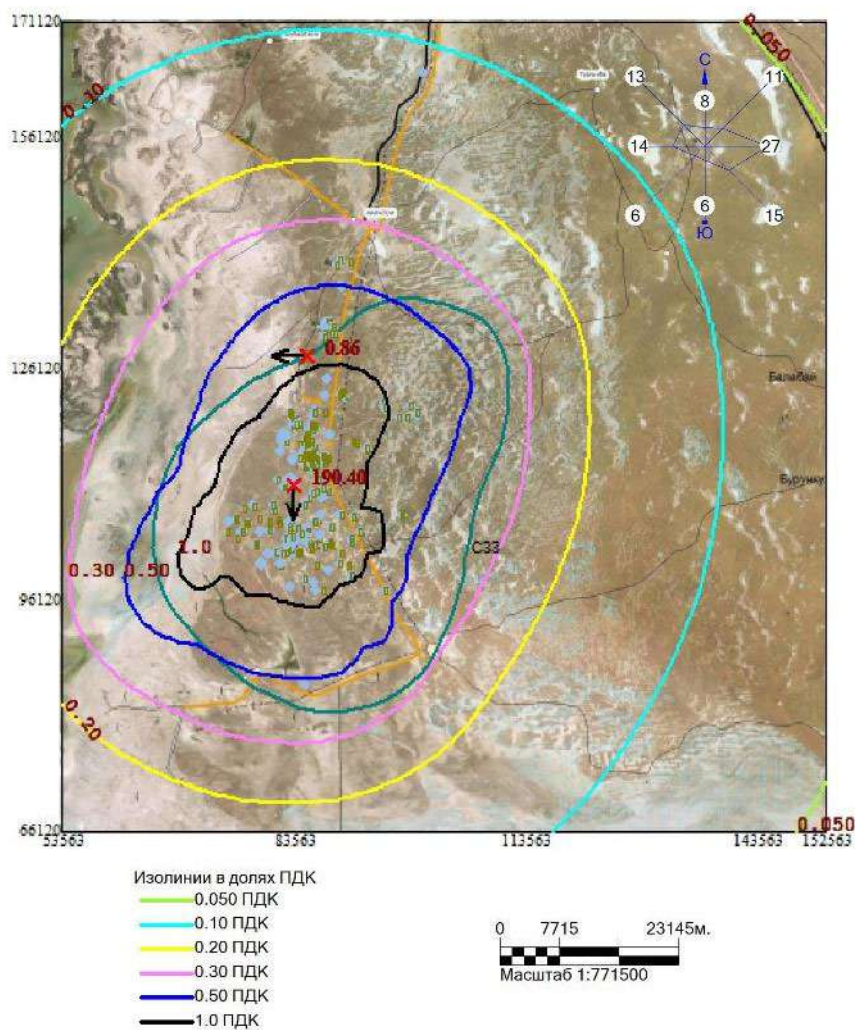
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Макс концентрация 11.3890553 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0311 Вариант 6 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1-7 Вариант 7. Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V9) сырого газа при технологических сбоях с содержанием сероводорода 38,73% (масс.) на Факел НД (ИЗА № 0312) и общим часовым расходом 216365,43 кг/ч (постоянные и периодический сбросы)

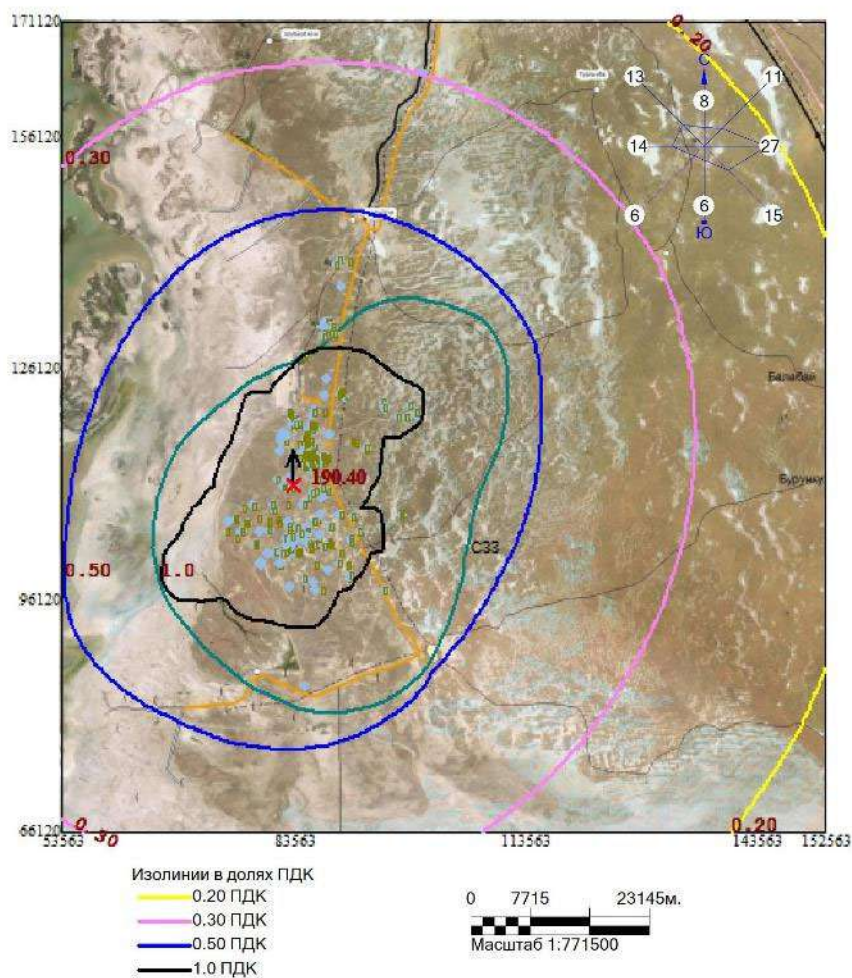
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)	1007.718	10.02209	0.776139	0.040512	0.669394	473	0.2	2
0304	Азота оксид (6)	77.5983	0.809666	0.062931	0.003289	0.054377	431	0.4	3
0328	Сажа (583)	220.2471	1.142528	0.117096	0.00336	0.046656	377	0.15	3
0330	Сера диоксид (516)	100.9718	1.366962	0.38109	0.134009	0.376292	428	0.5	3
0333	Сероводород (518)	> 10000	190.3908	0.655776	0.040328	0.616154	455	0.008	2
0337	Углерод оксид (584)	41.2888	0.400915	0.038656	0.002379	0.03486	490	5	4
0410	Метан (727*)	2.0176	0.130239	0.005235	0.000097	0.004333	78	50	-
1702	Бутилмеркаптан (103)	1750.195	21.03836	0.081276	0.005645	0.079029	142	0.0004	3
1715	Метилмеркаптан (339)	69.0932	0.411928	0.016307	0.000318	0.004661	255	0.006	4
1720	Пропилмеркаптан (471)	1343.792	7.913954	0.362834	0.021677	0.360353	143	0.00015	3
1728	Этилмеркаптан (668)	3269.896	17.10395	0.209855	0.014296	0.210279	246	0.00005	3
6007	0301 + 0330	1108.69	11.38905	0.979088	0.172407	0.96391	478		
6044	0330 + 0333	> 10000	190.397	0.993084	0.174337	0.980272	826		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

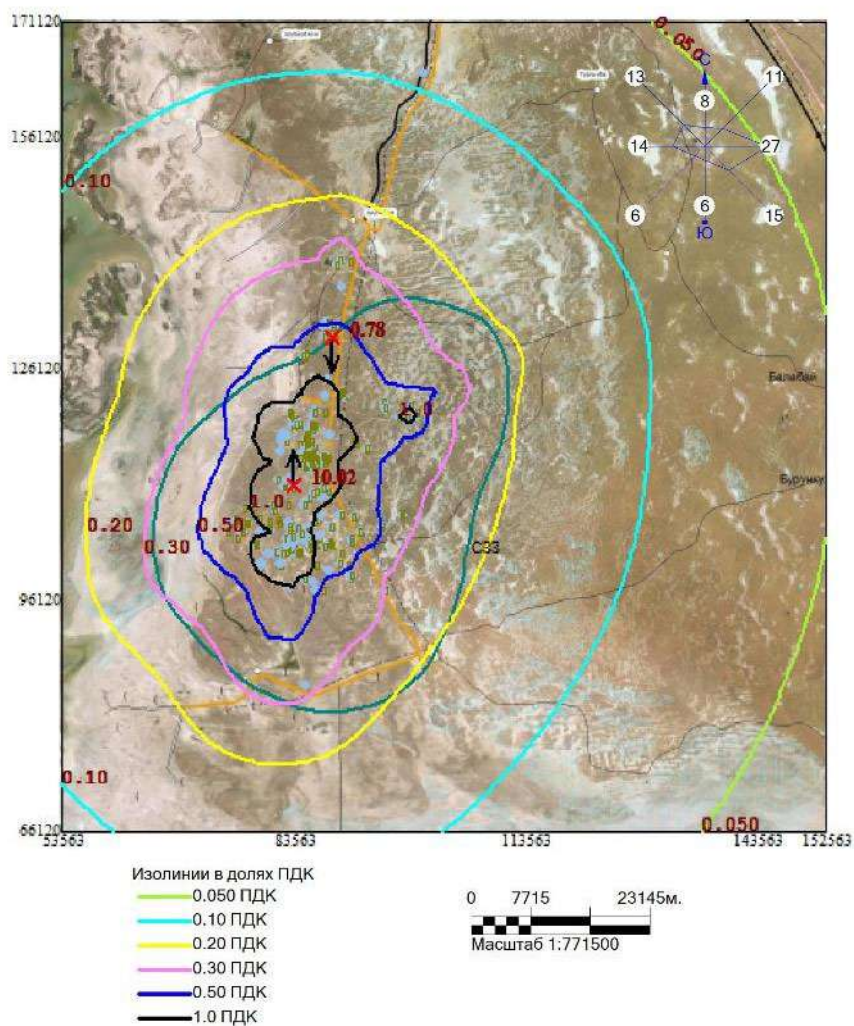
Город: 009 Тенгиз_РГП
 Объект: 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 190.3970642 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

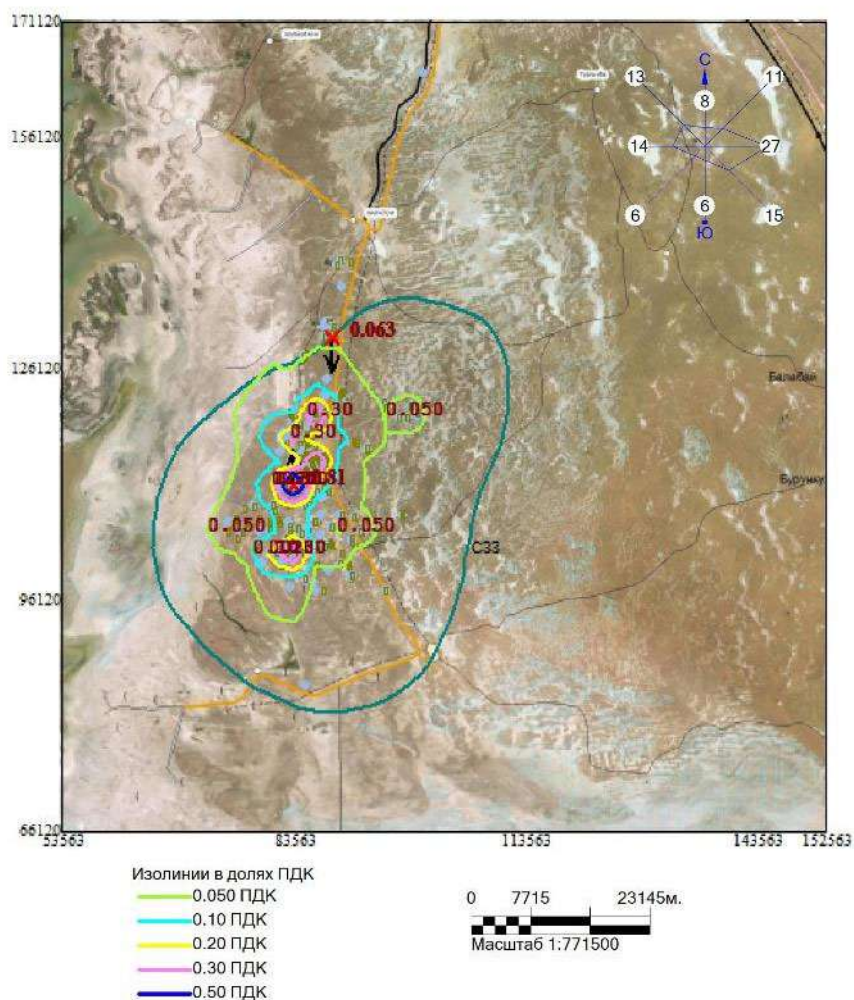
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота диоксид (4)



Макс концентрация 10.02209 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

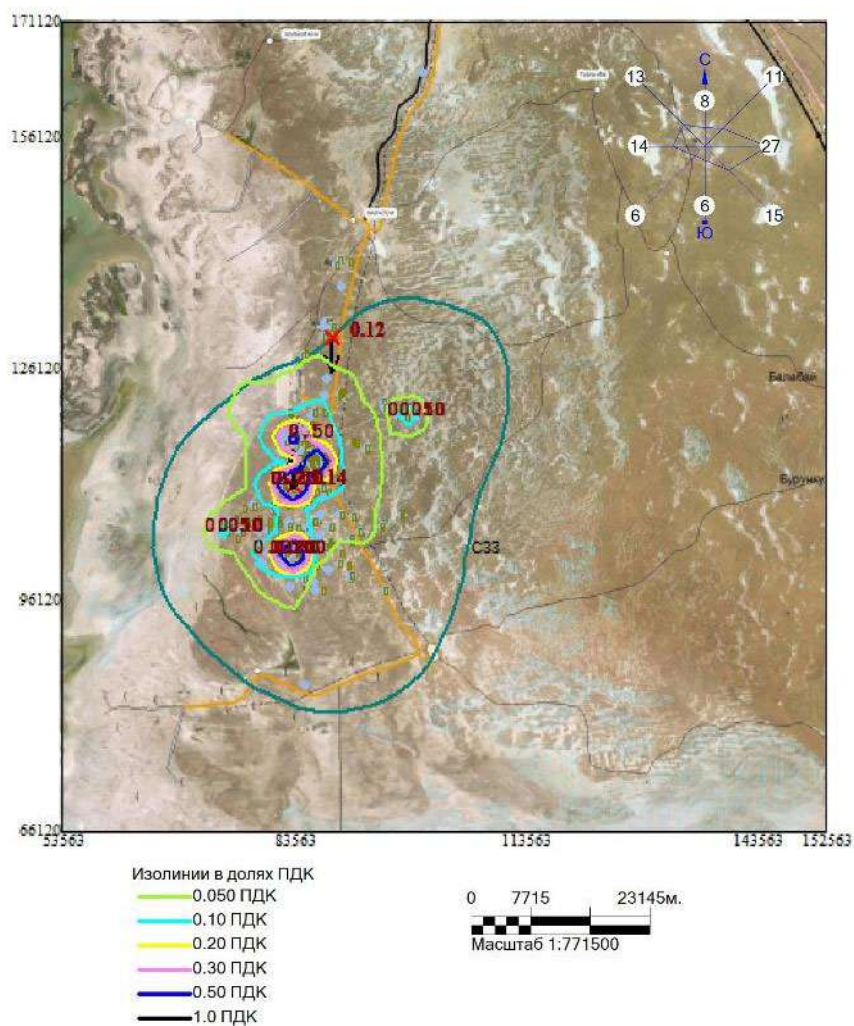
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)



Макс концентрация 0.8096665 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м , высота 105000 м ,
 шаг расчетной сетки 3000 м , количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

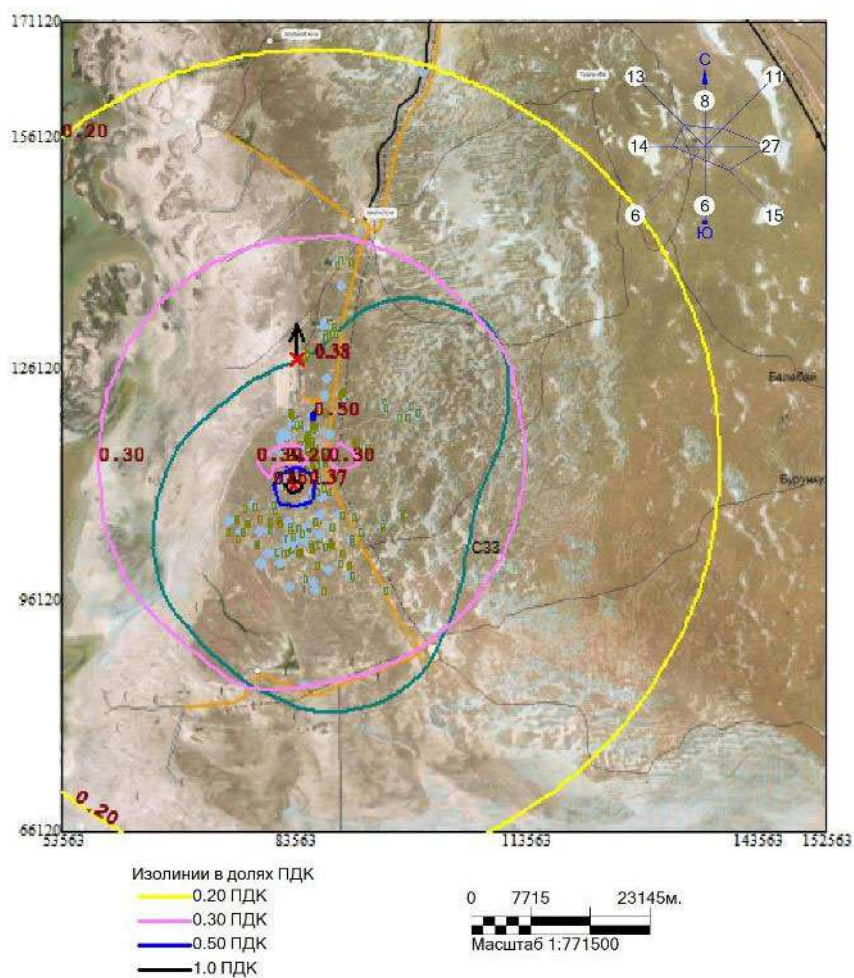
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Сажа (583)



Макс концентрация 1.1425282 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 5.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

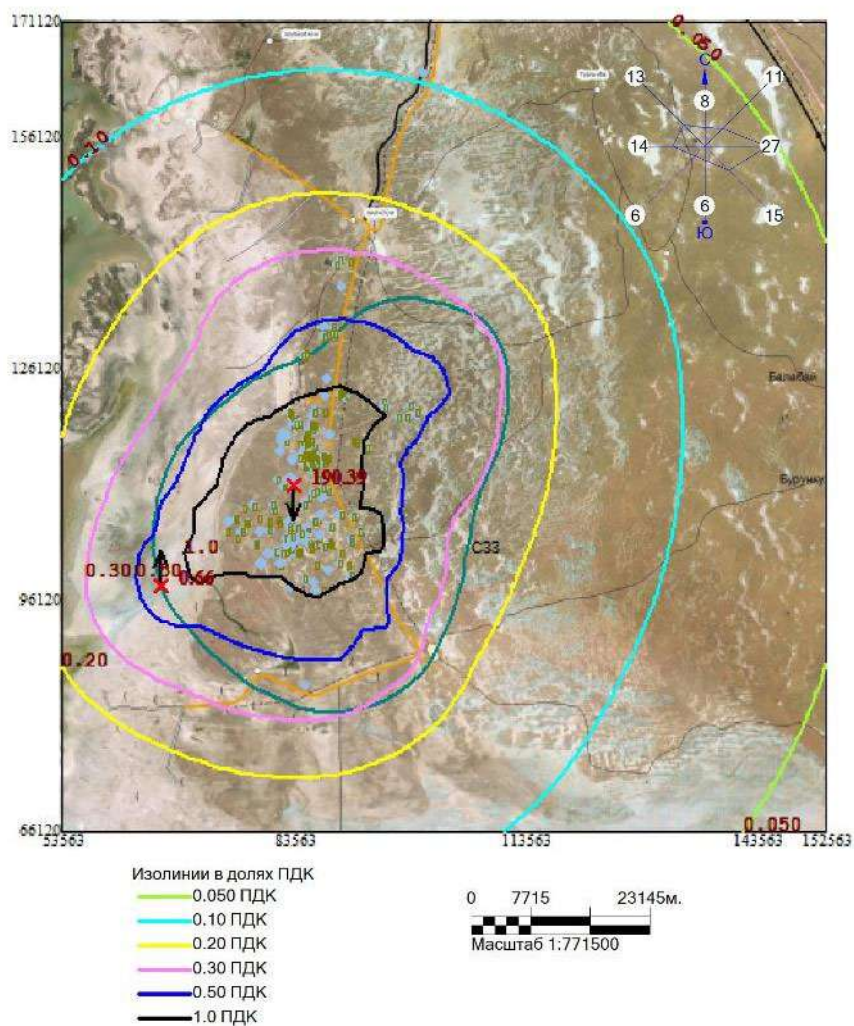
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (516)



Макс концентрация 1.3669622 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м , высота 105000 м ,
 шаг расчетной сетки 3000 м , количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

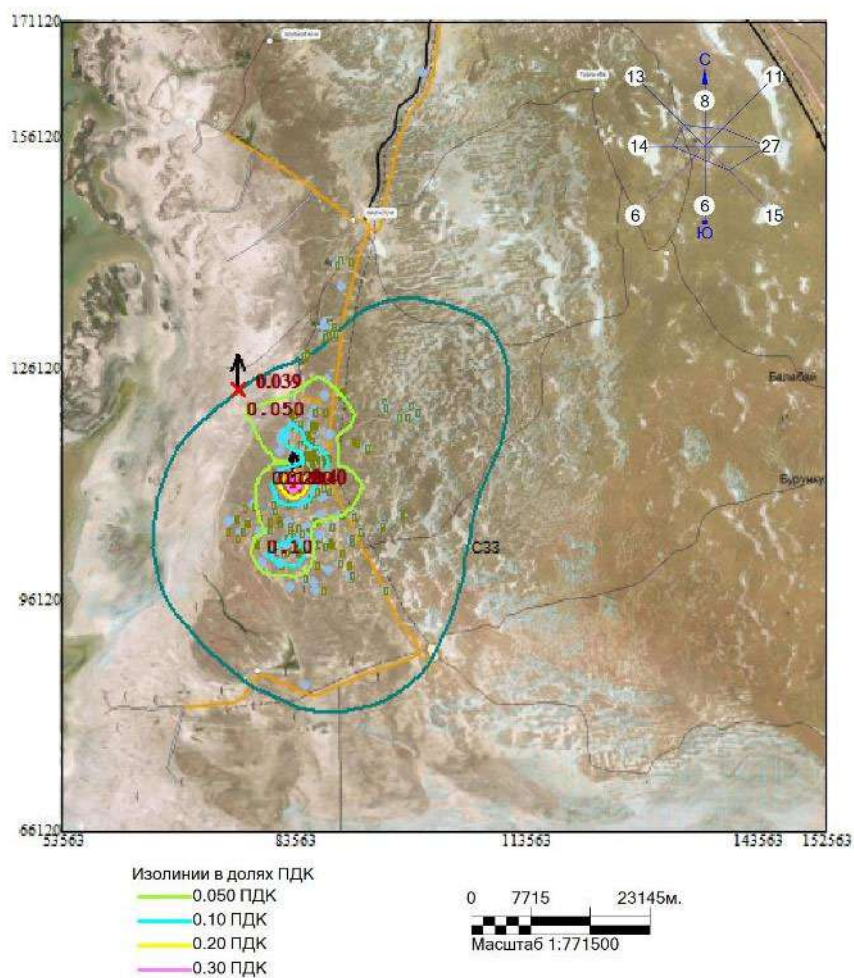
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (518)



Макс концентрация 190.3908386 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

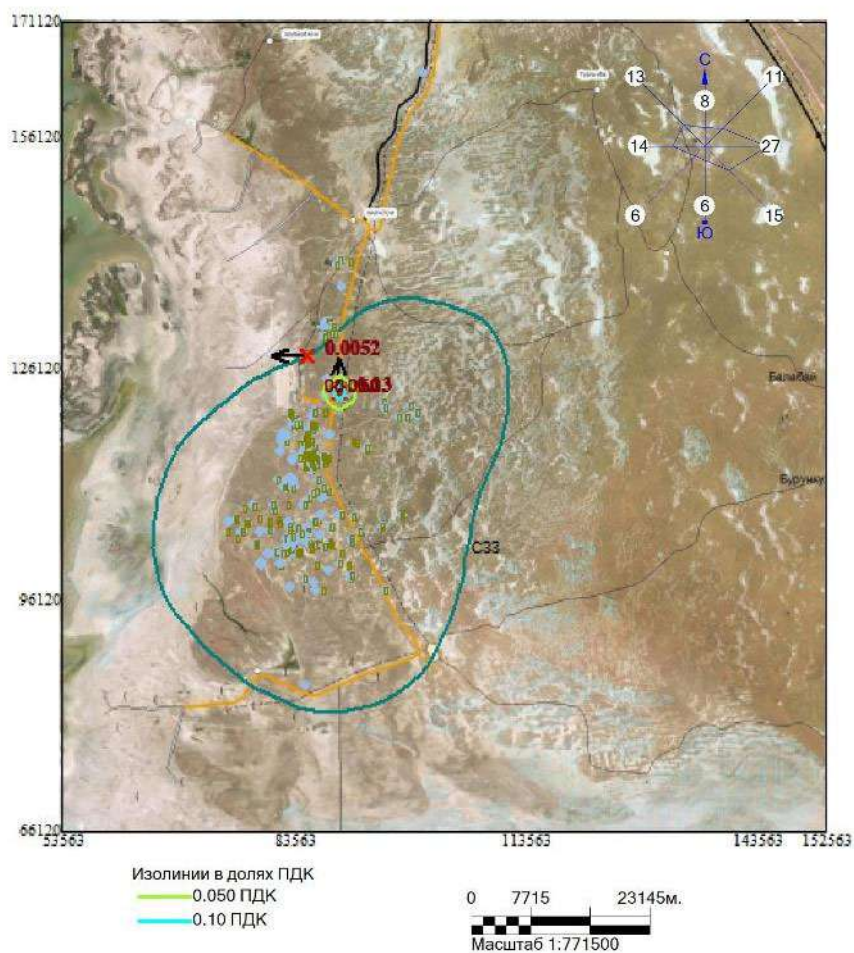
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 0.4009145 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

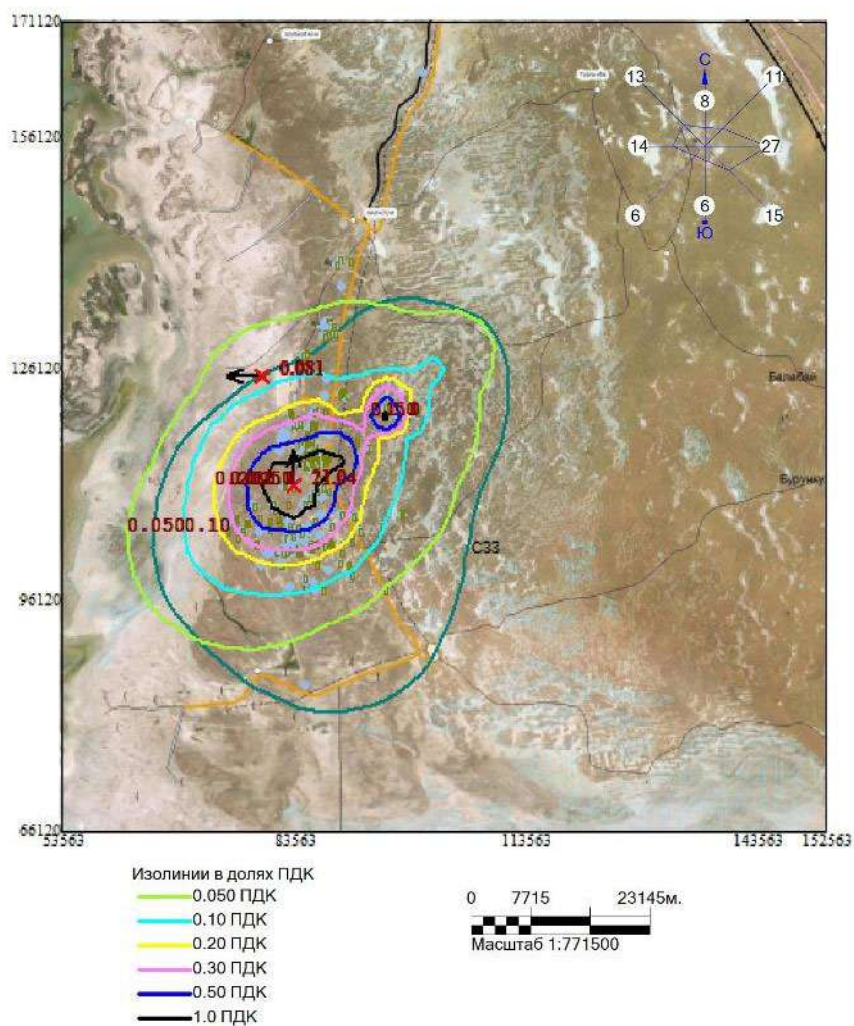
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



Макс концентрация 0.1302389 ПДК достигается в точке $x = 89563$ $y = 123120$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 3.37 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

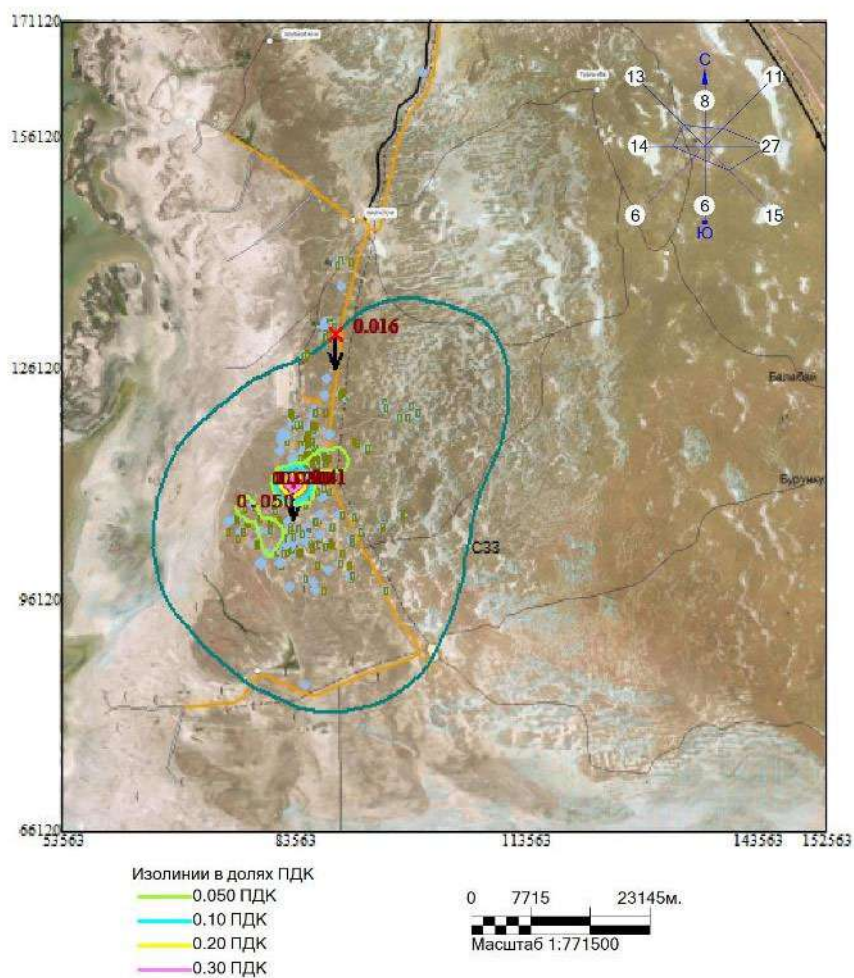
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1702 Бутилмеркаптан (103)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

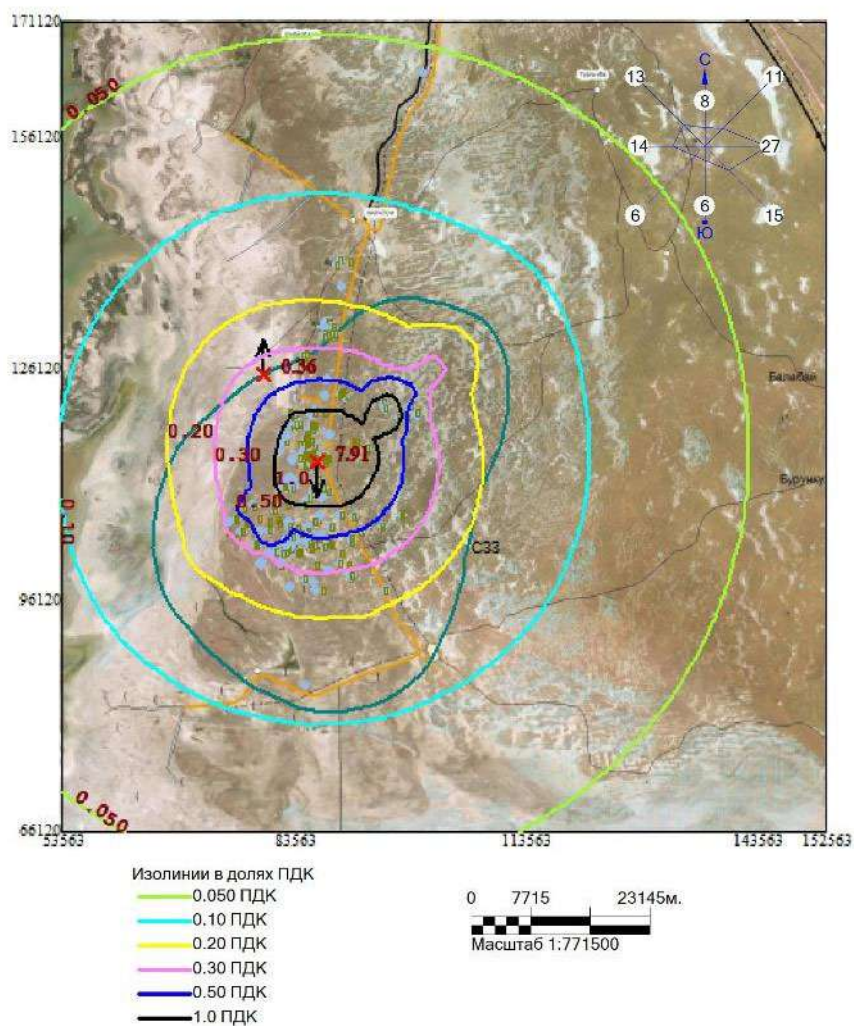
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1715 Метилмеркаптан (339)



Макс концентрация 0.4119282 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

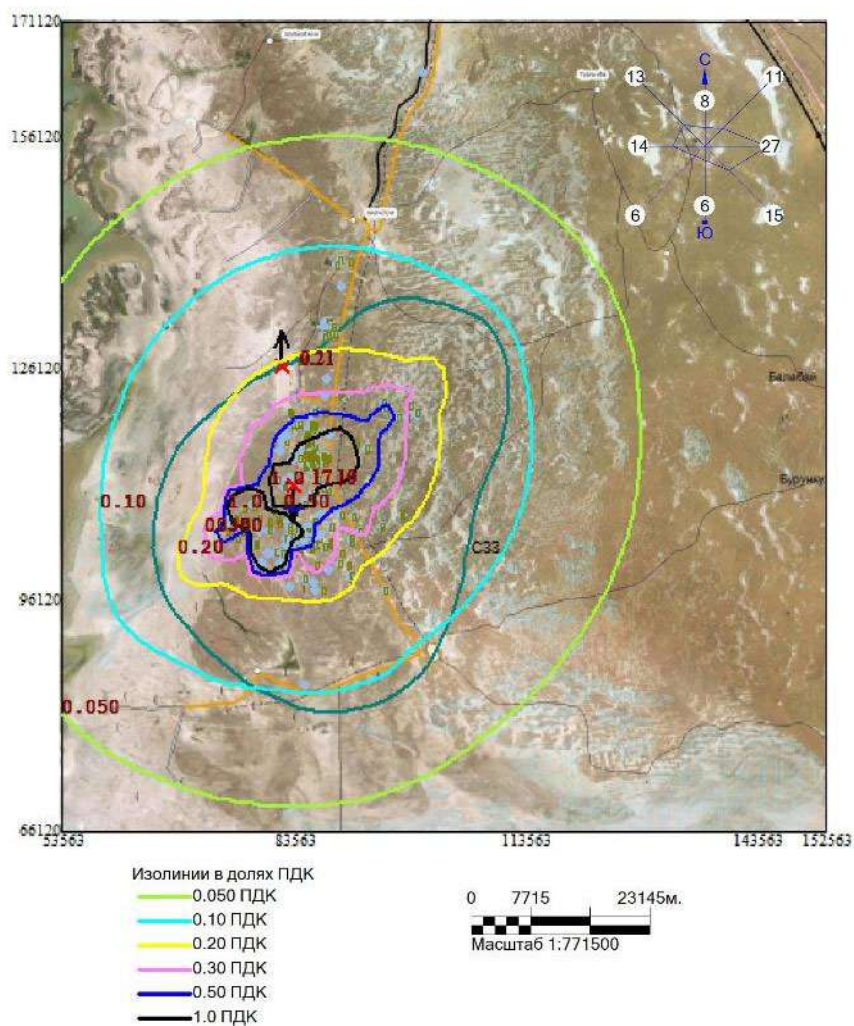
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1720 Пропилмеркапан (471)



Макс концентрация 7.9139543 ПДК достигается в точке $x = 86563$ $y = 114120$
 При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 8.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

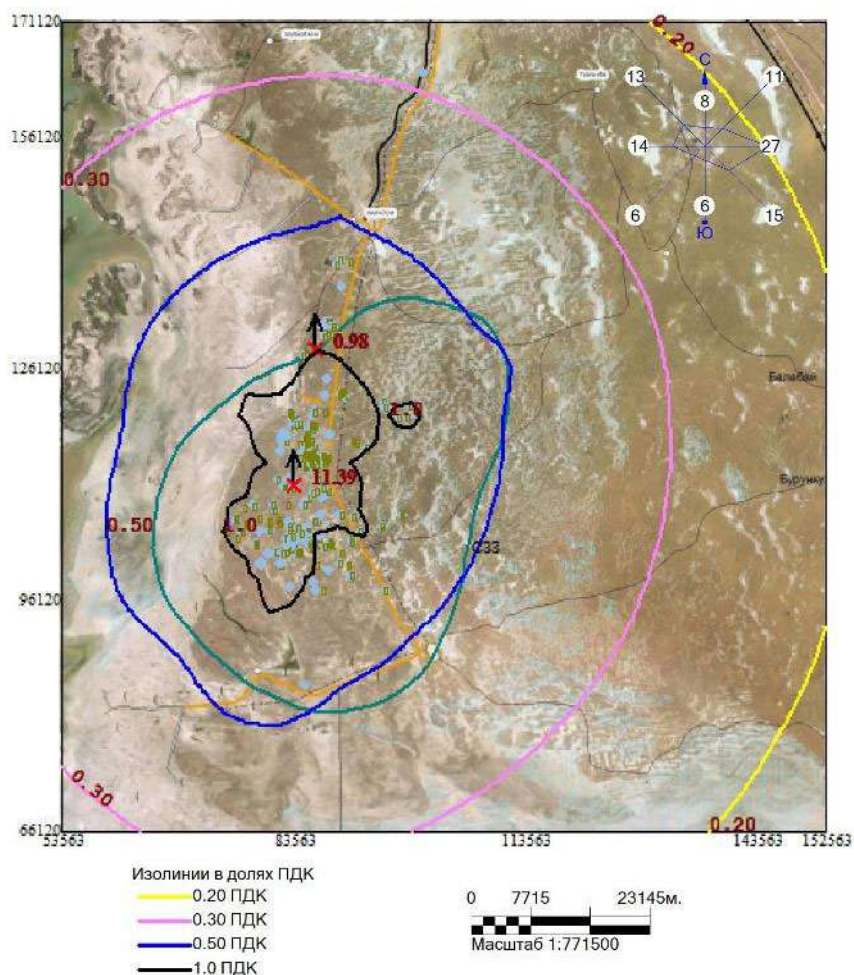
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1728 Этилмеркапан (668)



Макс концентрация 17.1039562 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

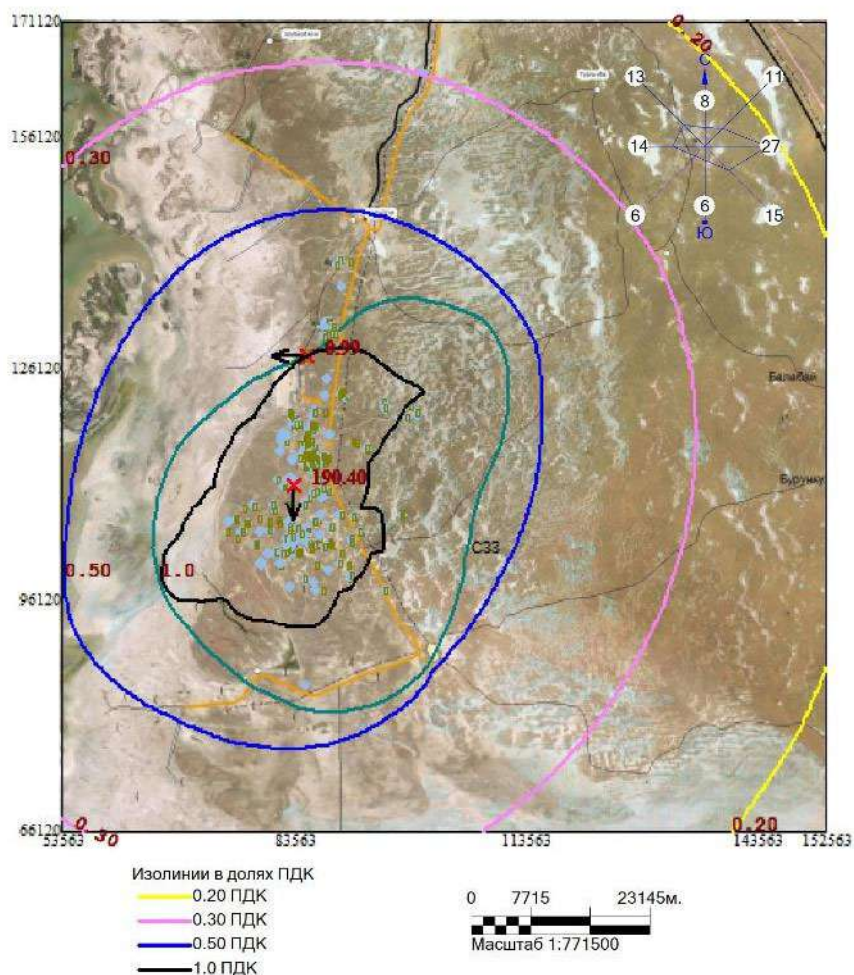
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Макс концентрация 11.3890553 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0003 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗВП 0312 Вариант 7 Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 190.3970642 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1-8 Вариант 8. Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сырого газа при останове компрессоров СПД при пуске с содержанием сероводорода 19,92% (масс.) на Факел 53-X-1001.1А (ИЗА № 2000) и общим часовым расходом 23431,6 кг/ч (постоянные и периодический сбросы)

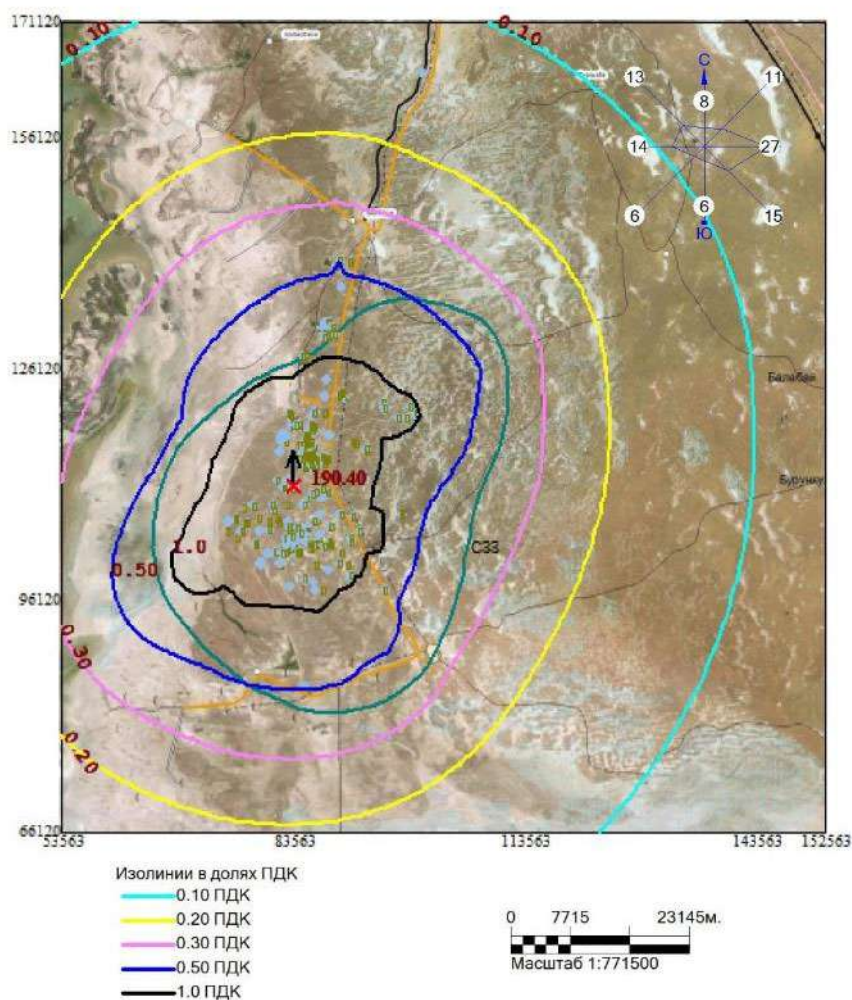
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)	1068.331	10.02209	0.788128	0.04124	0.790738	476	0.2	2
0304	Азота оксид (6)	82.5231	0.809666	0.064037	0.003348	0.064236	434	0.4	3
0328	Сажа (583)	231.6137	1.142528	0.117096	0.001969	0.046247	380	0.15	3
0330	Сера диоксид (516)	103.6257	1.366962	0.26187	0.022298	0.258002	431	0.5	3
0333	Сероводород (518)	> 10000	190.3908	0.648219	0.03427	0.610703	455	0.008	2
0337	Углерод оксид (584)	43.2784	0.400915	0.042376	0.002119	0.035216	493	5	4
0410	Метан (727*)	2.0175	0.130239	0.005235	0.000096	0.004333	78	50	-
1702	Бутилмеркаптан (103)	1750.195	21.03836	0.081302	0.005645	0.079057	143	0.0004	3
1715	Метилмеркаптан (339)	69.0931	0.411928	0.016307	0.000307	0.004681	255	0.006	4
1720	Пропилмеркаптан (471)	1343.793	7.913954	0.363099	0.021677	0.3606	144	0.00015	3
1728	Этилмеркаптан (668)	3269.903	17.10395	0.21383	0.014196	0.214159	246	0.00005	3
6007	0301 + 0330	1171.956	11.38905	0.944414	0.059938	0.949452	481		
6044	0330 + 0333	> 10000	190.3995	0.879758	0.054317	0.866838	829		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

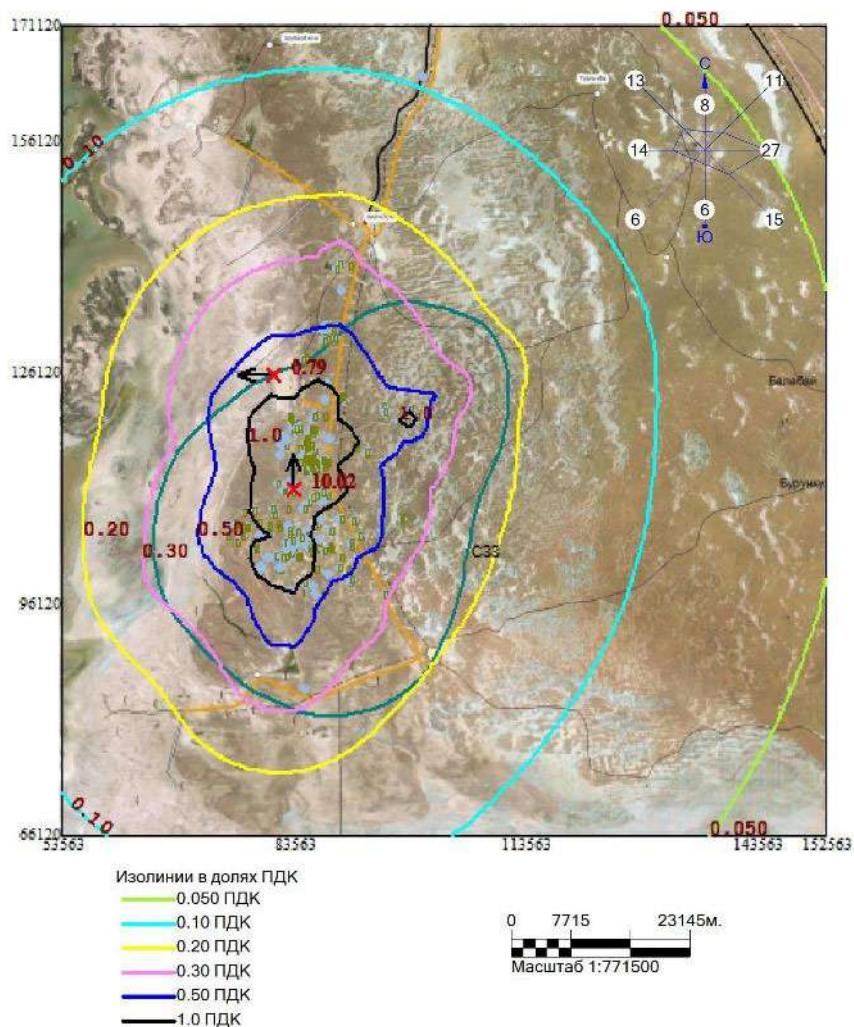
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 _Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

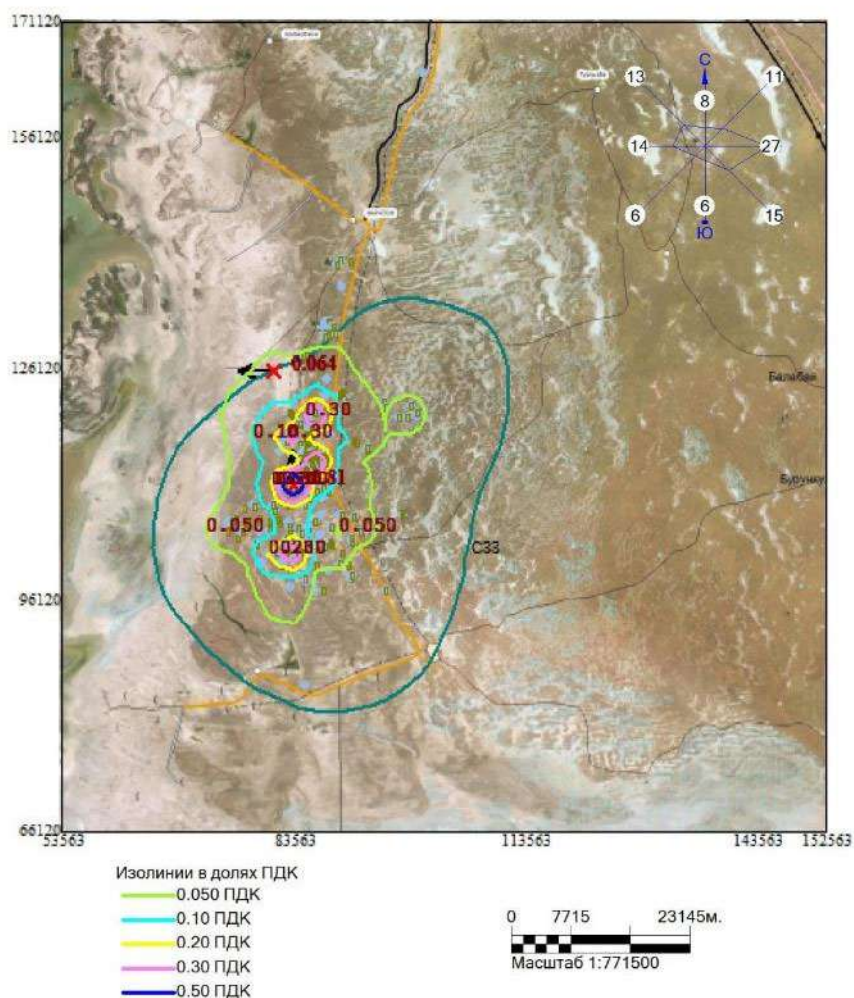
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2000 Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота диоксид (4)



Макс концентрация 10.02209 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

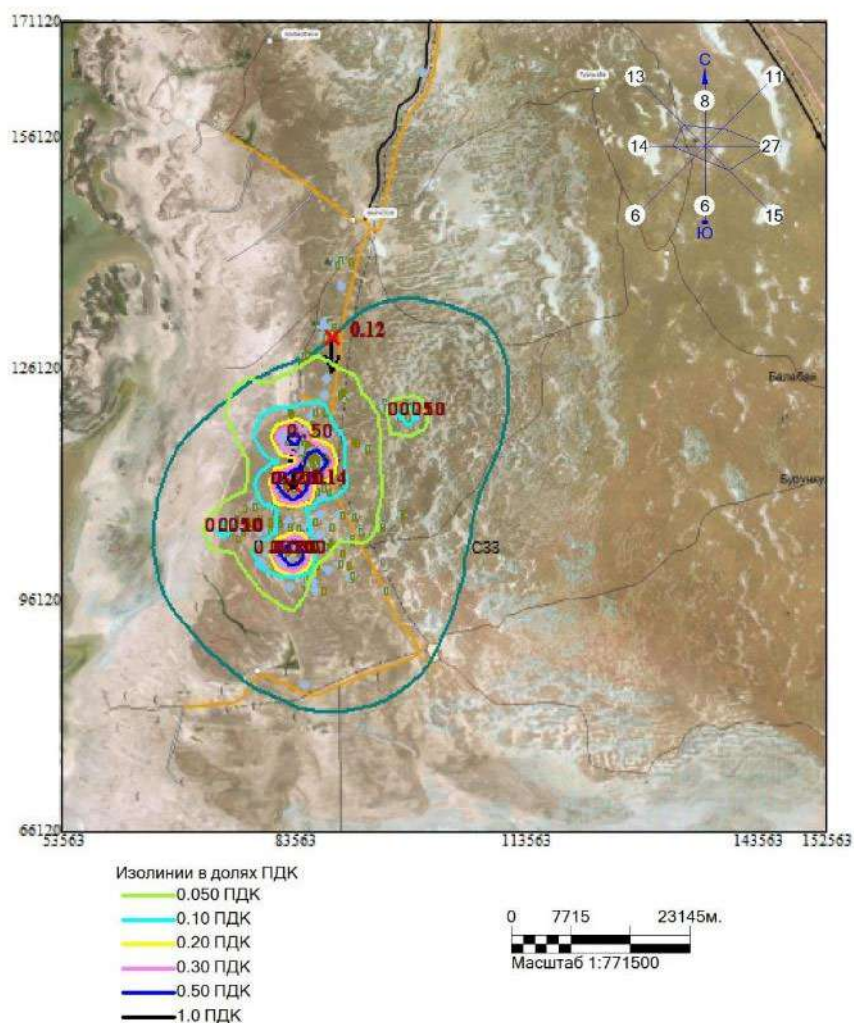
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)



Макс концентрация 0.8096665 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

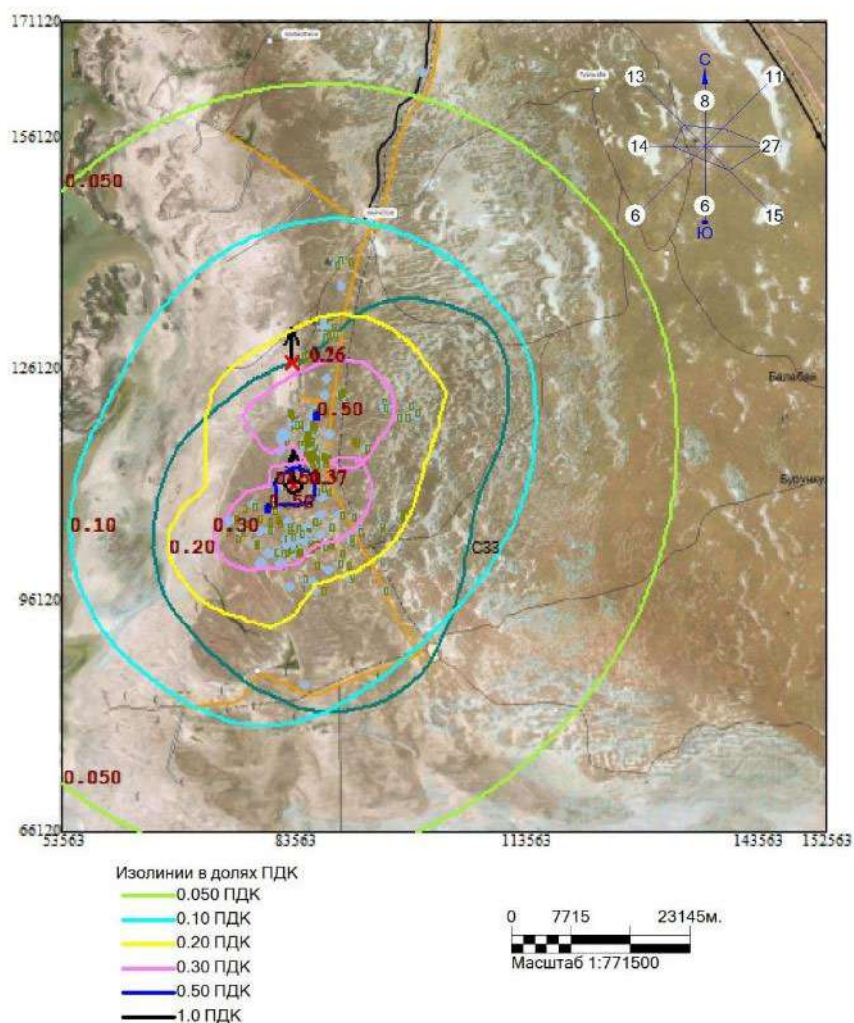
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Сажа (583)



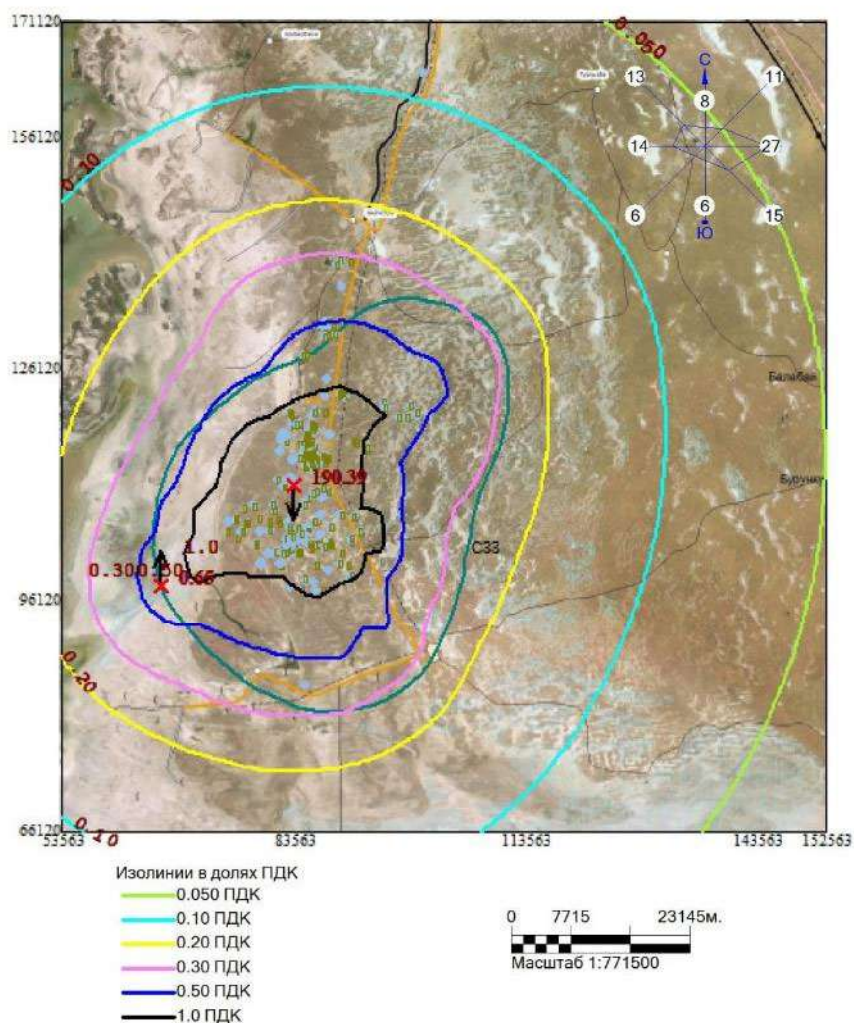
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (516)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

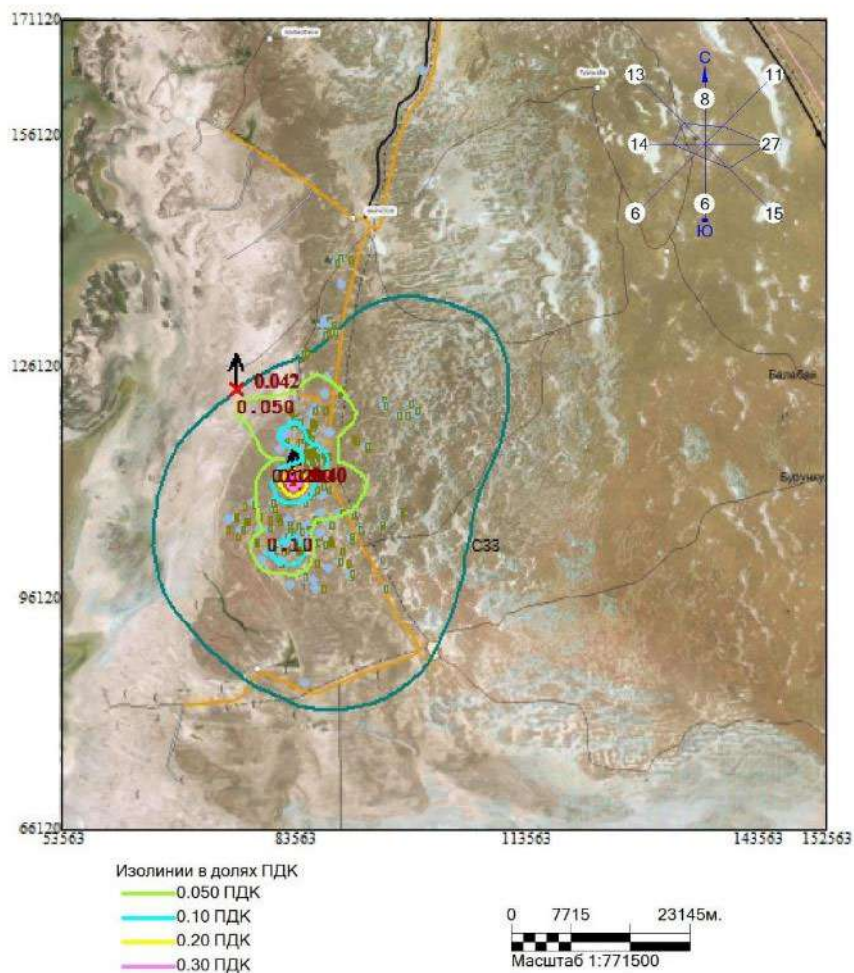
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (518)



Макс концентрация 190.3908386 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

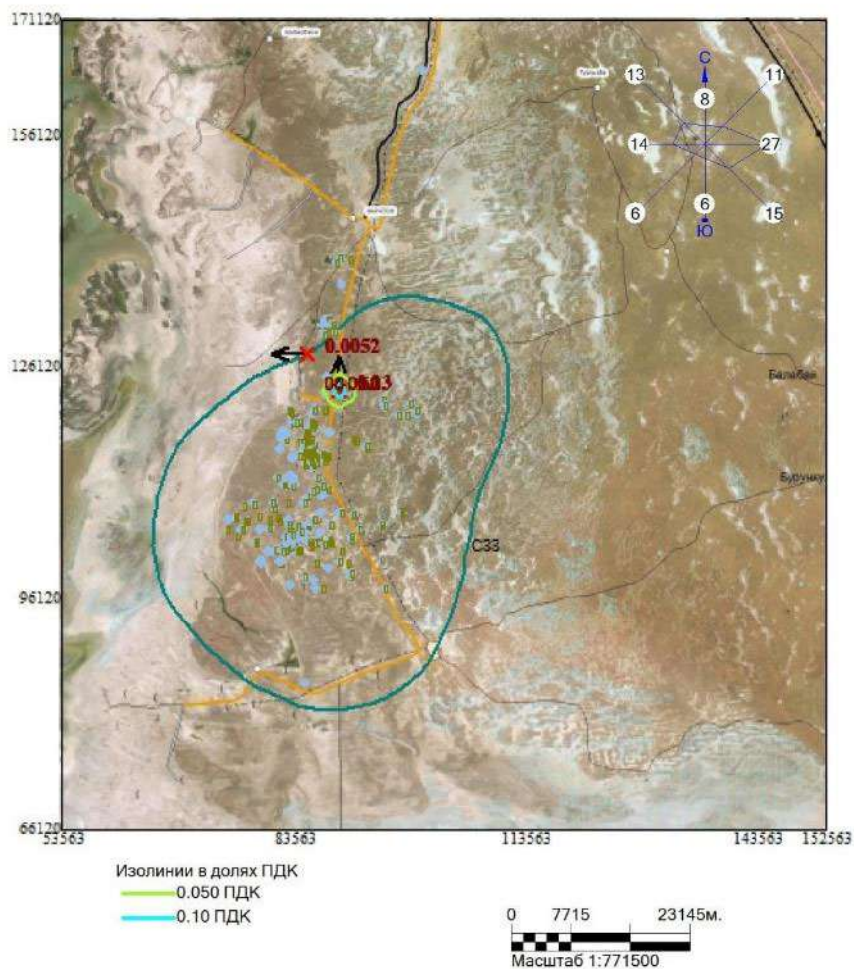
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (584)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

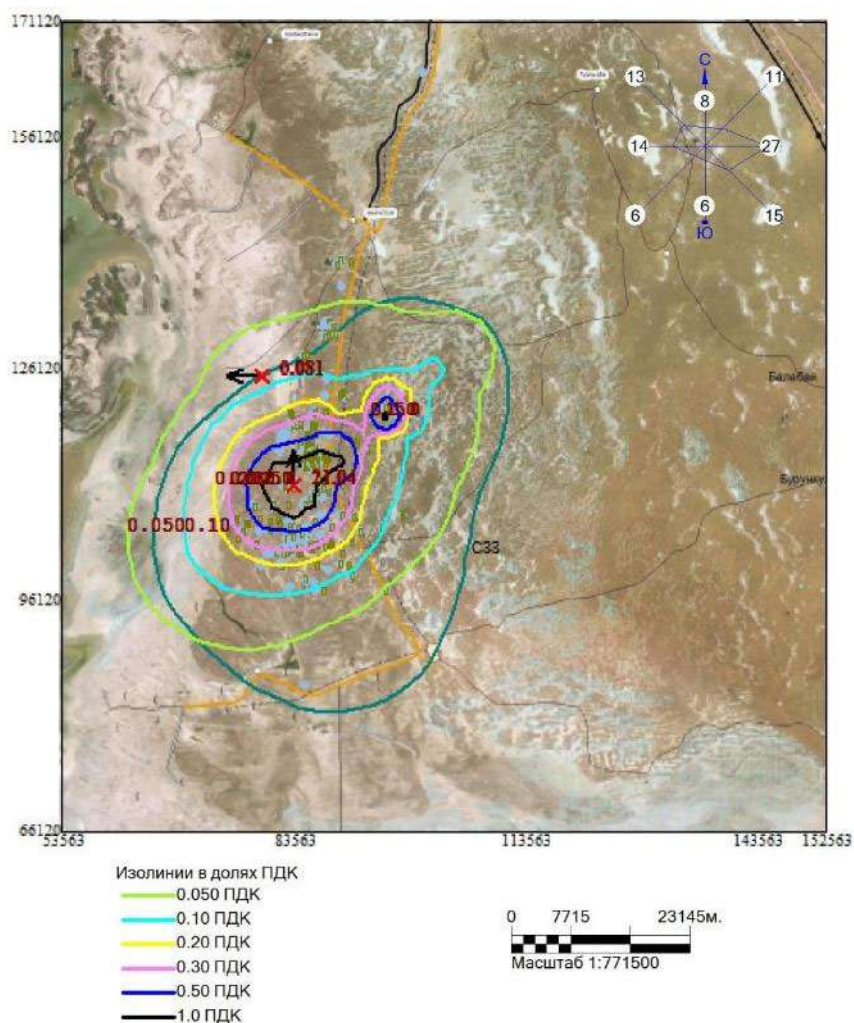
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



Макс концентрация 0.1302389 ПДК достигается в точке $x=89563$ $y=123120$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 3.37 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

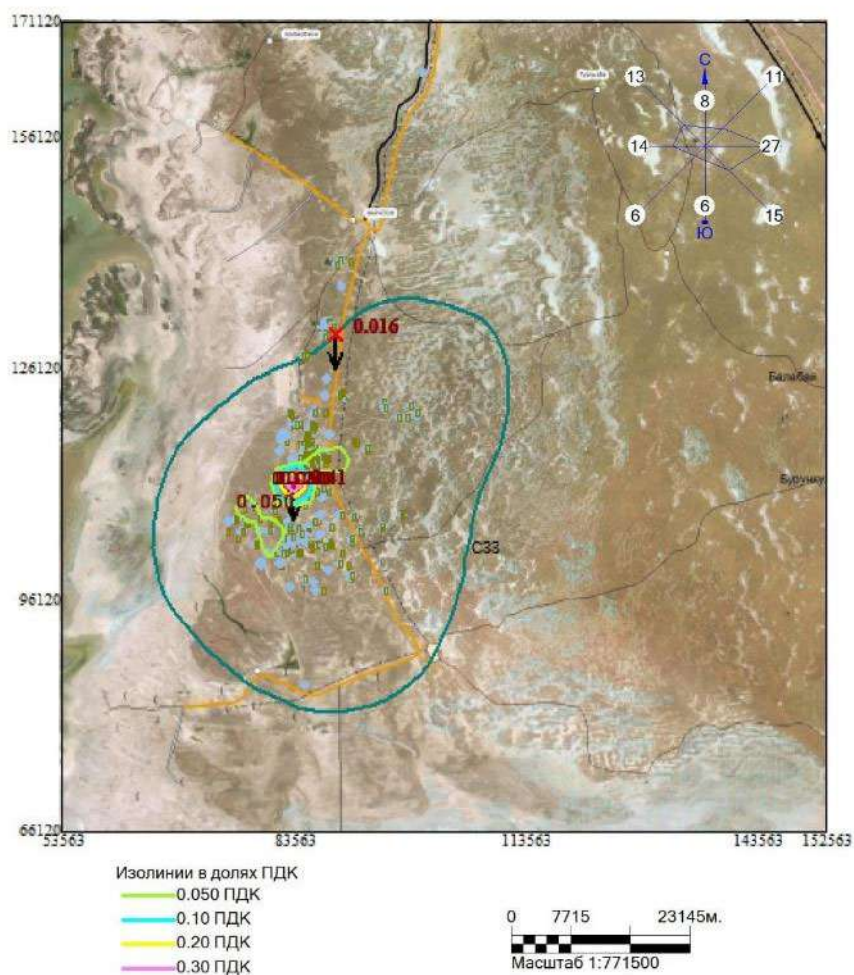
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1702 Бутилмеркаптан (103)



Макс концентрация 21.0383644 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

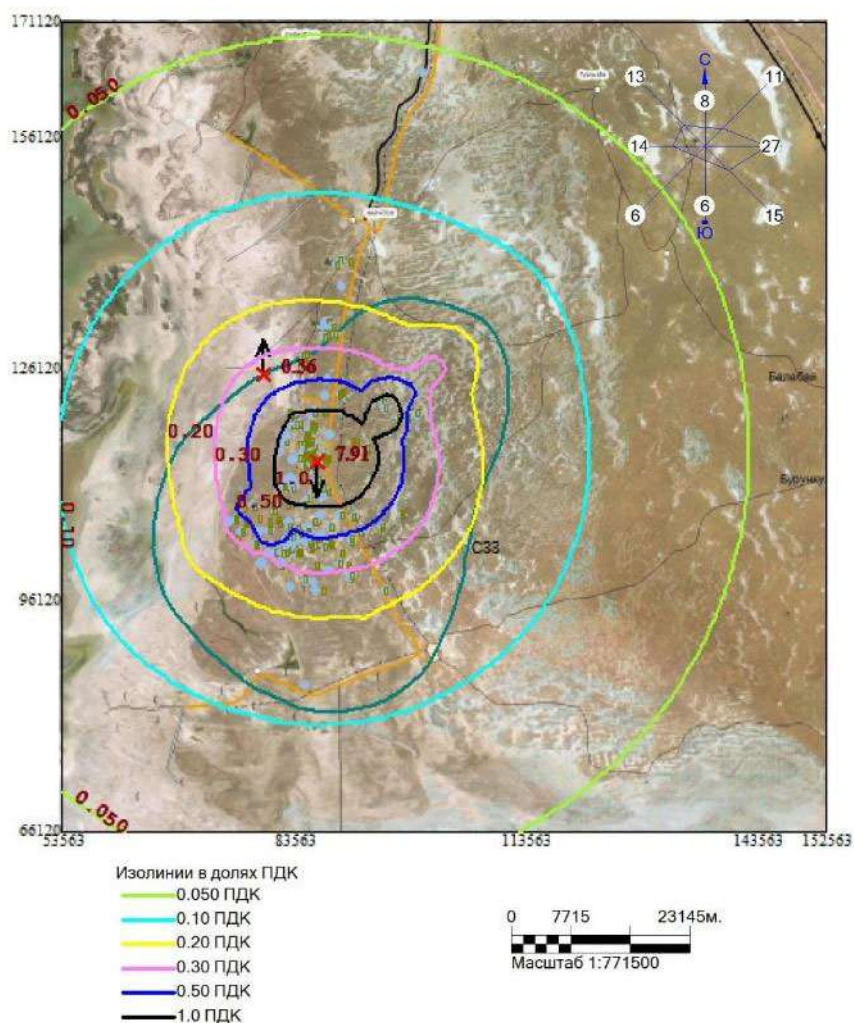
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1715 Метилмеркаптан (339)



Макс концентрация 0.4119282 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

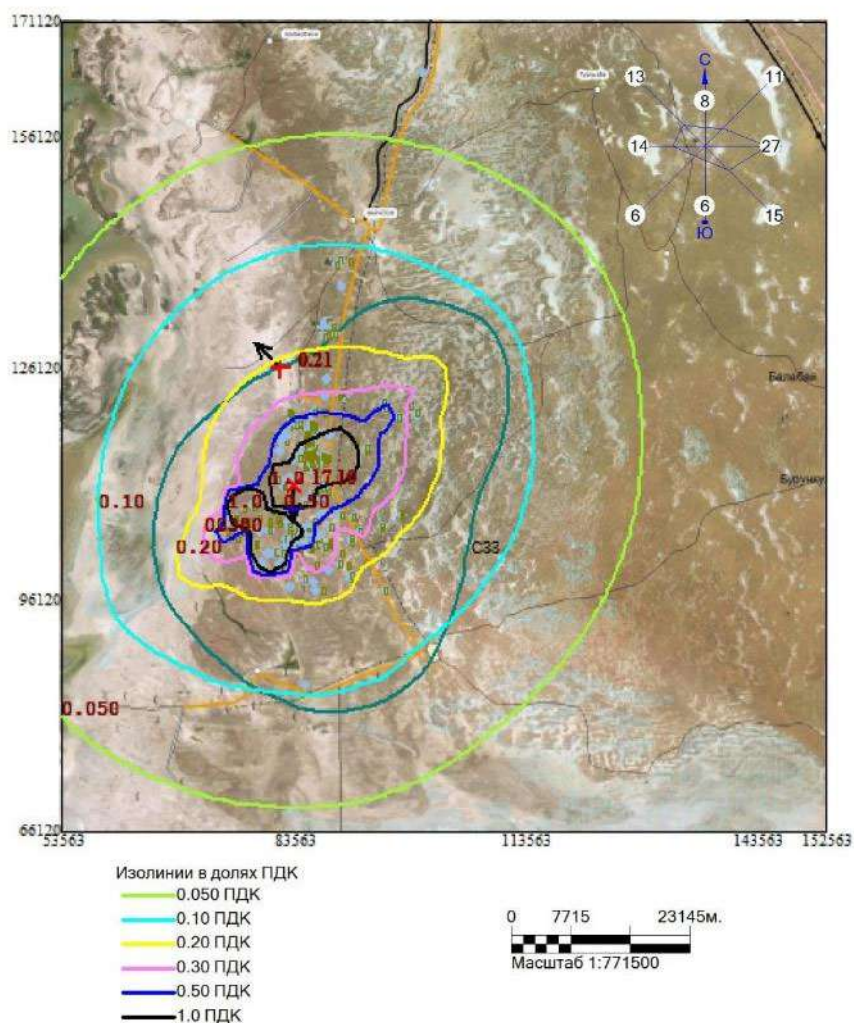
Город : 009 Тенгиз РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1720 Пропилмеркапан (471)



Макс концентрация 7.9139543 ПДК достигается в точке $x=86563$ $y=114120$
 При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 8.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

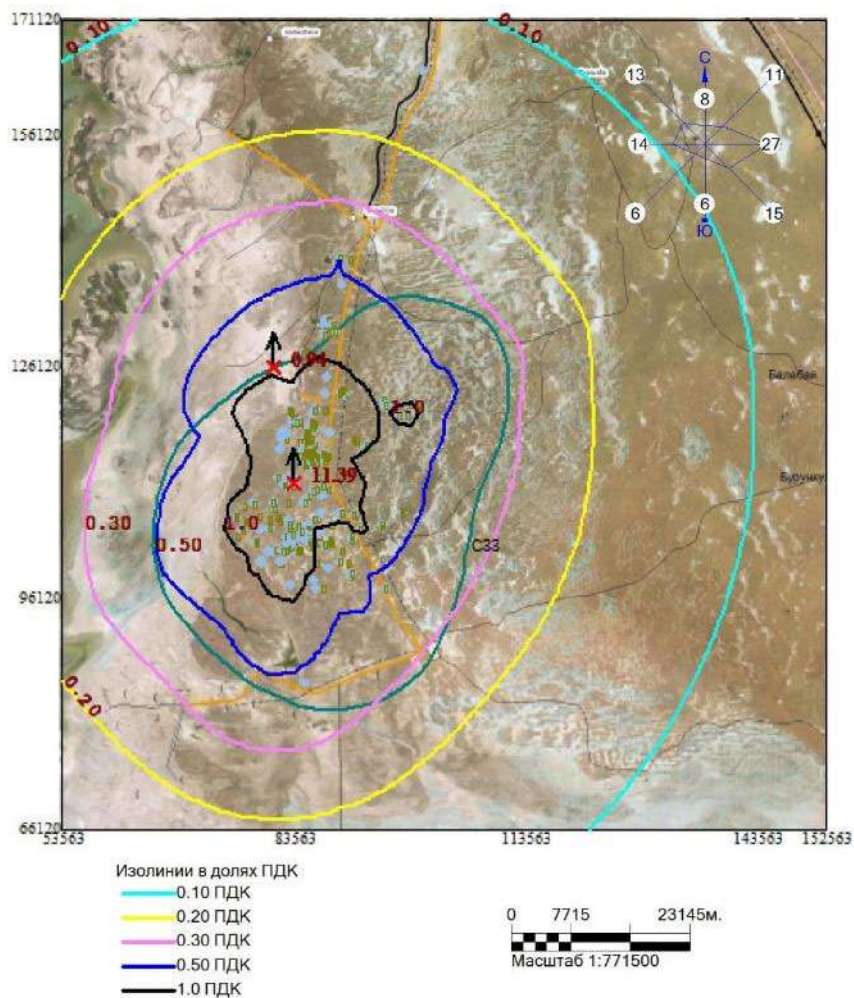
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1728 Этилмеркапан (668)



Макс концентрация 17.1039562 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

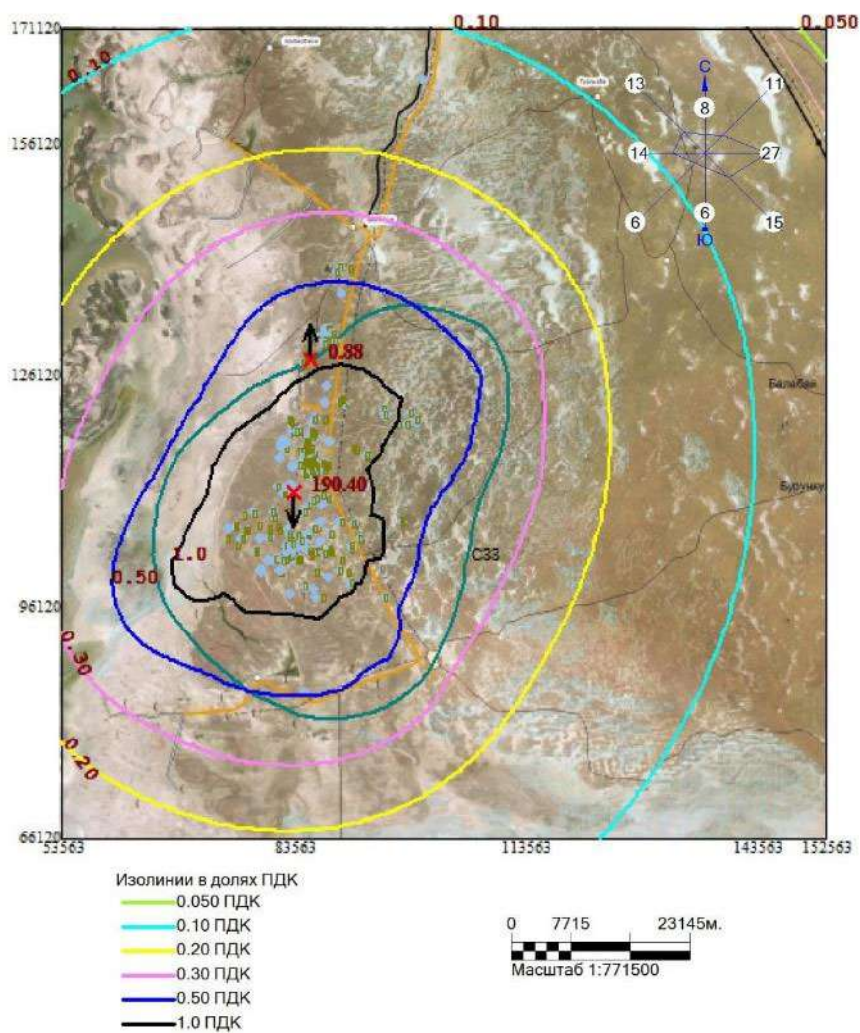
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Макс концентрация 11.3890553 ГДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2000_Вариант 8 Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1-9 Вариант 9. Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сухого газа при опрессовке и проверке сбросных систем ЗТП перед пуском с содержанием метана 66,78% (масс.) на Факел 53-X-1002.1 (ИЗА № 2002) и общим часовым расходом 5826,02 кг/ч (постоянные и периодический сбросы)

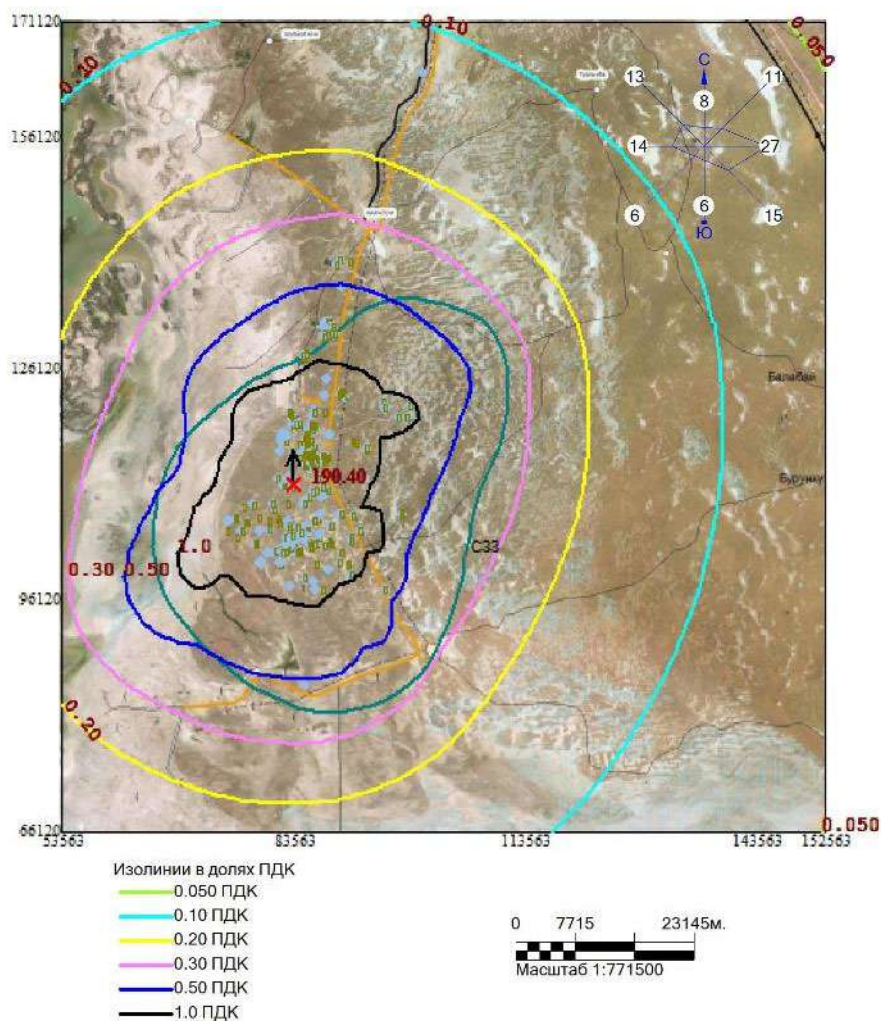
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)	1068.329	10.02209	0.787508	0.041196	0.790075	476	0.2	2
0304	Азота оксид (6)	82.523	0.809666	0.063987	0.003343	0.064183	434	0.4	3
0328	Сажа (583)	231.6076	1.142528	0.117096	0.001837	0.045761	380	0.15	3
0330	Сера диоксид (516)	103.3944	1.366962	0.257007	0.013539	0.256685	431	0.5	3
0333	Сероводород (518)	> 10000	190.3908	0.644429	0.033928	0.608958	455	0.008	2
0337	Углерод оксид (584)	43.2778	0.400915	0.042376	0.002099	0.035214	493	5	4
0410	Метан (727*)	2.0175	0.130239	0.005235	0.000096	0.004333	78	50	-
1702	Бутилмеркаптан (103)	1750.195	21.03836	0.081302	0.005645	0.079057	142	0.0004	3
1715	Метилмеркаптан (339)	69.0931	0.411928	0.016307	0.000306	0.004681	255	0.006	4
1720	Пропилмеркаптан (471)	1343.793	7.913954	0.363099	0.021674	0.3606	144	0.00015	3
1728	Этилмеркаптан (668)	3269.902	17.10395	0.21383	0.014168	0.214159	246	0.00005	3
6007	0301 + 0330	1171.723	11.38905	0.927792	0.0538	0.858981	481		
6044	0330 + 0333	> 10000	190.3995	0.855813	0.047467	0.831888	829		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

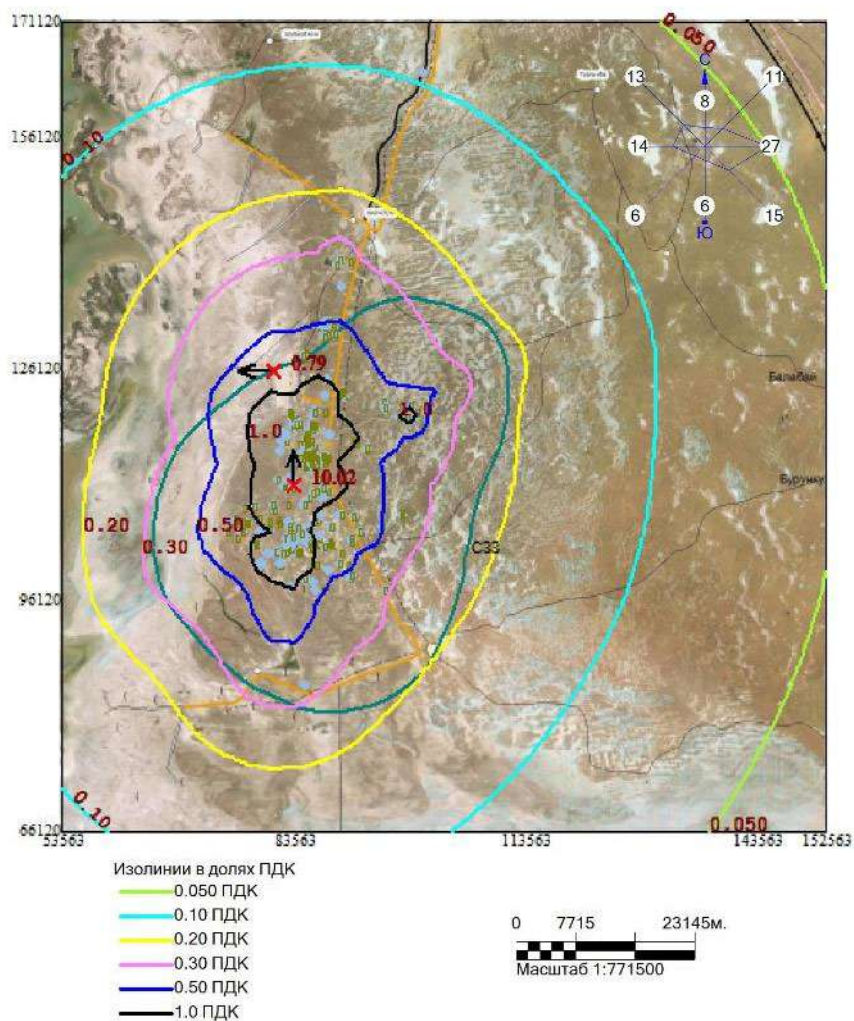
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

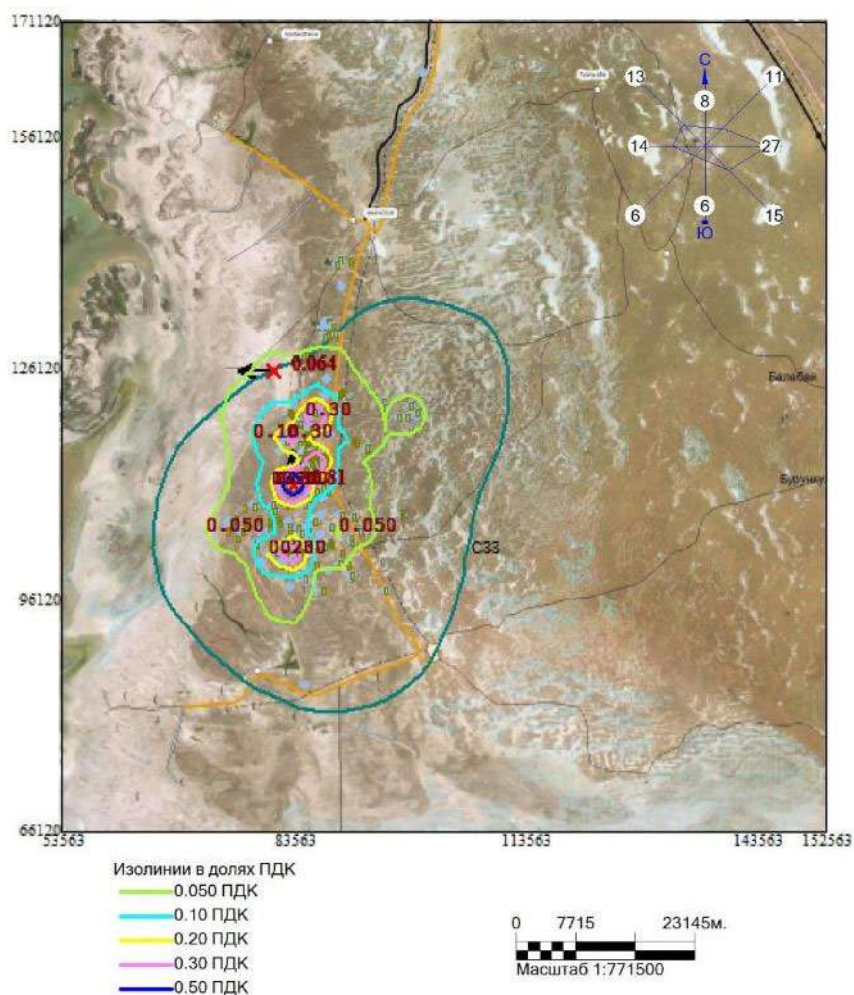
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота диоксид (4)



Макс концентрация 10.02209 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

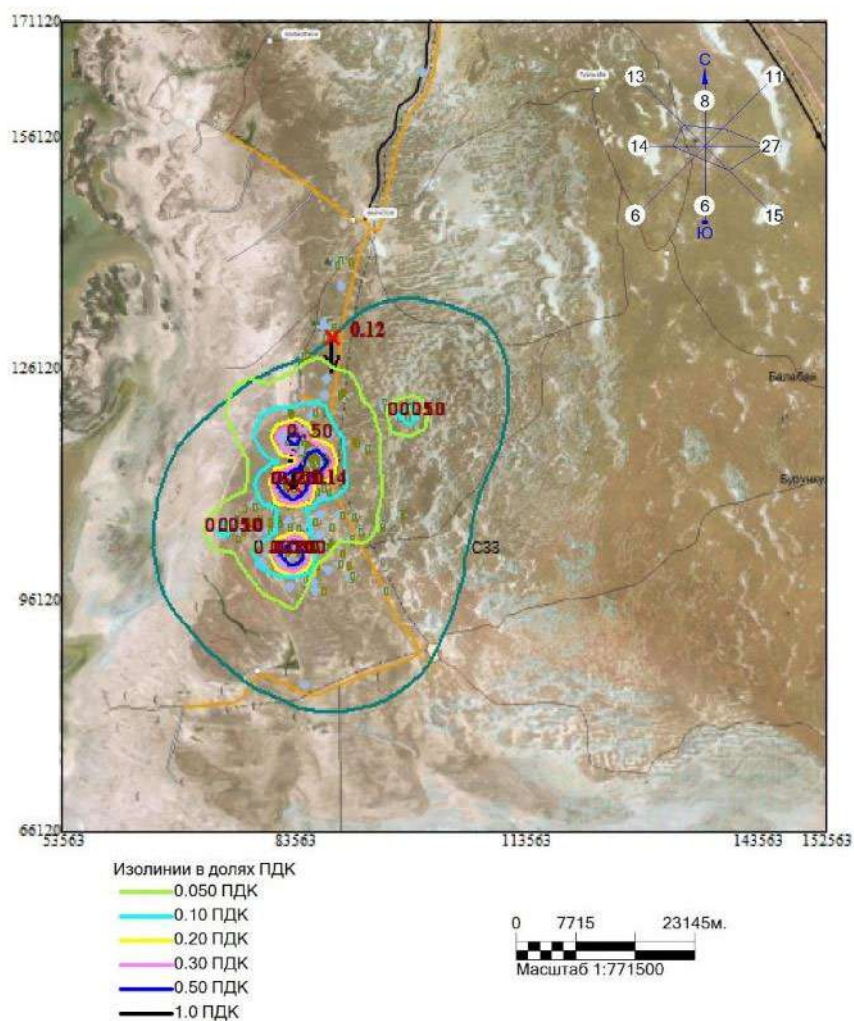
Город : 009 Тенгиз РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС_ПРМ_ЗТП_2002_Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)



Макс концентрация 0.8096665 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

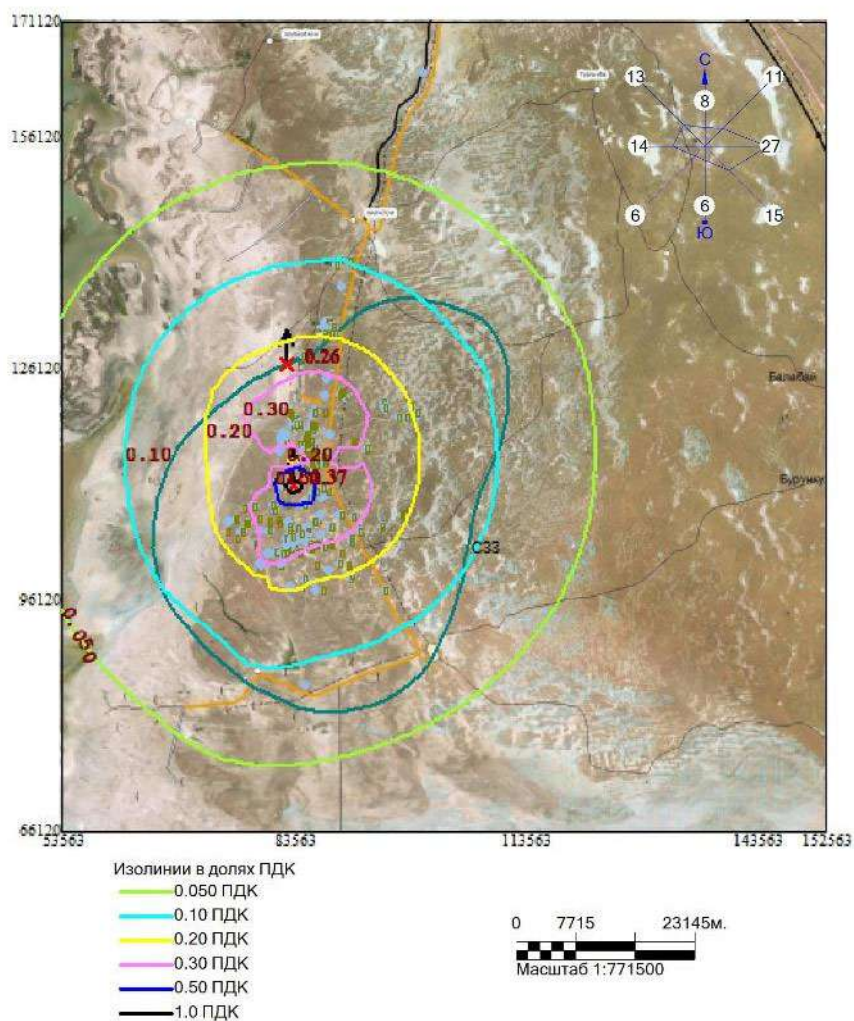
Город : 009 Тенгиз РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2002_Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Сажа (583)



Макс концентрация 1.1425282 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 5.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

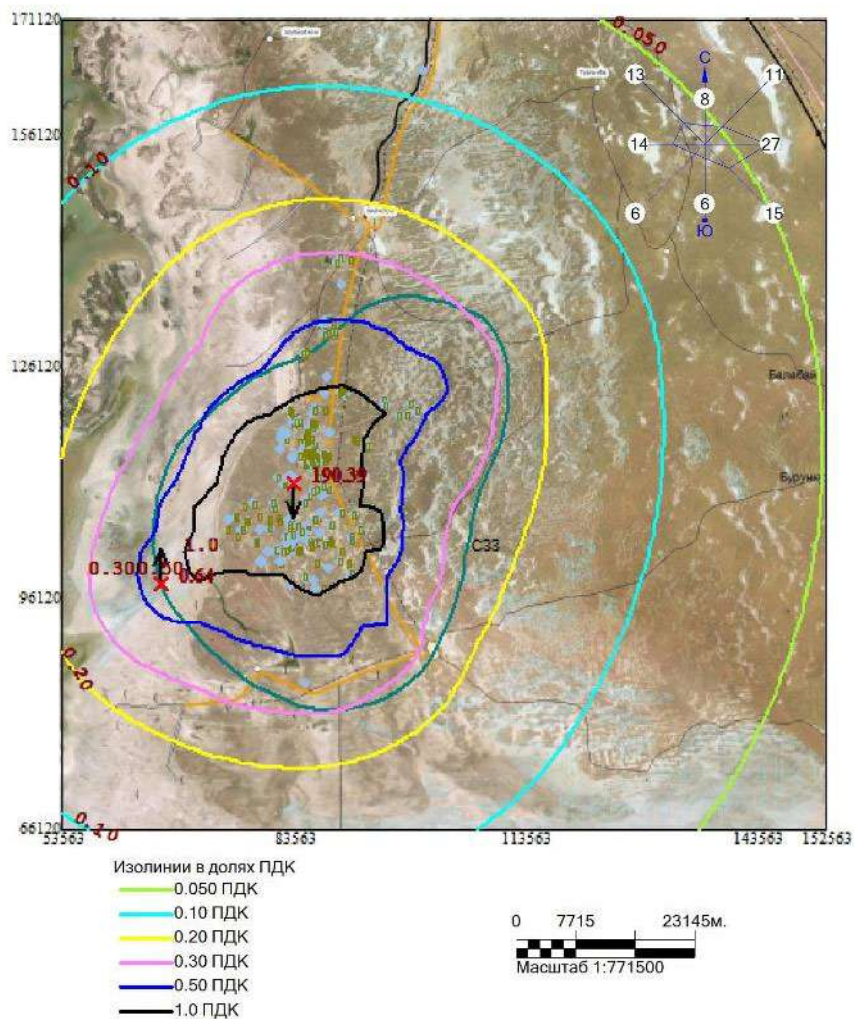
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (516)



Макс концентрация 1.3669622 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

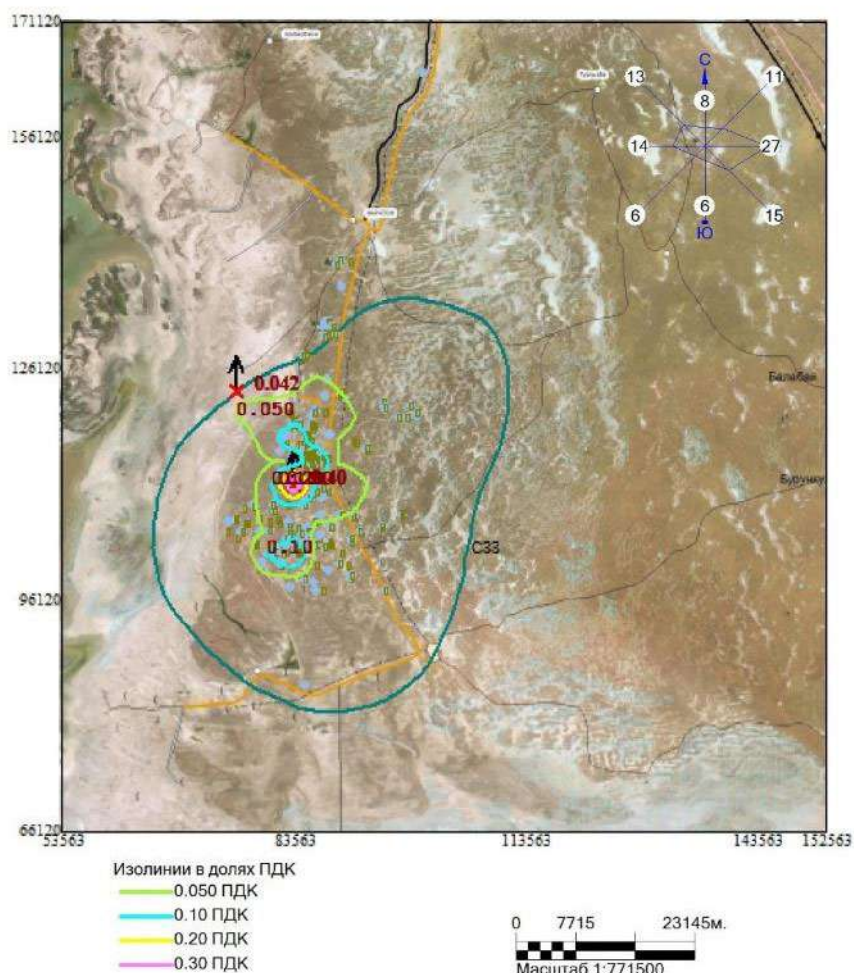
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (518)



Макс концентрация 190.3908386 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

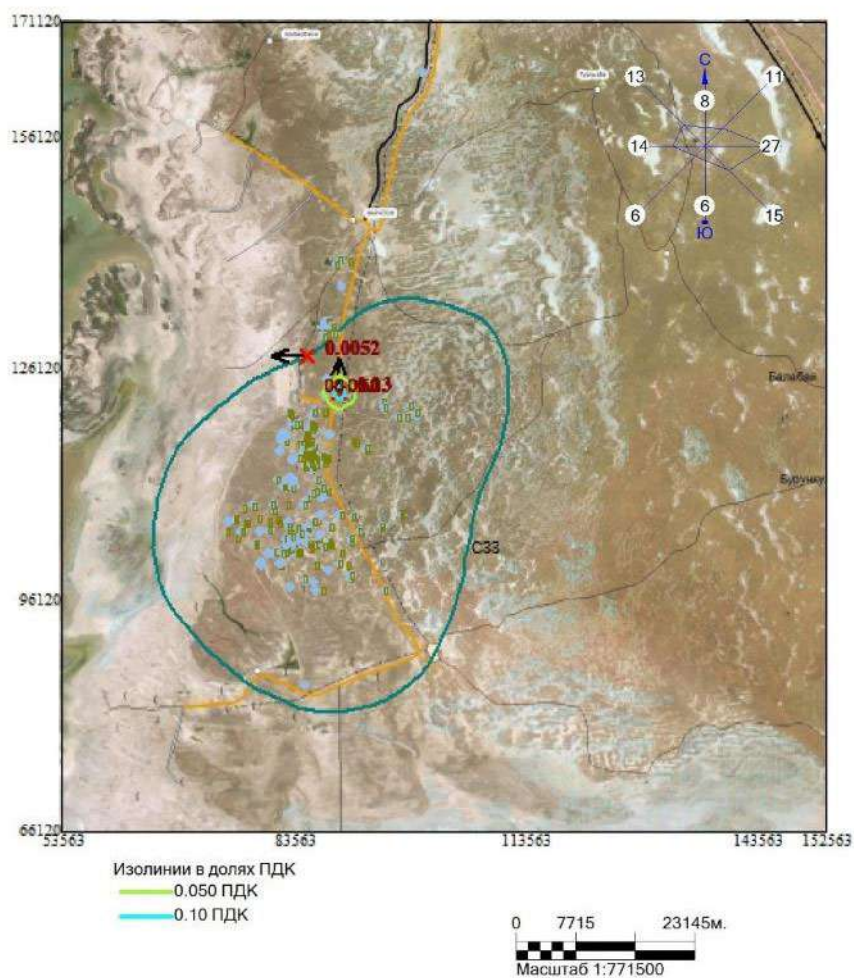
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз, РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2002_Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (584)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

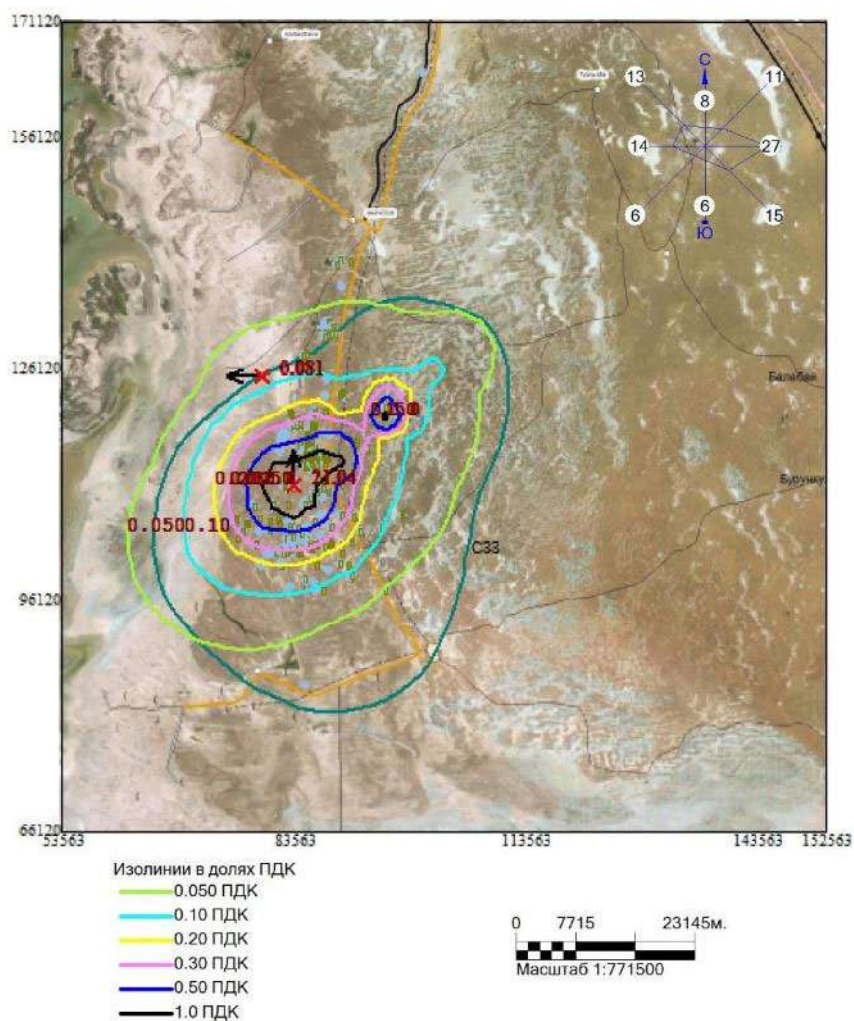
Город : 009 Тенгиз РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС_ПРМ_ЗТП_2002_Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



Макс концентрация 0.1302389 ПДК достигается в точке $x=89563$ $y=123120$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 3.37 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

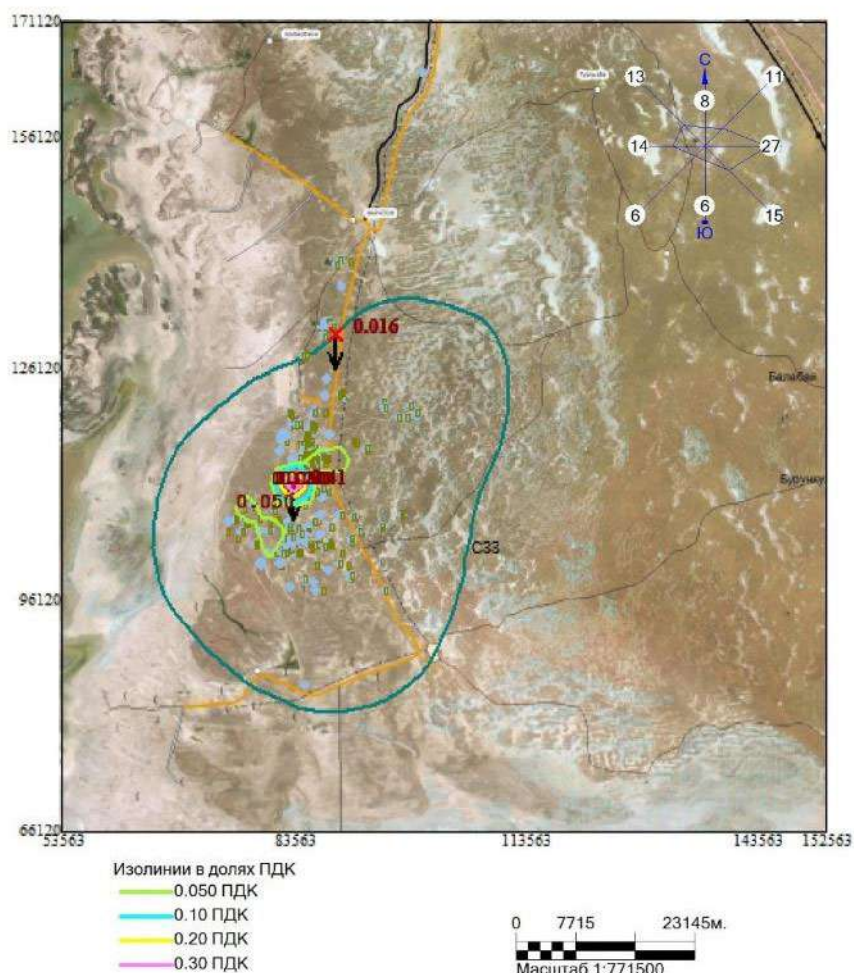
Город : 009 Тенгиз, РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2002_Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1702 Бутилмеркаптан (103)



Макс концентрация 21.0383644 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

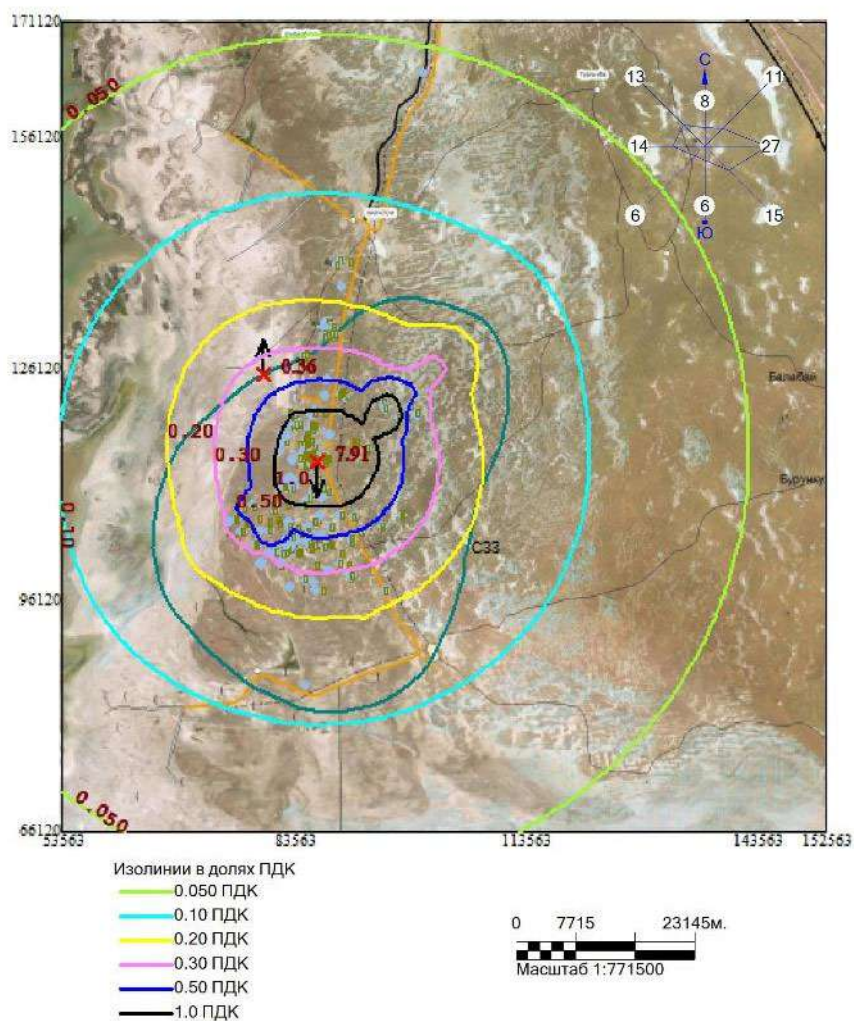
Город : 009 Тенгиз, РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗТП_2002_Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1715 Метилмеркаптан (339)



Макс концентрация 0.4119282 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

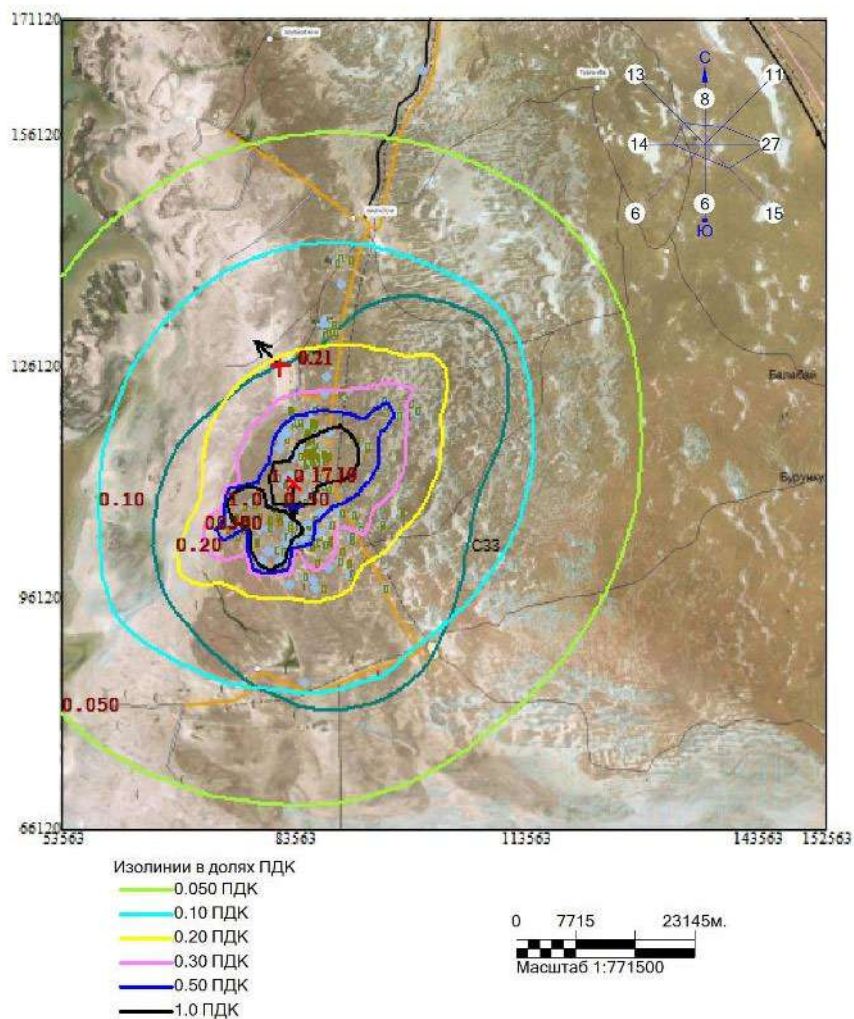
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1720 Пропилмеркаптан (471)



Макс концентрация 7.9139543 ПДК достигается в точке $x=86563$ $y=114120$
 При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 8.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

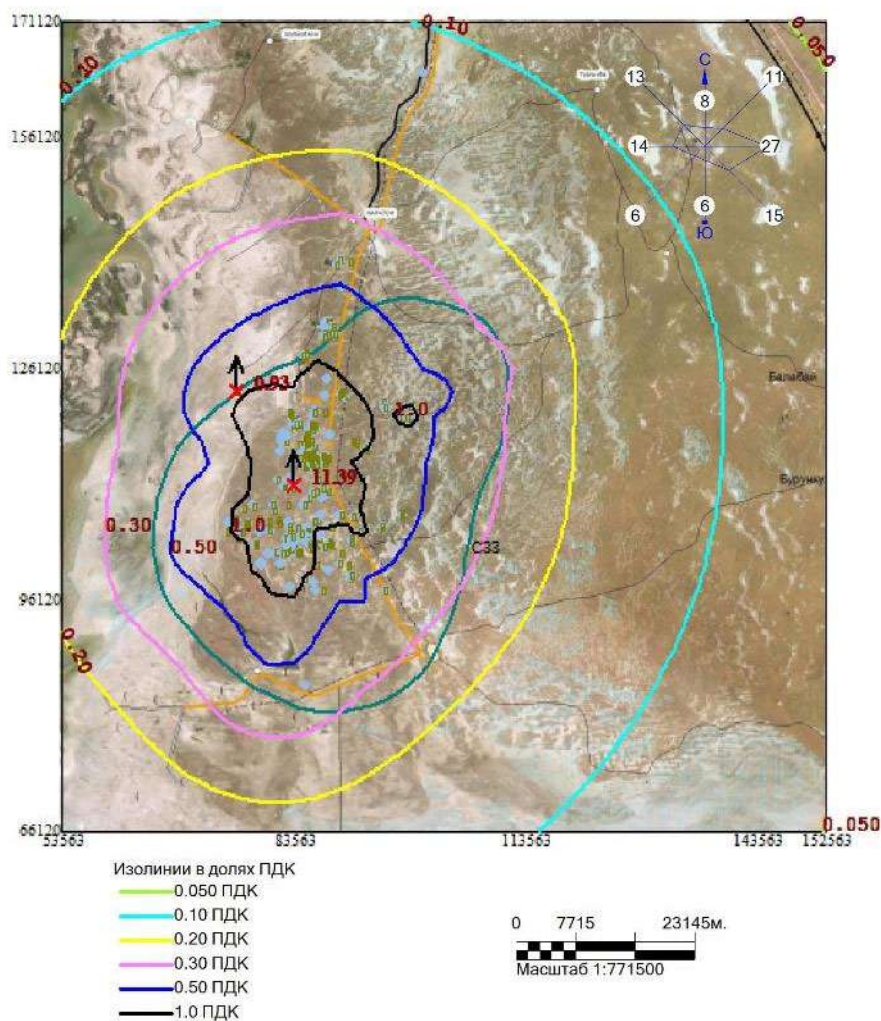
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1728 Этилмеркаптан (668)



Макс концентрация 17.1039562 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

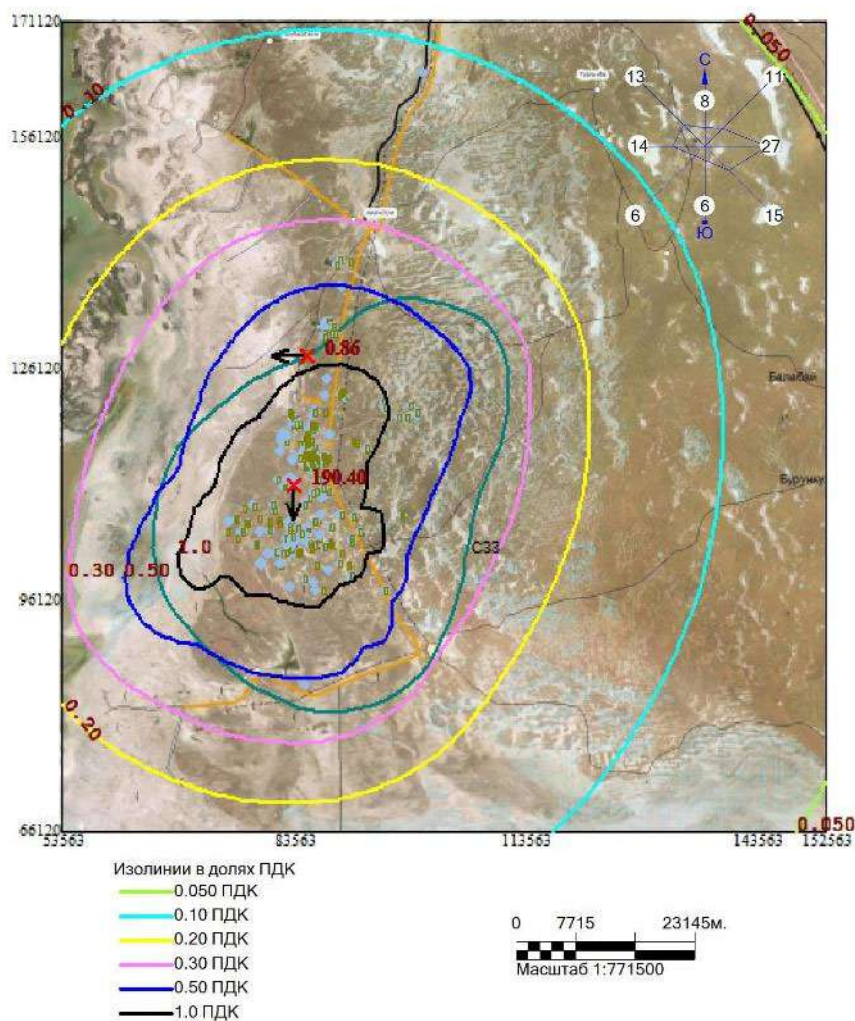
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Макс концентрация 11.3890553 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0005 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗТП 2002 Вариант 9 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1-10 Вариант 10. Регламентный режим работы всех стационарных источников с учетом периодического сброса (V6) сухого газа при операциях по наладке и настройке режимных параметров и подготовке к ремонтным работам с содержанием метана 66,78% (масс.) на Факел 57-X-1004.1 (ИЗА № 2100) и общим часовым расходом 110131,8 кг/ч (постоянные и периодический сбросы)

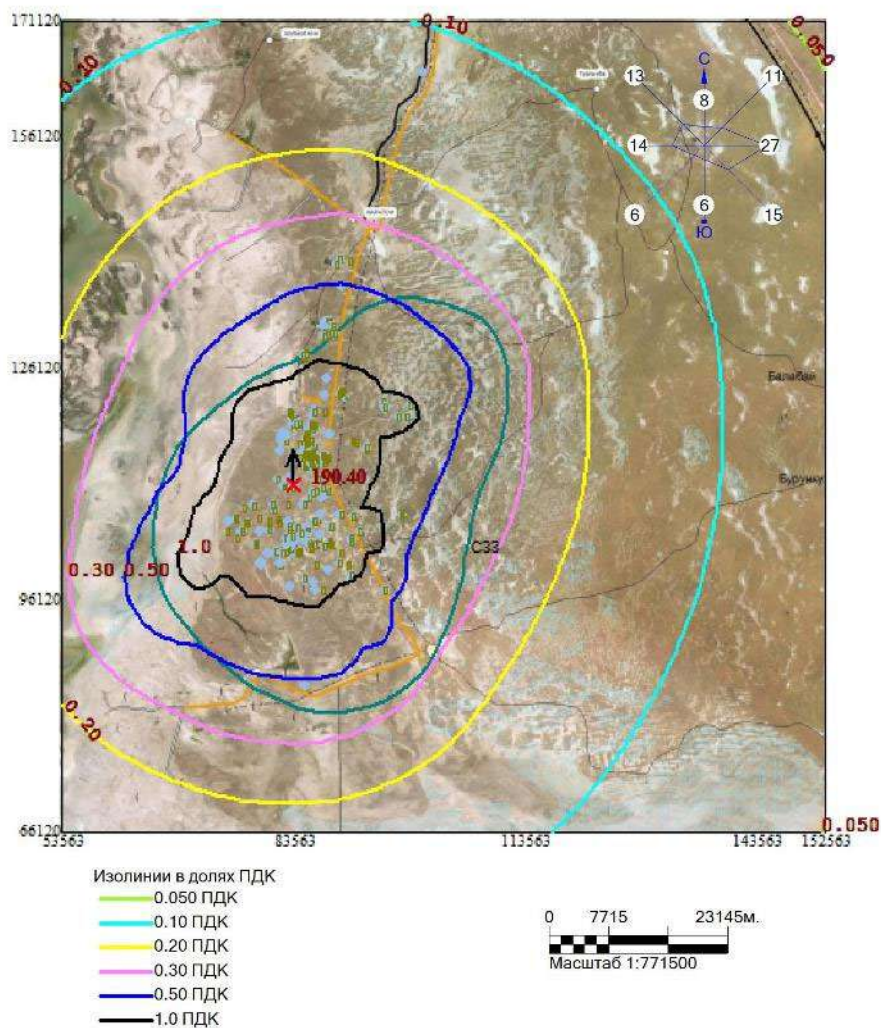
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)	1068.342	10.02209	0.787304	0.041203	0.789929	476	0.2	2
0304	Азота оксид (6)	82.524	0.809666	0.06397	0.003345	0.064171	434	0.4	3
0328	Сажа (583)	231.6506	1.142528	0.117096	0.00205	0.046648	380	0.15	3
0330	Сера диоксид (516)	103.3947	1.366962	0.257007	0.013544	0.256684	431	0.5	3
0333	Сероводород (518)	> 10000	190.3908	0.644429	0.033928	0.608958	455	0.008	2
0337	Углерод оксид (584)	43.2821	0.400915	0.042376	0.002169	0.03521	493	5	4
0410	Метан (727*)	2.0176	0.130239	0.005235	0.000096	0.004333	78	50	-
1702	Бутилмеркаптан (103)	1750.195	21.03836	0.081302	0.005645	0.079057	142	0.0004	3
1715	Метилмеркаптан (339)	69.0931	0.411928	0.016307	0.000307	0.004681	255	0.006	4
1720	Пропилмеркаптан (471)	1343.793	7.913954	0.363099	0.021674	0.3606	143	0.00015	3
1728	Этилмеркаптан (668)	3269.902	17.10395	0.21383	0.014171	0.214159	246	0.00005	3
6007	0301 + 0330	1171.737	11.38905	0.927792	0.05381	0.858832	481		
6044	0330 + 0333	> 10000	190.3995	0.855816	0.047471	0.831894	829		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

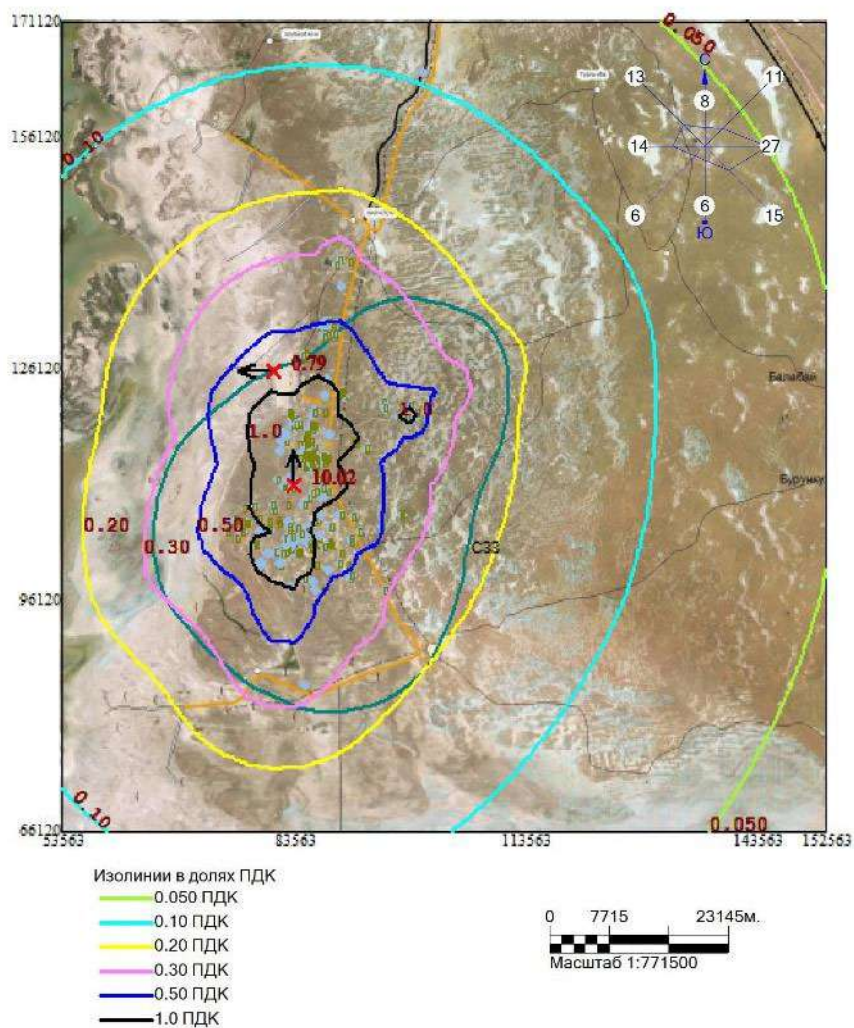
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

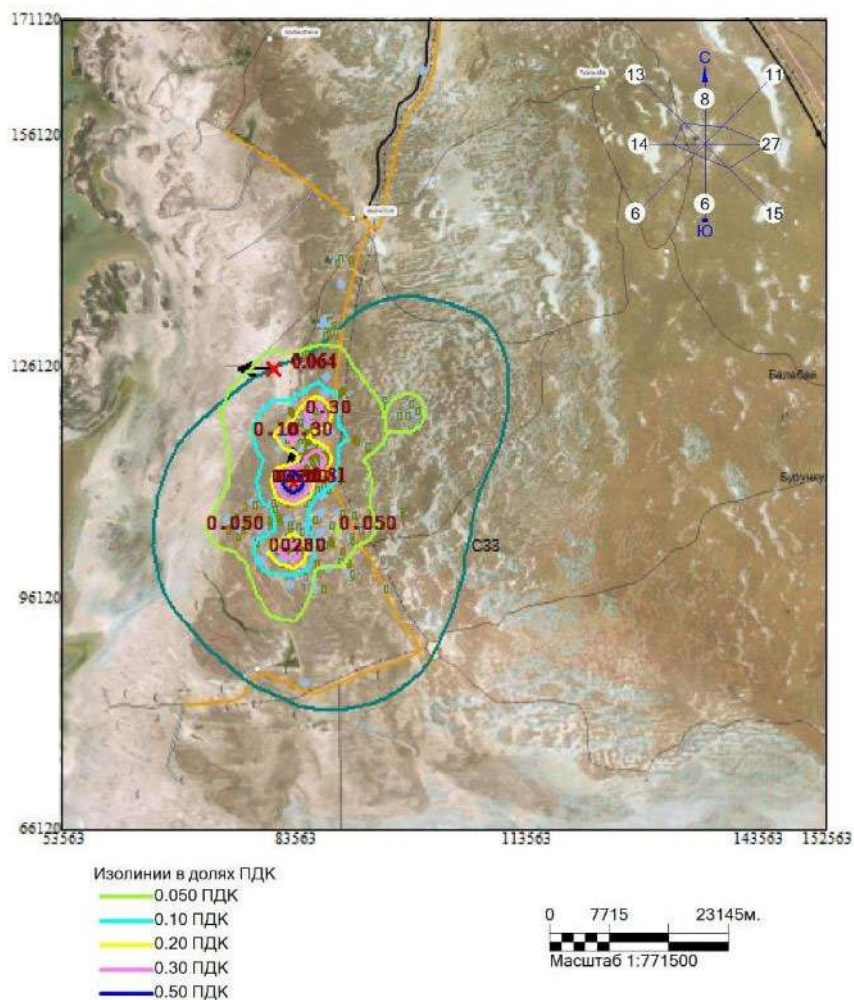
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота диоксид (4)



Макс концентрация 10.02209 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

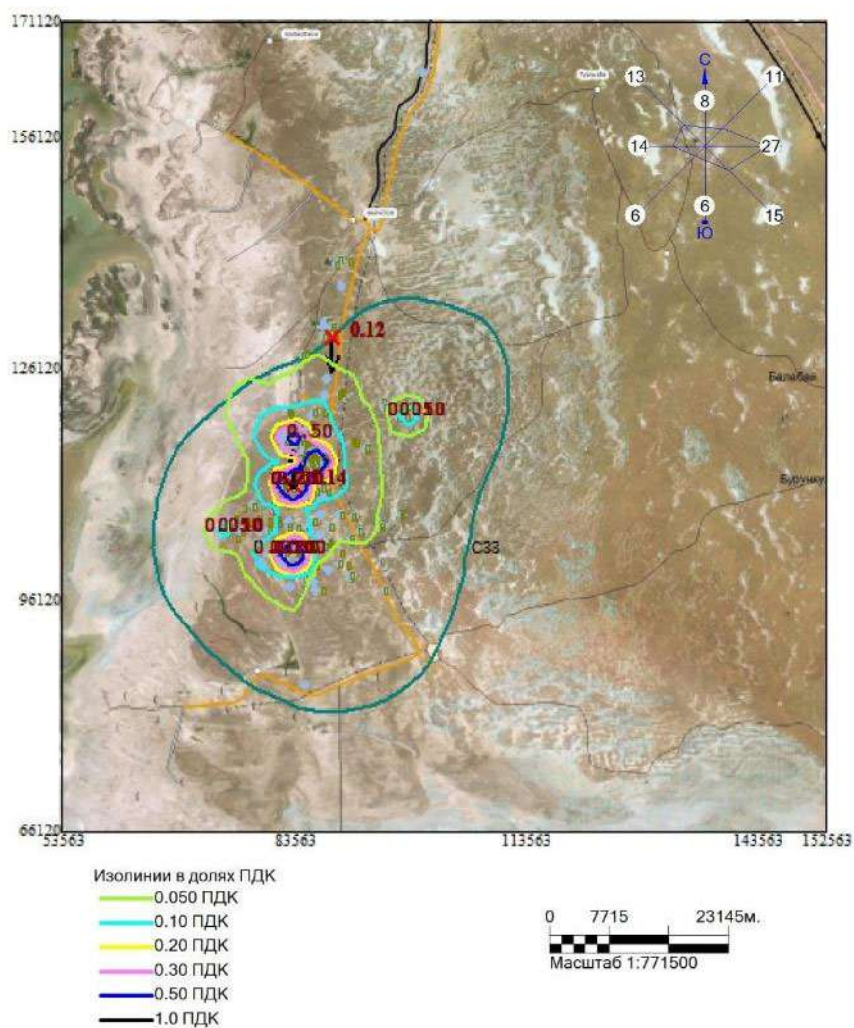
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗСГТП_ИЗА 2100-2101_Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)



Макс концентрация 0.8096665 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м , высота 105000 м ,
 шаг расчетной сетки 3000 м , количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

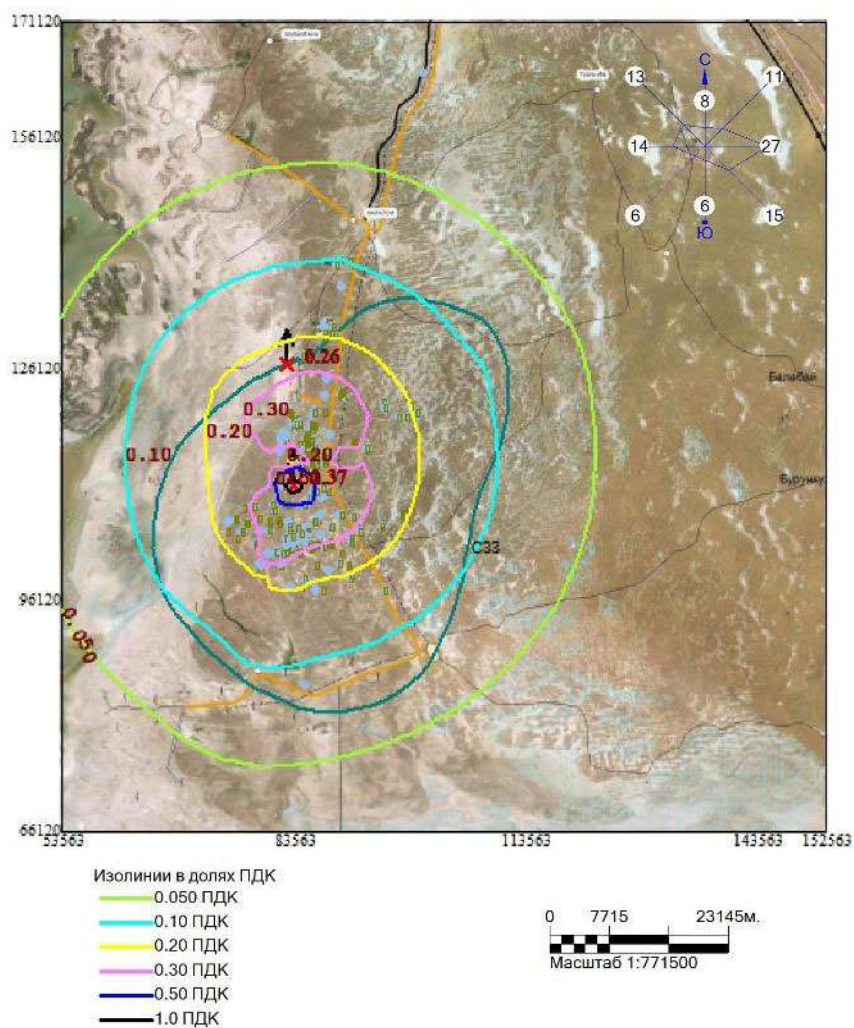
Город : 009 Тенгиз РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС_ПРМ_ЗСГТП_ИЗА 2100-2101_Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Сажа (583)



Макс концентрация 1.1425282 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 5.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

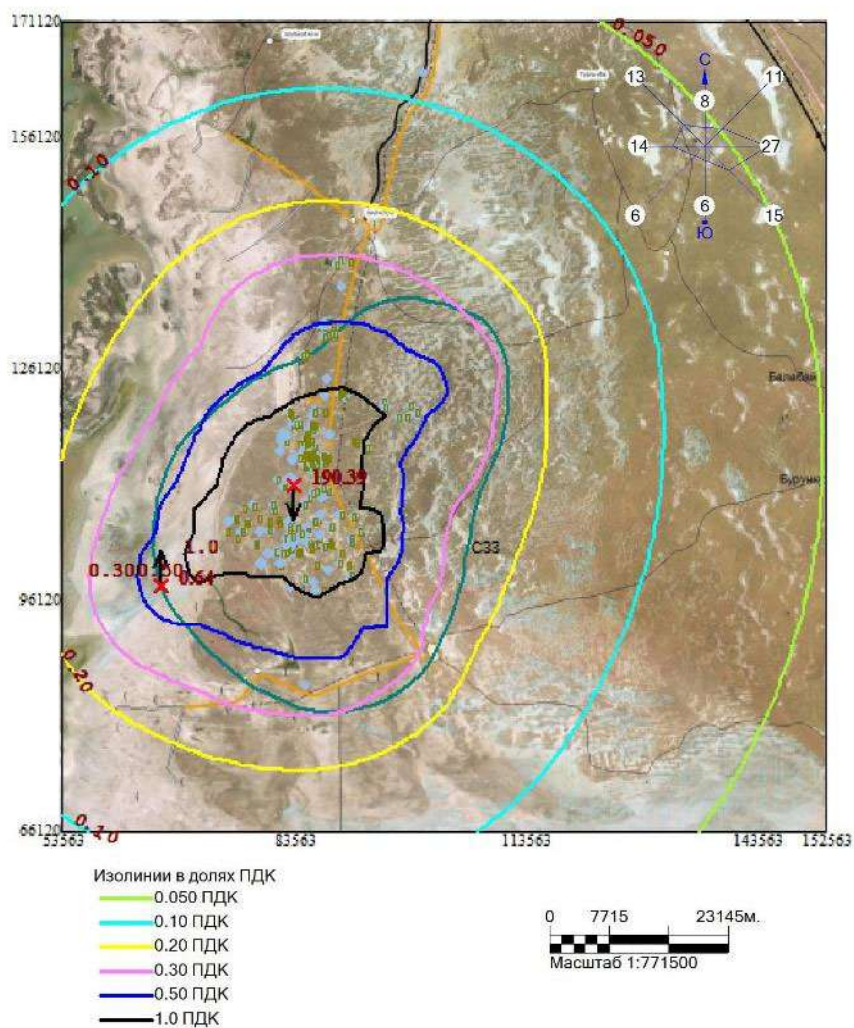
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (516)



Макс концентрация 1.3669622 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

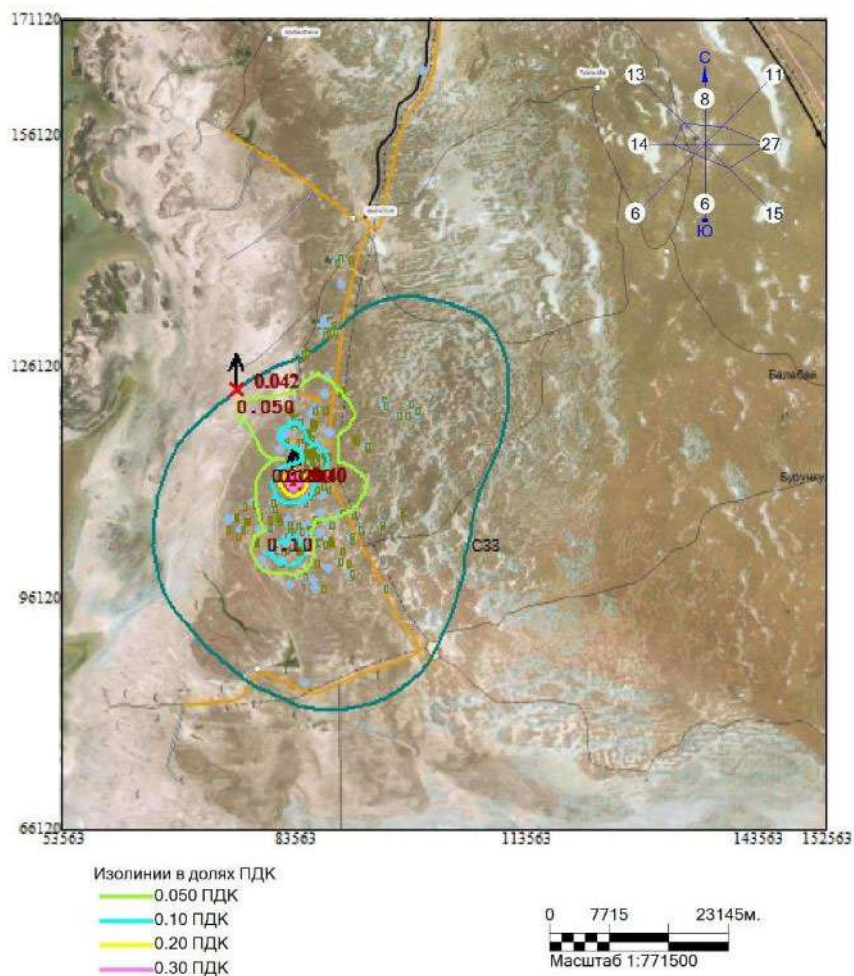
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (518)



Макс концентрация 190.3908386 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

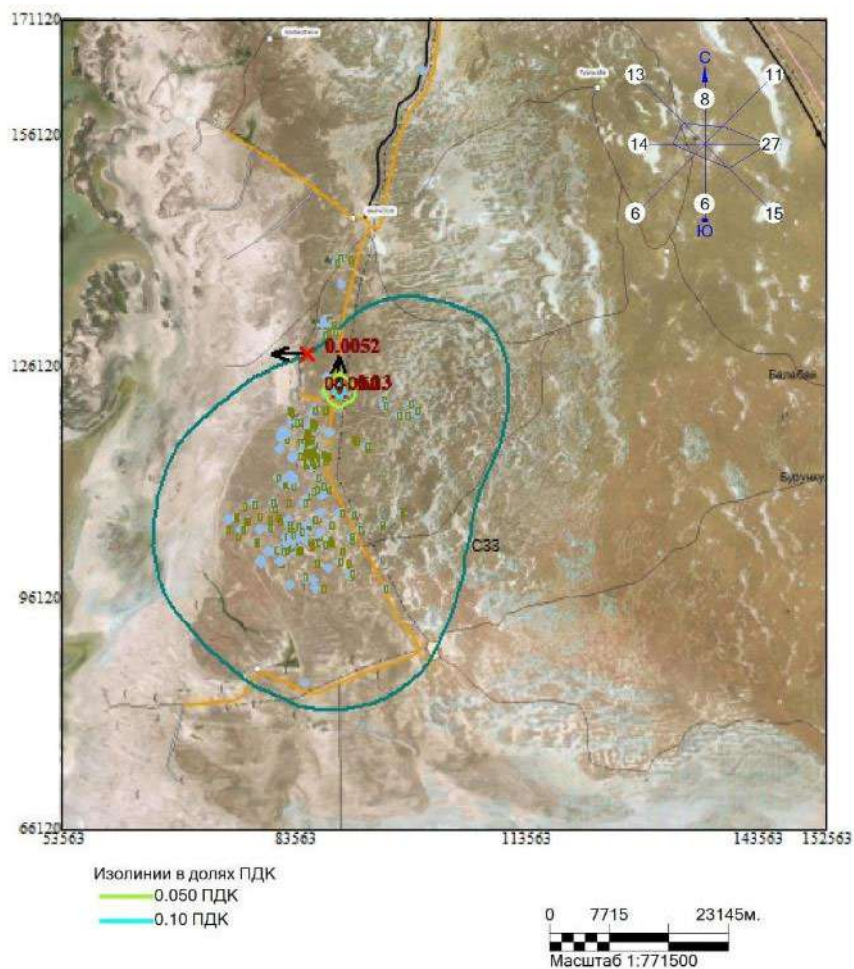
Город : 009 Тенгиз, РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето, ОВОС, ПРМ, ЗСГТП, ИЗА 2100-2101, Вариант 10, Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 0.4009145 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м , высота 105000 м ,
 шаг расчетной сетки 3000 м , количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

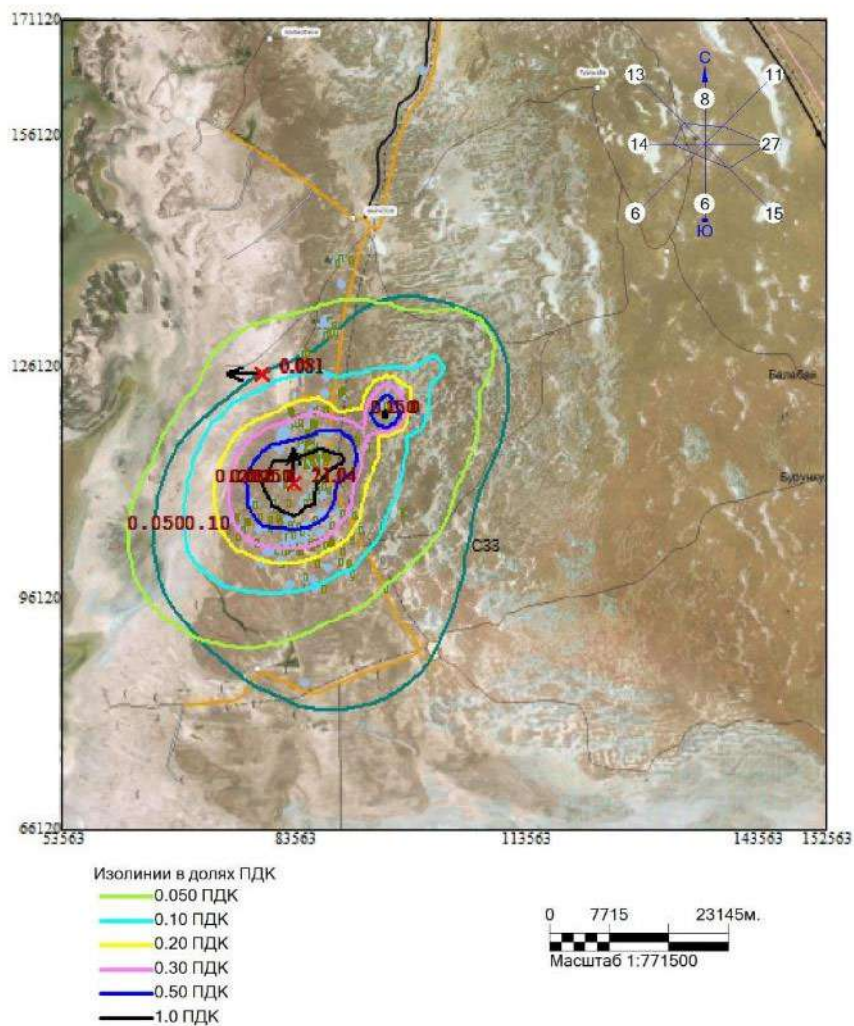
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗСГТП_ИЗА 2100-2101_Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



Макс концентрация 0.1302389 ПДК достигается в точке $x = 89563$ $y = 123120$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 3.37 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

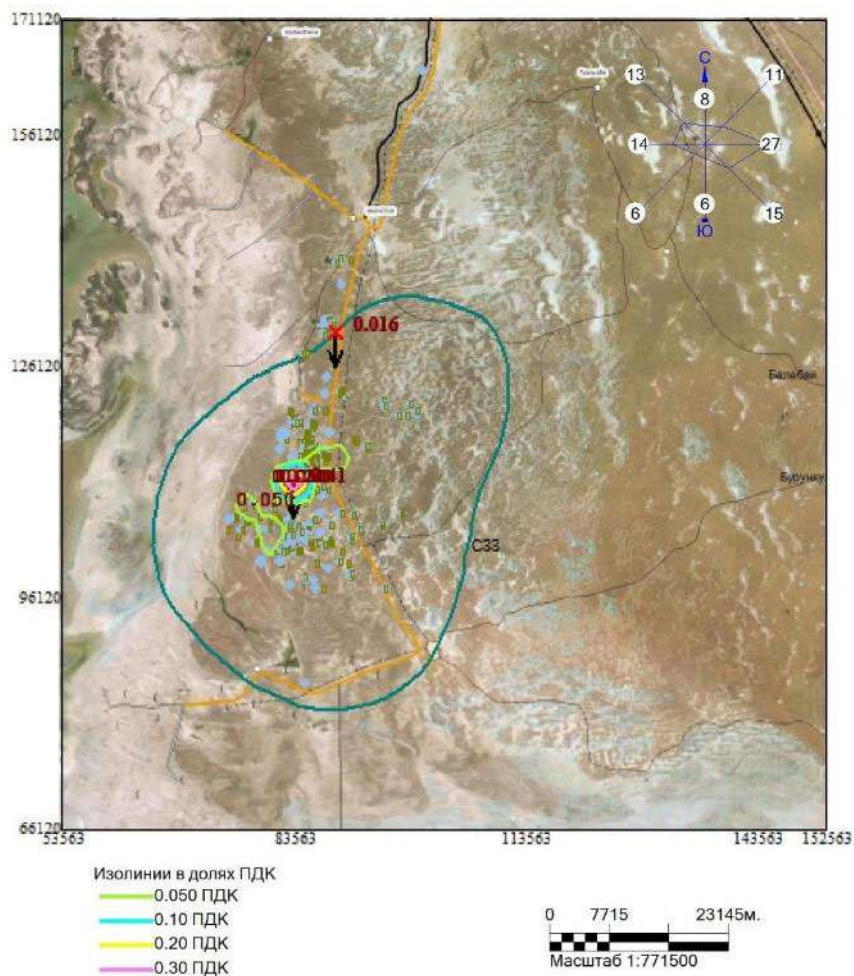
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗСГТП_ИЗА 2100-2101_Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1702 Бутилмеркаптан (103)



Макс концентрация 21.0383644 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м , высота 105000 м ,
 шаг расчетной сетки 3000 м , количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

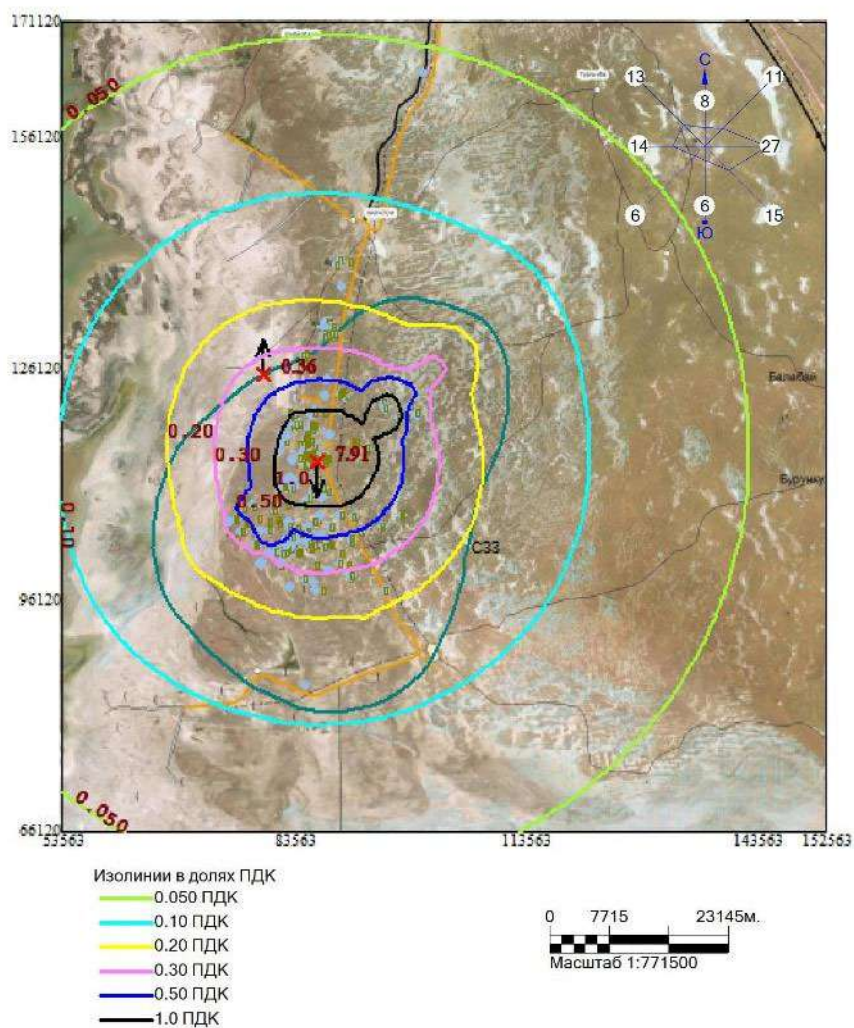
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето_ОВОС_ПРМ_ЗСГТП_ИЗА 2100-2101_Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1715 Метилмеркаптан (339)



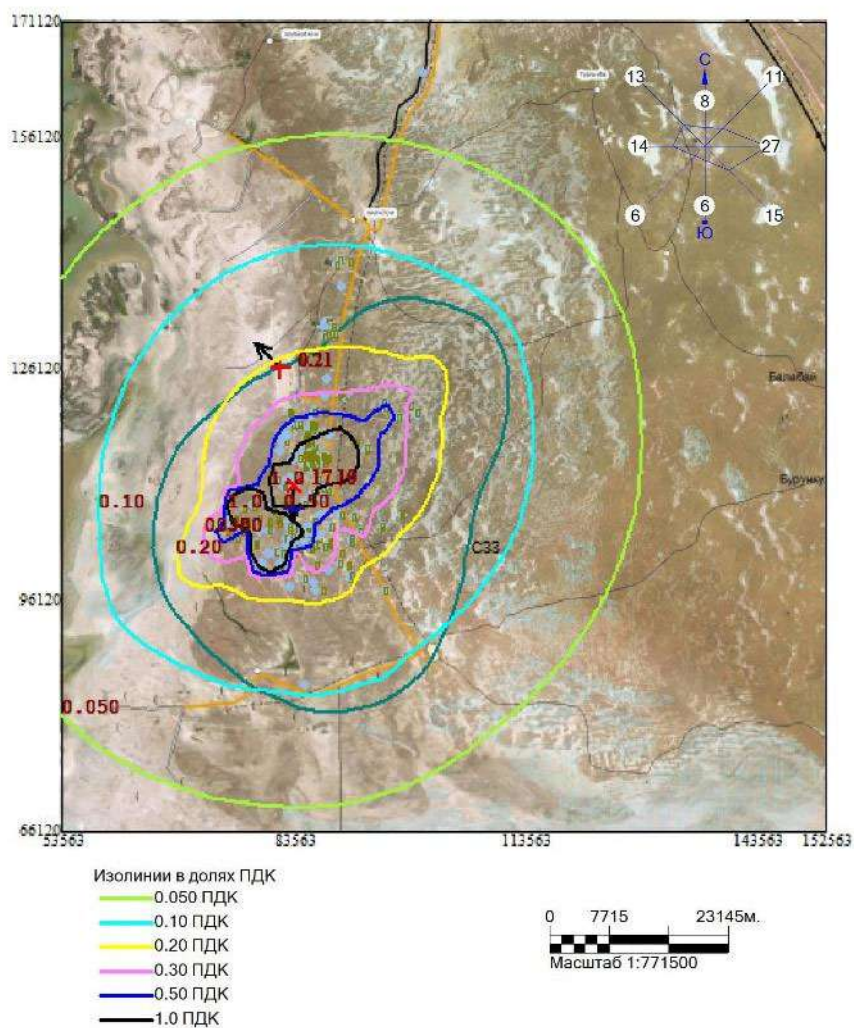
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1720 Пропилмеркаптан (471)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

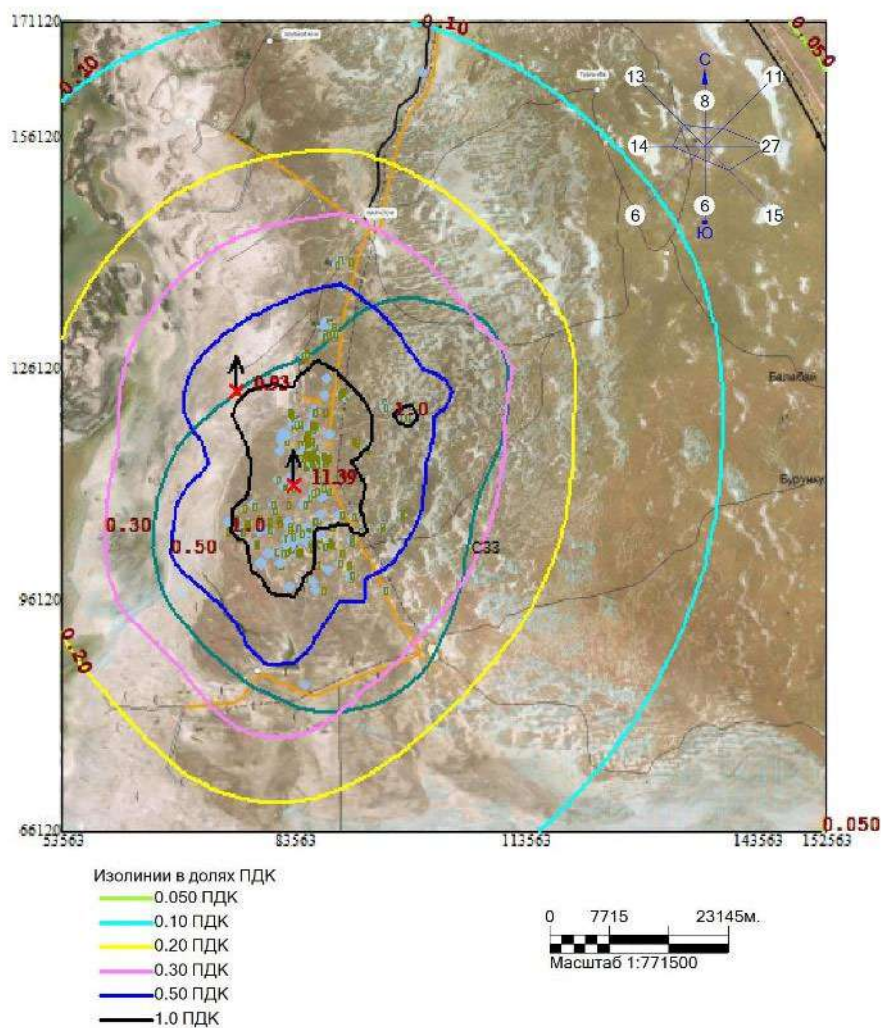
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1728 Этилмеркаптан (668)



Макс концентрация 17.1039562 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

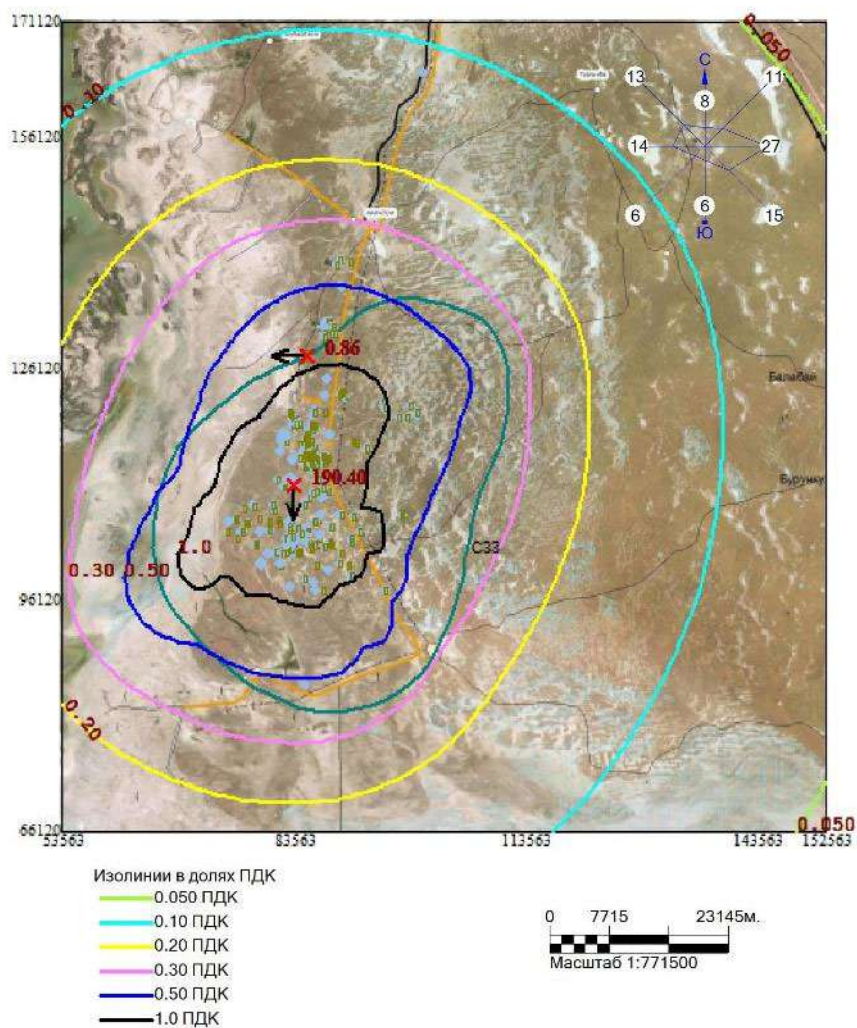
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Макс концентрация 11.3890553 ПДК достигается в точке $x = 83563$ $y = 111120$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34×36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0004 РР ТШО Лето ОВОС ПРМ ЗСГТП ИЗА 2100-2101 Вариант 10 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 190.3995667 ПДК достигается в точке $x=83563$ $y=111120$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 99000 м, высота 105000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 34*36
 Расчет на существующее положение.

Приложение 4.12.1-11 Среднегодовой режим работы всех стационарных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ на ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ПДКс.г., мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (20)	0.00058	0.000001	0	2	0.1000000*	0.01		2
0108	Барий сульфат (113*)	0.031249	0.00007	0.000008	3	0.1	0.0100000*		-
0113	Вольфрам триоксид (124)	0	0	0	1	1.5000000*	0.15		3
0123	Железа оксид (274)	0.046593	0.000465	0.000035	41	0.4000000*	0.04		3
0128	Кальций оксид (635*)	0	0	0	1	0.3	0.0300000*		-
0143	Марганец и его соединения (327)	0.036236	0.000617	0.000057	42	0.01	0.001		2
0146	Медь (II) оксид (329)	0.000065	0.000001	0	6	0.0200000*	0.002		2
0150	Натрий гидроксид (876*)	0.202918	0.001888	0.000135	10	0.01	0.0010000*		-
0154	Натрий гипохлорид (879*)	0.002171	0.000019	0.000001	2	0.1	0.0100000*		-
0158	Натрия сульфат (411)	0	0	0	1	0.3	0.1		3
0164	Никель оксид (420)	0.003913	0.000185	0.000005	5	0.0100000*	0.001		2
0168	Олово (II) оксид (446)	0	0	0	1	0.2000000*	0.02		3
0184	Свинец (513)	0.000162	0	0	2	0.001	0.0003		1
0203	Хром шестивалентный (647)	0.00014	0.000003	0	8	0.0150000*	0.0015		1
0287	Цинк карбонат /в пересчете на цинк/ (661)	0.000038	0	0	1	0.2000000*	0.02		4
0301	Азота диоксид (4)	2.210299	0.089301	0.005431	645	0.2	0.04		2
0302	Азотная кислота (5)	0.000202	0.001957	0	5	0.4	0.15		2
0303	Аммиак (32)	0.055648	0.00273	0.000108	21	0.2	0.04		4
0304	Азота оксид (6)	нет расч.	0.009736	0.0006	602	0.4	0.06		3
0316	Соляная кислота (163)	0.015375	0.000027	0.000002	4	0.2	0.1		2
0322	Серная кислота (517)	0.000789	0.000022	0.000002	10	0.3	0.1		2
0326	Озон (435)	0.000009	0	0	5	0.16	0.03		1
0328	Сажа (583)	0.117143	0.003877	0.000246	492	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (516)	0.408443	0.038521	0.003834	599	0.5	0.05		3
0331	Сера элементарная (1125*)	6.827744	0.040437	0.002626	11	0.07	0.0070000*		-
0333	Сероводород (518)	25.88837	0.474801	0.037942	452	0.008	0.0008000*		2
0334	Сероуглерод (519)	0.000083	0.000001	0	10	0.03	0.005		2
0337	Углерод оксид (584)	0.029061	0.001748	0.00015	662	5	3		4
0342	Фтористый водород (617)	0.002795	0.000035	0.000002	32	0.02	0.005		2
0344	Фториды неорганические (615)	0.002038	0.000007	0.000001	27	0.2	0.03		2
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.010116	0.097881	0.000002	5	0.02	0.0020000*		-
0370	Углерода сероокись (1295*)	0.003044	0.000125	0.000006	193	0.1	0.0100000*		-
0402	Бутан (99)	0	0	0	3	200	20.0000000*		4
0406	Полиэтен (989*)	0	0	0	1	0.1	0.0100000*		-
0410	Метан (727*)	0.044185	0.001922	0.000086	78	50	5.0000000*		-
0412	Изобутан (279)	0.000002	0	0	2	15	1.5000000*		4
0415	Углеводороды пр. C1-C5 (1502*)	0.03518	0.008561	0.000071	209	50	5.0000000*		-
0416	Углеводороды пр. C6-C10 (1503*)	0.020104	0.000715	0.00006	144	30	3.0000000*		-
0602	Бензол (64)	0.003048	0.000124	0.00001	69	0.3	0.1		2
0616	Ксилол (322)	0.598893	0.016903	0.000668	35	0.2	0.0200000*		3
0621	Толуол (558)	0.136476	0.002864	0.000238	86	0.6	0.0600000*		3

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

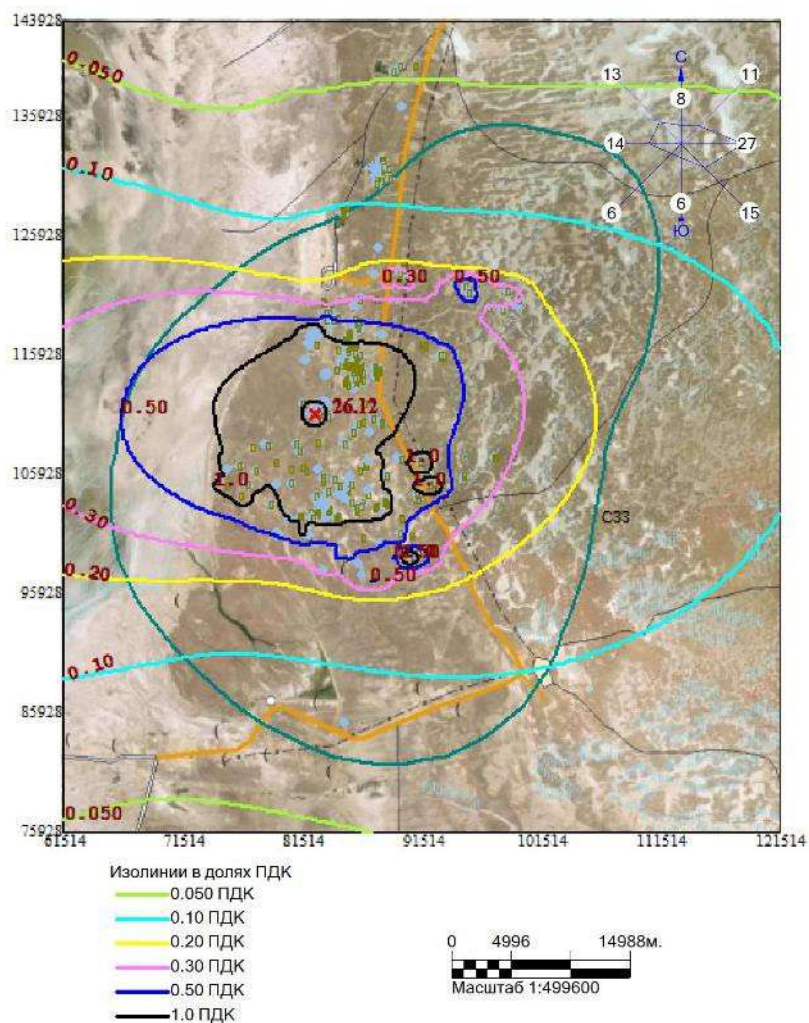
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ на ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ПДКс.г., мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0623	1,3,5-Триметилбензол (1238*)	0.033701	0.000048	0.000003	2	0.1	0.0100000*		-
0626	1,2,4-Триметилбензол (569)	0.078879	0.000207	0.000015	8	0.04	0.015		2
0627	Этилбензол (675)	0.199354	0.008812	0.000435	6	0.02	0.0020000*		3
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.126238	0.003979	0.000207	302	0.0000100*	0.000001		1
0708	Нафталин (416)	0.243735	0.002608	0.000187	4	0.007	0.0007000*		4
0827	Этиленхлорид (646)	0.000308	0	0	8	0.1000000*	0.01		1
0859	Дифторхлорметан (247)	0	0	0	1	100	10		4
0906	Углерод тетрахлорид (546)	0.000002	0	0	1	4	0.7		2
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (1203*)	0.000245	0.000089	0	2	2.5	0.2500000*		-
1023	Диэтиленгликоль (436)	0.000002	0	0	1	2.0000000*	0.2		4
1042	Бутиловый спирт (102)	0.068755	0.002369	0.000065	15	0.1	0.0100000*		3
1051	Изопропиловый спирт (469)	0.002616	0.000025	0.000002	1	0.6	0.0600000*		3
1052	Метанол (338)	0.03415	0.000333	0.000026	29	1	0.5		3
1061	Этиловый спирт (667)	0.000706	0.000042	0.000001	15	5	0.5000000*		4
1078	Этиленгликоль (1444*)	0.07816	0.000992	0.000079	21	1	0.1000000*		-
1119	Этилцеллозольв (1497*)	0.019026	0.000136	0.000003	8	0.7	0.0700000*		-
1210	Бутилацетат (110)	0.208306	0.00186	0.000178	17	0.1	0.0100000*		4
1240	Этилацетат (674)	0.02092	0.000125	0.000014	5	0.1	0.0100000*		4
1317	Ацетальдегид (44)	0.00042	0.000118	0.000001	1	0.01	0.0010000*		3
1325	Формальдегид (609)	0.13404	0.004876	0.000282	301	0.05	0.01		2
1328	Пентандиаль (941*)	0.004239	0.000037	0.000002	1	0.03	0.0030000*		-
1334	3-Фенилпропеналь (1311*)	0.12206	0.00118	0.000082	1	0.03	0.0030000*		-
1401	Ацетон (470)	0.063113	0.000576	0.000036	19	0.35	0.0350000*		4
1523	N,N-Диметилформамид (232)	0.008264	0.000127	0.000009	1	0.03	0.0030000*		2
1555	Уксусная кислота (586)	0.005281	0.000111	0.000008	9	0.2	0.06		3
1605	Диэтиленамидоксид (870*)	0.071269	0.000618	0.000039	1	0.01	0.0010000*		-
1702	Бутилмеркаптан (103)	1.203382	0.025881	0.002141	142	0.0004	0.0000400*		3
1706	Диметилдисульфид (217)	0.023598	0.000225	0.000016	17	0.7	0.0700000*		4
1707	Диметилсульфид (227)	0	0	0	1	0.08	0.0080000*		4
1715	Метилмеркаптан (339)	0.077409	0.004024	0.000134	254	0.006	0.0006000*		4
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0.000009	0.000001	0	1	0.00005	0.0000050*		3
1720	Пропилмеркаптан (471)	5.294014	0.092025	0.007613	143	0.00015	0.0000150*		3
1728	Этилмеркаптан (668)	5.119144	0.082779	0.006675	245	0.00005	0.0000050*		3
1852	Моноэтаноламин (29)	0.044853	0.000575	0.000036	2	0.2000000*	0.02		2
1870	Циклогексиламин (66*)	0.071269	0.000618	0.000039	1	0.01	0.0010000*		-
1880	Диэтаноламин (367*)	1.200817	0.013592	0.000996	22	0.05	0.0050000*		-
2301	Гидрохинон (359*)	0.000173	0.000003	0	1	0.02	0.0020000*		-
2704	Бензин (60)	0.000065	0.000004	0	1	5	1.5		4
2715	Ингибитор коррозии ВНХ-1 (595*)	0.000009	0	0	2	1.5	0.1500000*		-
2732	Керосин (654*)	0.001823	0.000018	0.000001	3	1.2	0.1200000*		-
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0.738239	0.007248	0.000517	59	0.05	0.0050000*		-
2750	Сольвент нефти (1149*)	0.147794	0.00053	0.000073	9	0.2	0.0200000*		-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.104425	0.000723	0.000052	25	1	0.1000000*		-

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ на ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ), мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ПДКс.г., мг/м3	Класс опасн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Углеводороды пр. C12-C19 (10)	1.347431	0.057685	0.004557	623	1	0.1000000*		4
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)	0.207221	0.004003	0.000206	33	0.5	0.0500000*		-
2817	Диспергатор НФ (476*)	0.000178	0.000002	0	2	0.02	0.0020000*		-
2862	Бромистые соли N-алкилпиридиния(174*)	0	0	0	1	0.3	0.0300000*		-
2868	Эмульсол (1435*)	0.000424	0.00002	0.000001	3	0.05	0.0050000*		-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.056522	0.000357	0.000039	60	0.5	0.15		3
2907	Пыль неорг., SiO2: более 70 % (493)	0.432207	0.000642	0.000069	9	0.15	0.05		3
2908	Пыль неорг., SiO2: 70-20 % (494)	0.644792	0.006268	0.000484	147	0.3	0.1		3
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.042686	0.000408	0.000037	34	0.04	0.0040000*		-
2936	Пыль древесная (1039*)	0.052257	0.014731	0.000037	4	0.1	0.0100000*		-
3107	Стронций, растворимые соединения (1155*)	0.000384	0.000001	0	1	0.015	0.0015000*		-
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.001016	0.000002	0	1	0.5	0.15		3
3123	Кальция хлорид (638*)	0.000001	0	0	2	0.05	0.0050000*		-
3152	Натрия бисульфит (878*)	0.004908	0.000063	0.000004	1	0.1	0.0100000*		-
3227	Полиэтиленгликоли (990*)	0.000016	0	0	2	0.15	0.0150000*		-
3401	Метилдиэтаноламин (368*)	0.599844	0.001365	0.000085	10	0.05	0.0050000*		-
6001	0303 + 0333	25.88883	0.475415	0.038049	454				
6002	0303 + 0333 + 1325	25.95099	0.479351	0.038331	753				
6003	0303 + 1325	0.135629	0.006201	0.00039	320				
6007	0301 + 0330	2.618747	0.12732	0.009265	650				
6023	0113 + 0330	0.408443	0.038521	0.003834	600				
6033	0301 + 0326 + 1325	2.344346	0.094051	0.005713	646				
6035	0184 + 0330	0.408445	0.038521	0.003834	601				
6037	0333 + 1325	25.95053	0.478736	0.038223	751				
6041	0330 + 0342	0.408541	0.038552	0.003837	630				
6042	0322 + 0330	0.408486	0.038542	0.003836	608				
6044	0330 + 0333	26.1168	0.51128	0.041776	994				
6046	0302 + 0316 + 0322	0.015556	0.001967	0.000004	15				
6059	0342 + 0344	0.004833	0.00004	0.000003	52				
ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2930 + 2936	0.436523	0.004705	0.000388	193				

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

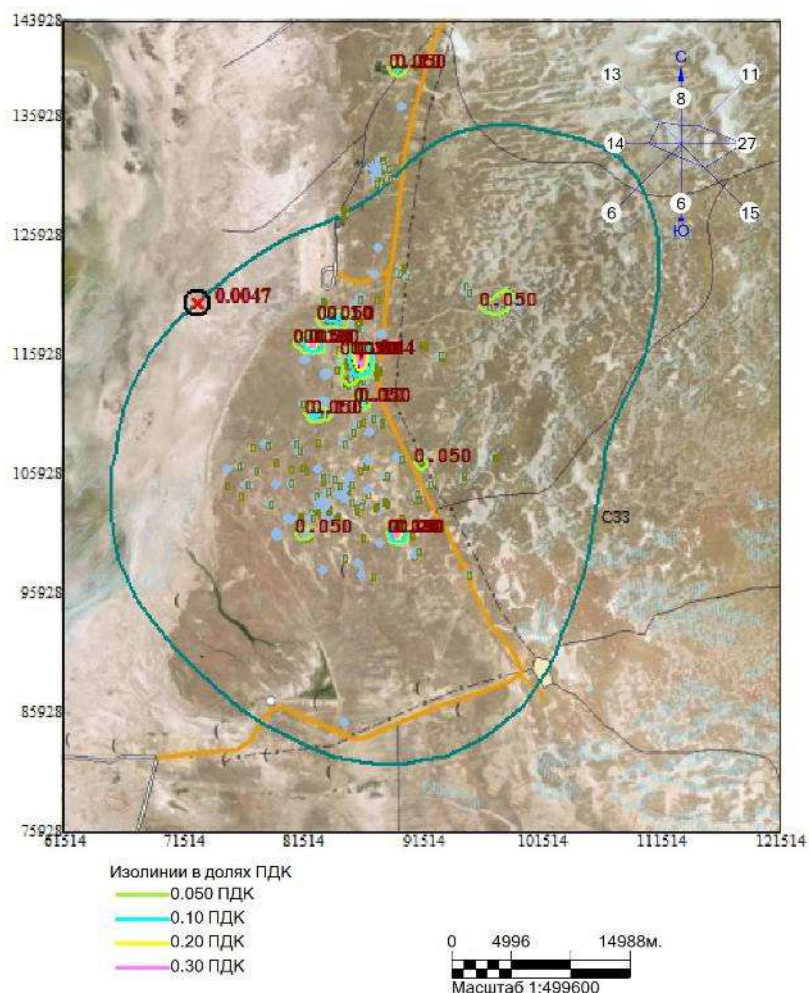
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 __Z1 Расчетная СЗЗ по среднегодовым



Макс концентрация 26.1168003 ПДК достигается в точке $x=82514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчетная СЗЗ по среднегодовым

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

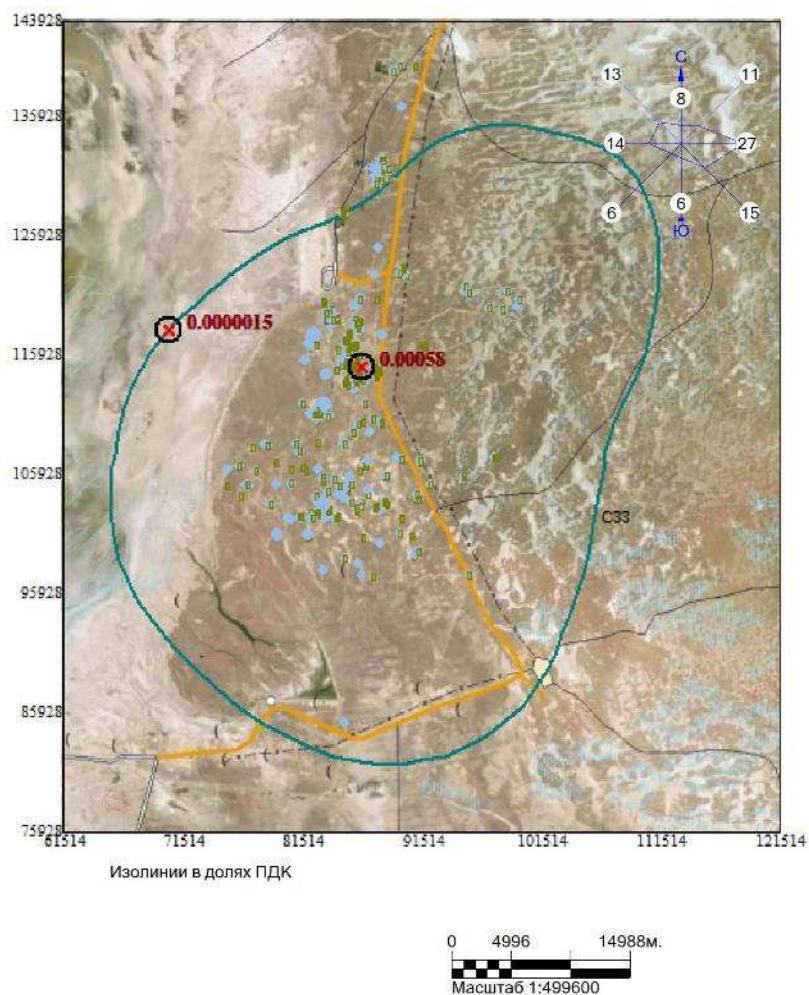
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 __ПЛ 2902+2907+2908+2930+2936



Макс концентрация 0.4365233 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 115928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

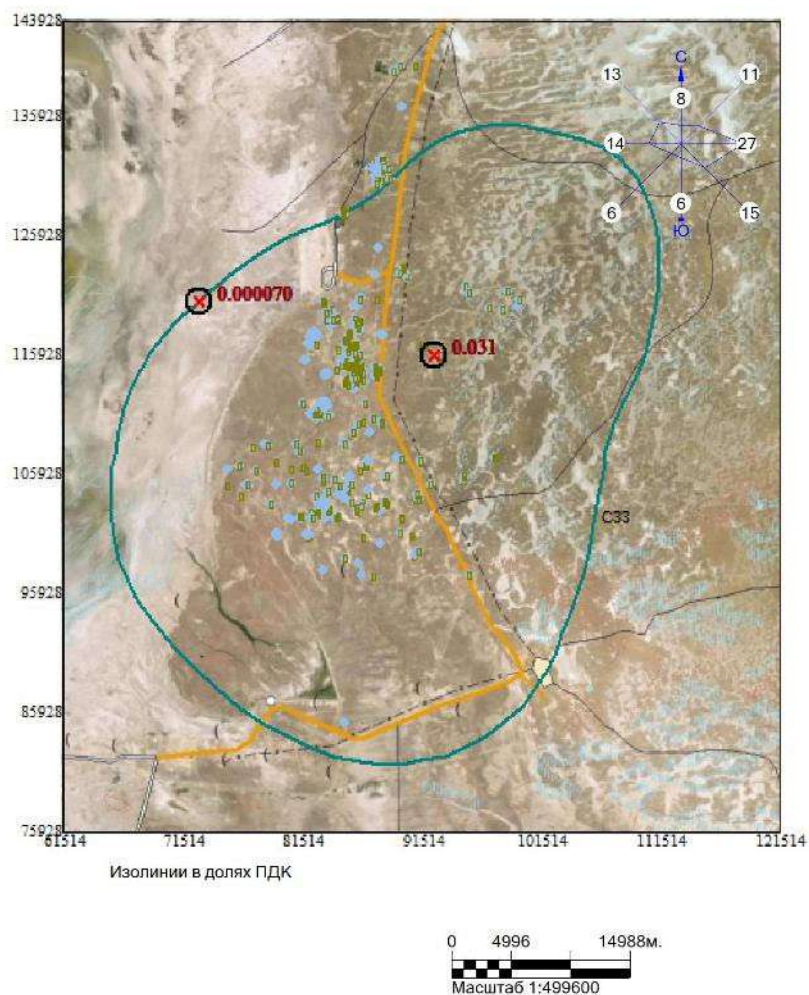
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0101 Алюминий оксид (20)



Макс концентрация 0.0005799 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

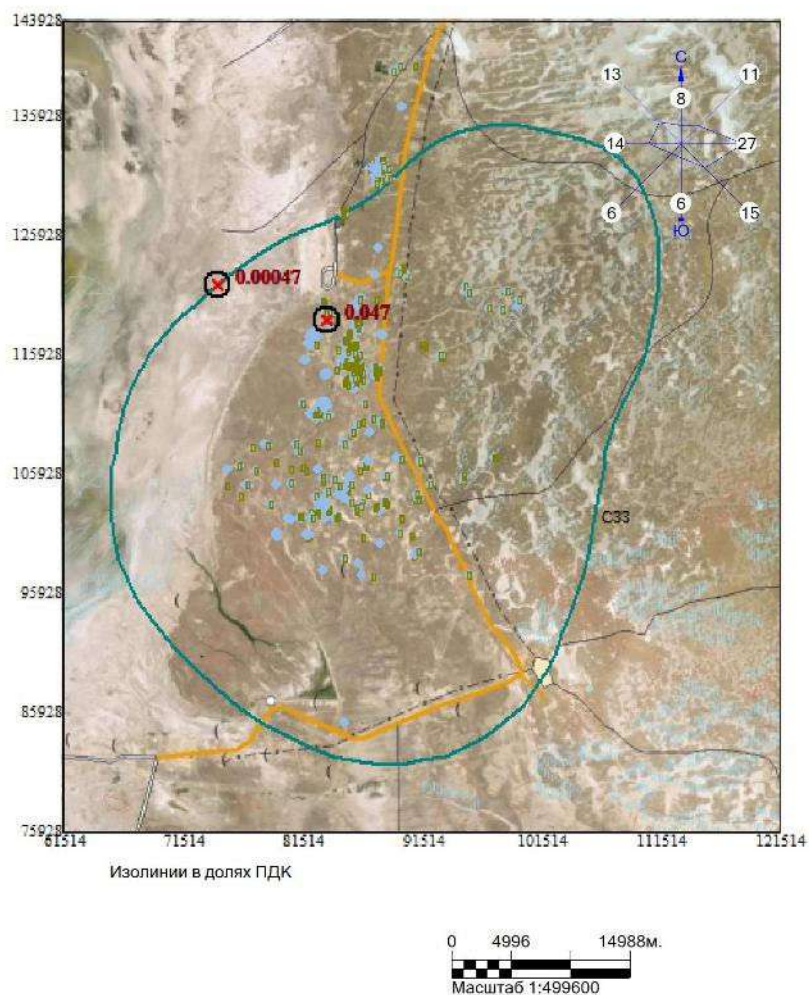
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
0108 Барий сульфат (113*)



Макс концентрация 0.0312492 ПДК достигается в точке $x=92514$ $y=115928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

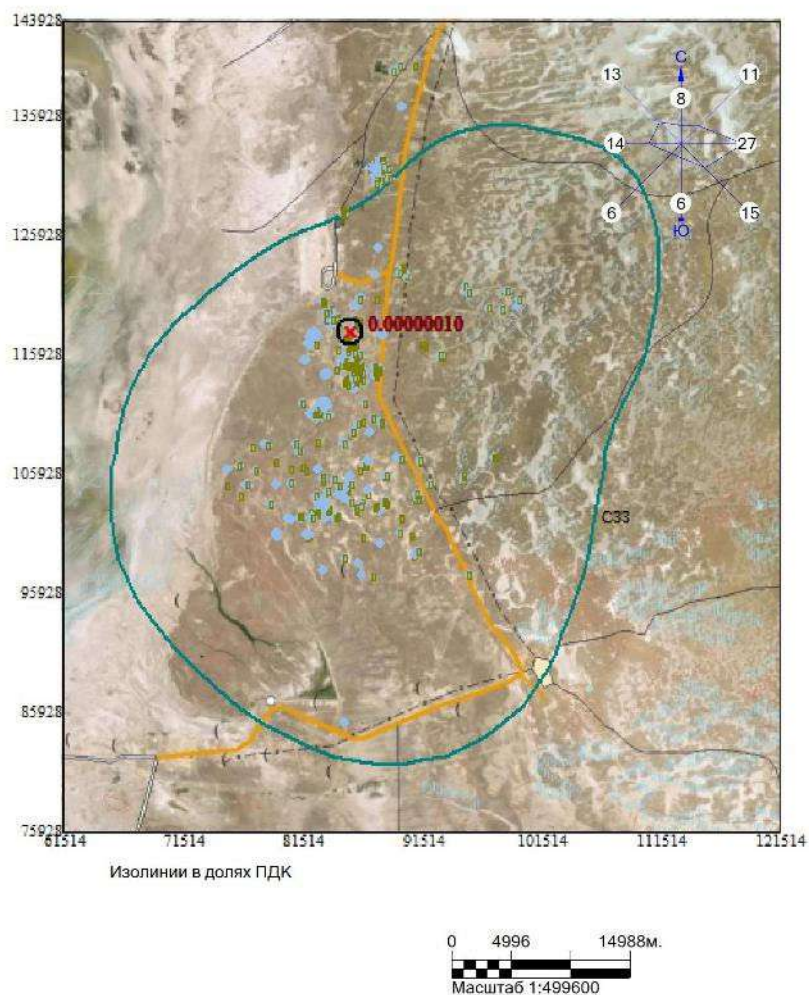
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0123 Железа оксид (274)



Макс концентрация 0.0465926 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=118928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

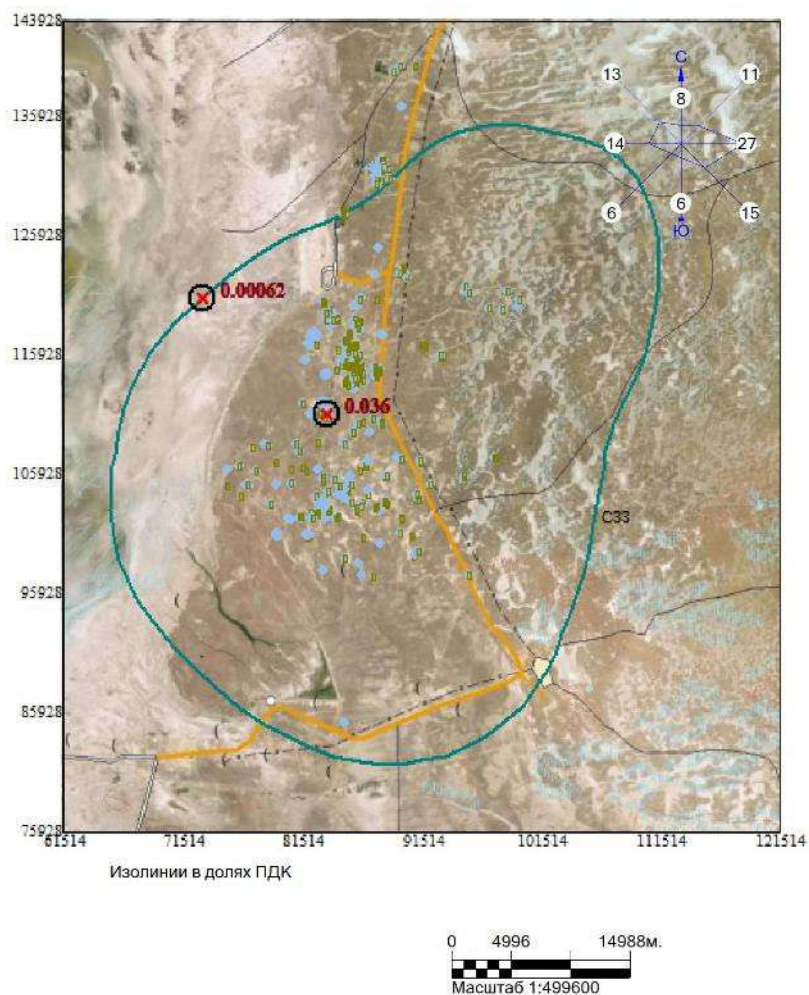
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0128 Кальций оксид (635°)



Макс концентрация 1Е-7 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=117928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

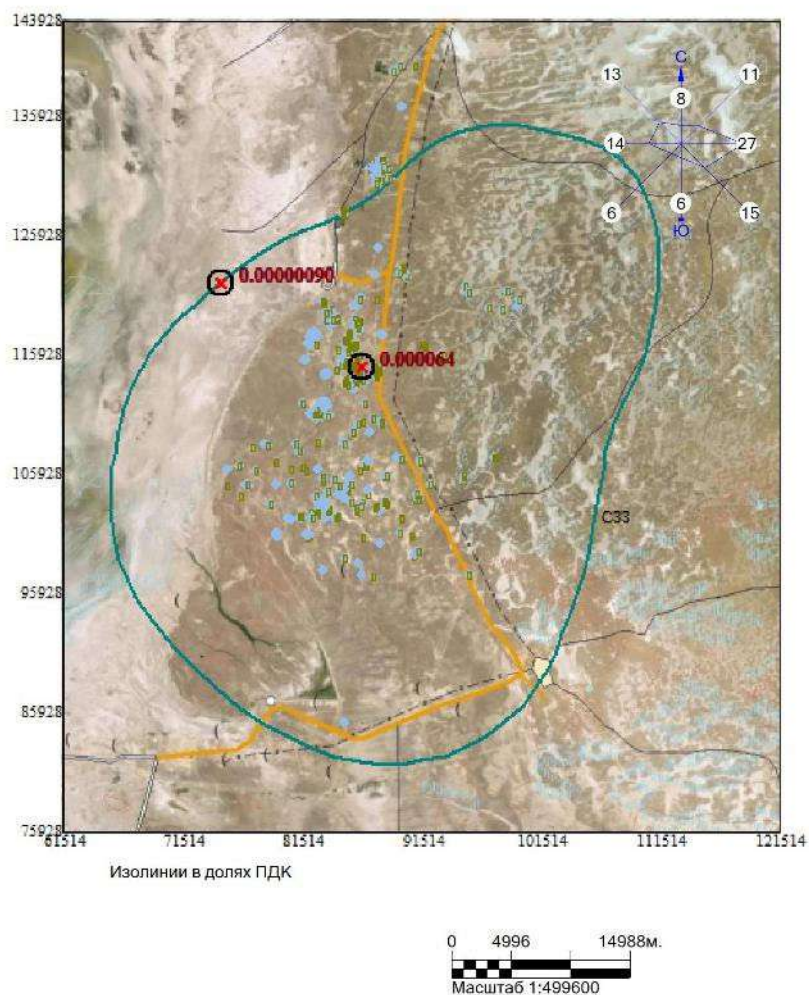
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
0143 Марганец и его соединения (327)



Макс концентрация 0.0362357 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=110928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

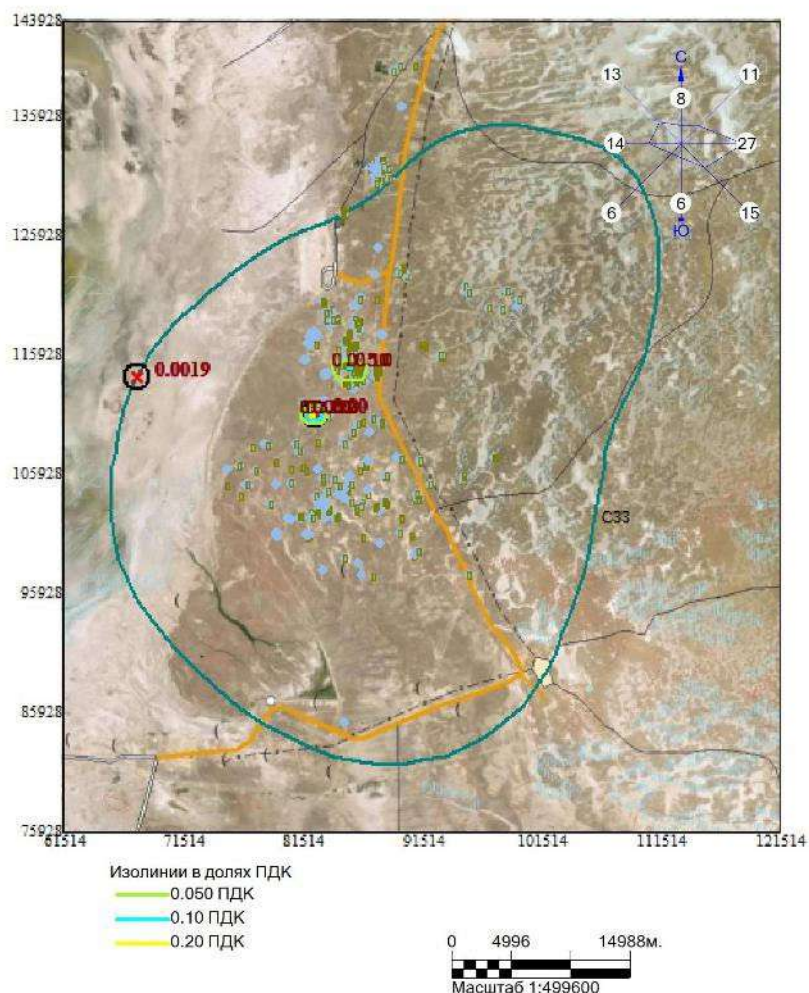
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0146 Медь (II) оксид (329)



Макс концентрация 6.45E-5 ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

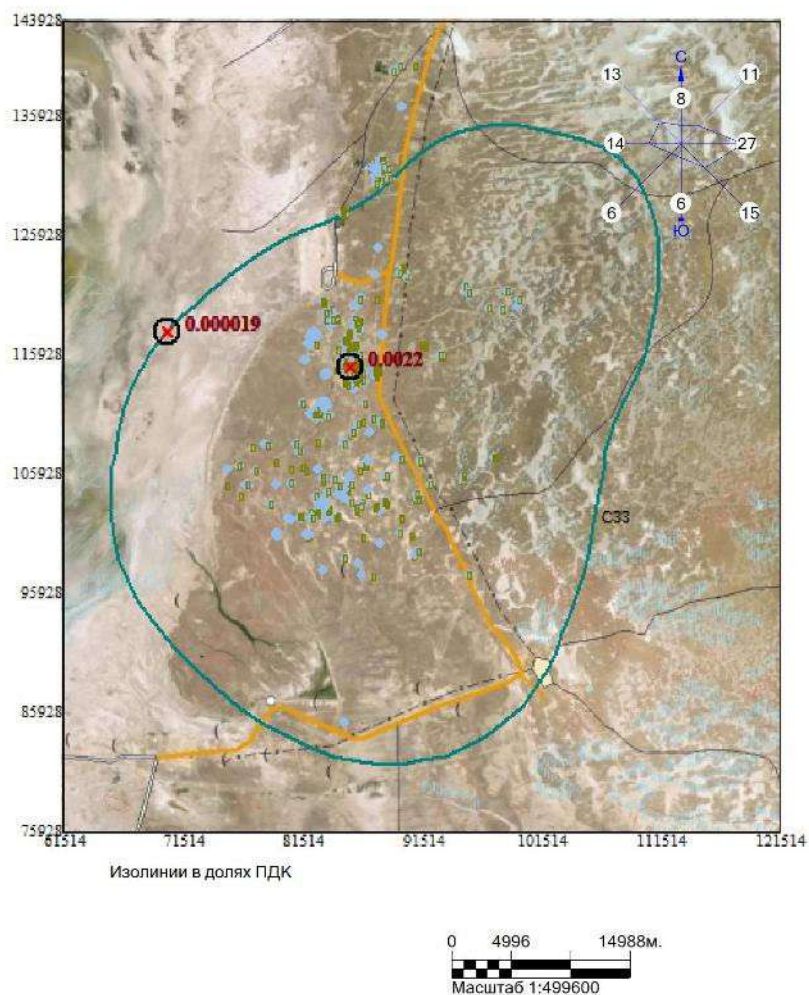
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0150 Натрий гидроксид (876*)



Макс концентрация 0.202918 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

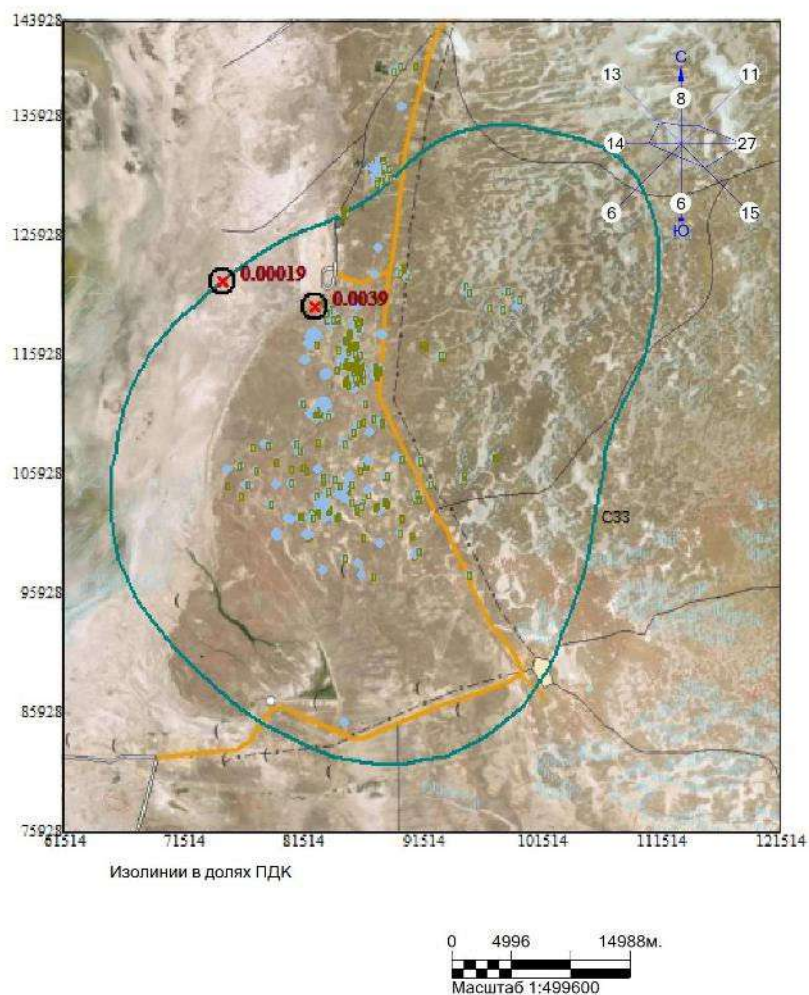
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0154 Натрий гипохлорид (879*)



Макс концентрация 0.0021714 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

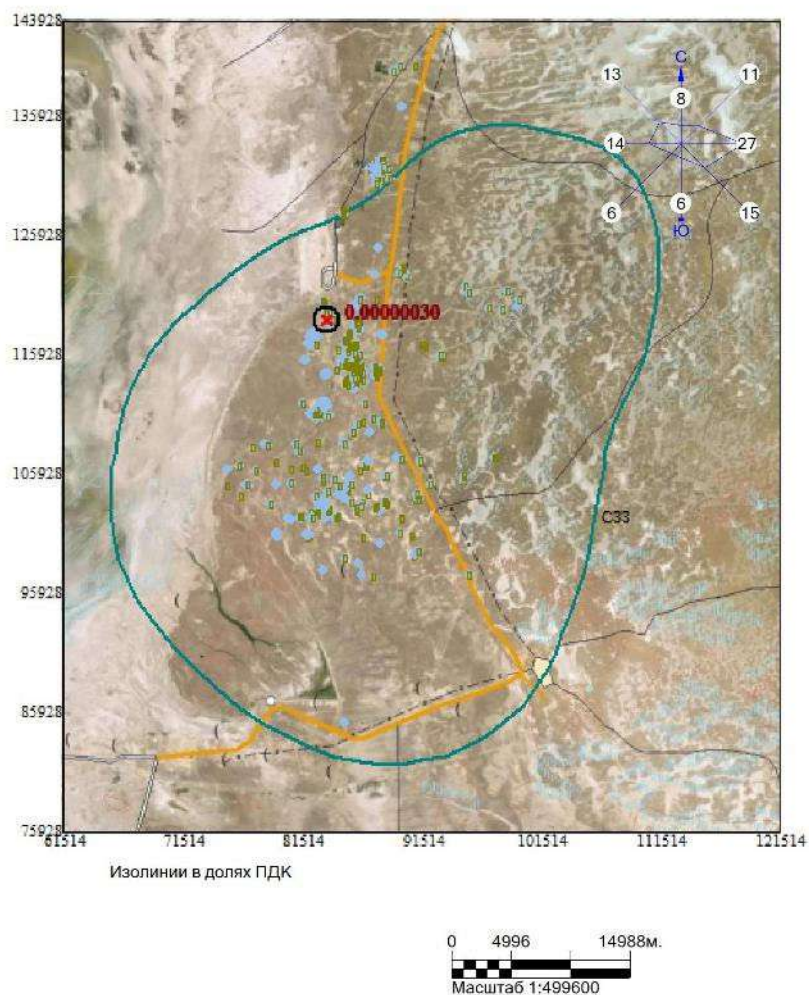
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0164 Никель оксид (420)



Макс концентрация 0.0039133 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

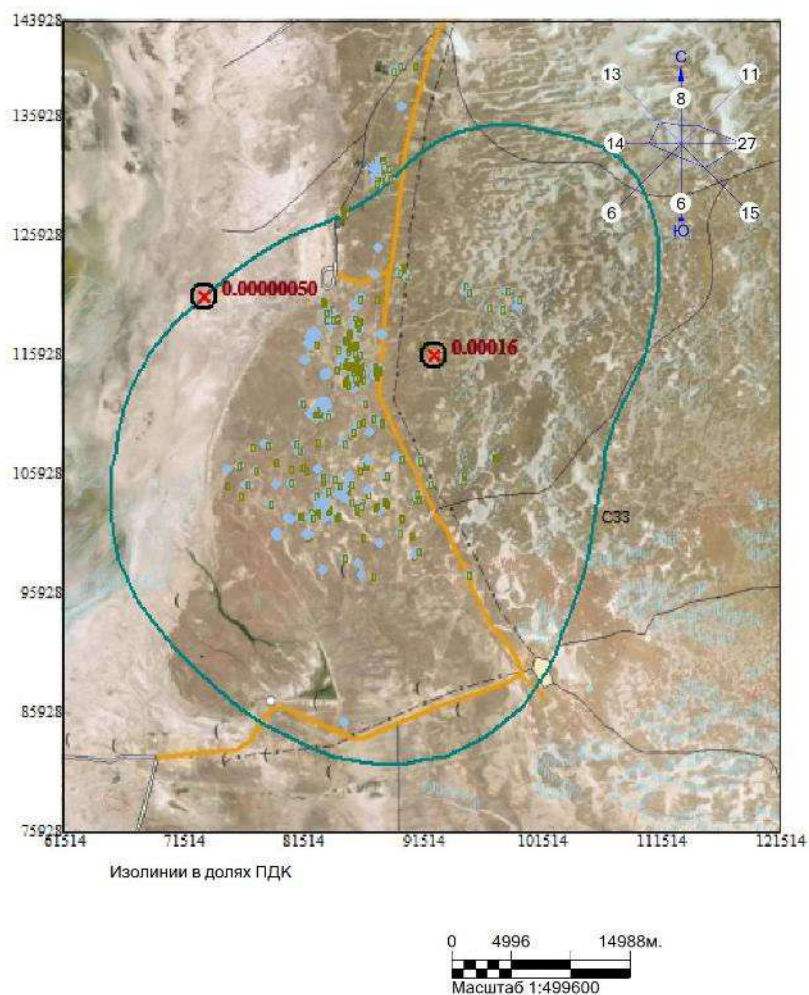
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0168 Олово (II) оксид (446)



Макс концентрация ЗЕ-7 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=118928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

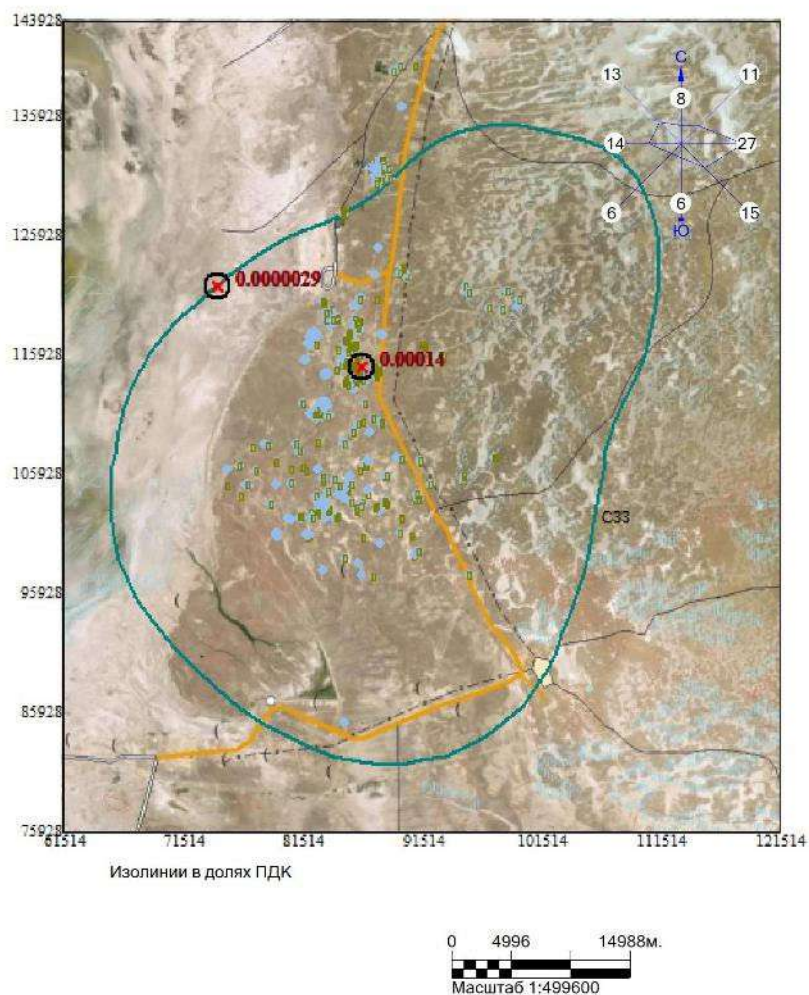
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0184 Свинец (513)



Макс концентрация 0.0001619 ПДК достигается в точке $x = 92514$ $y = 115928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

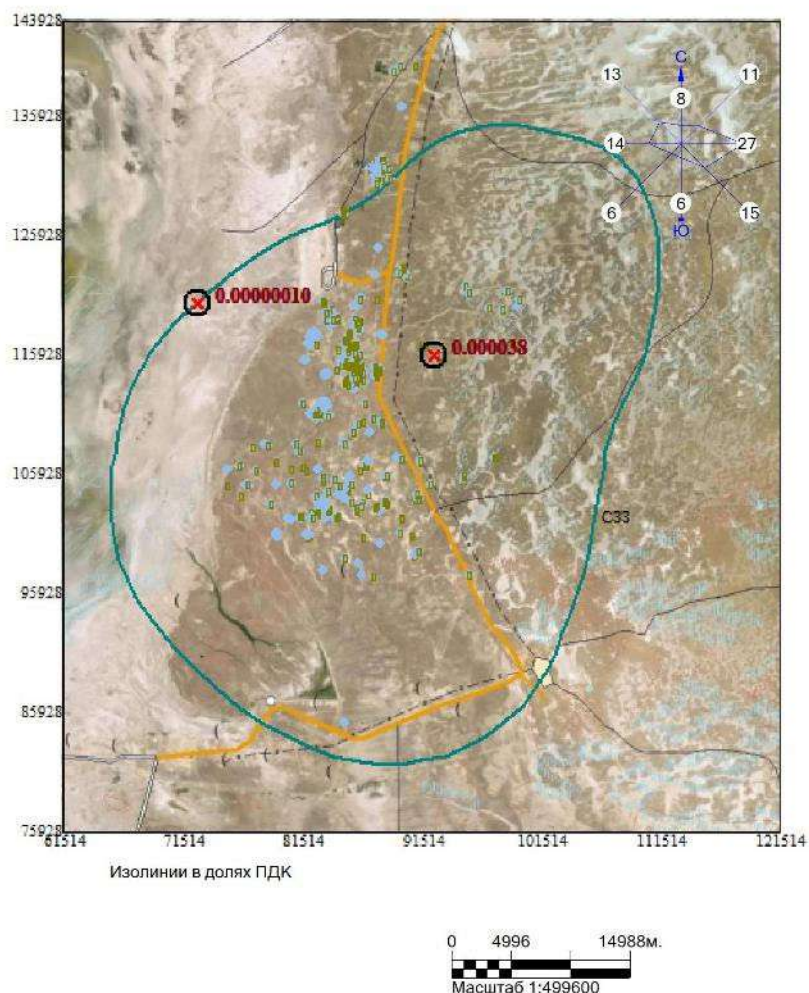
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0203 Хром шестивалентный (647)



Макс концентрация 0.0001398 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

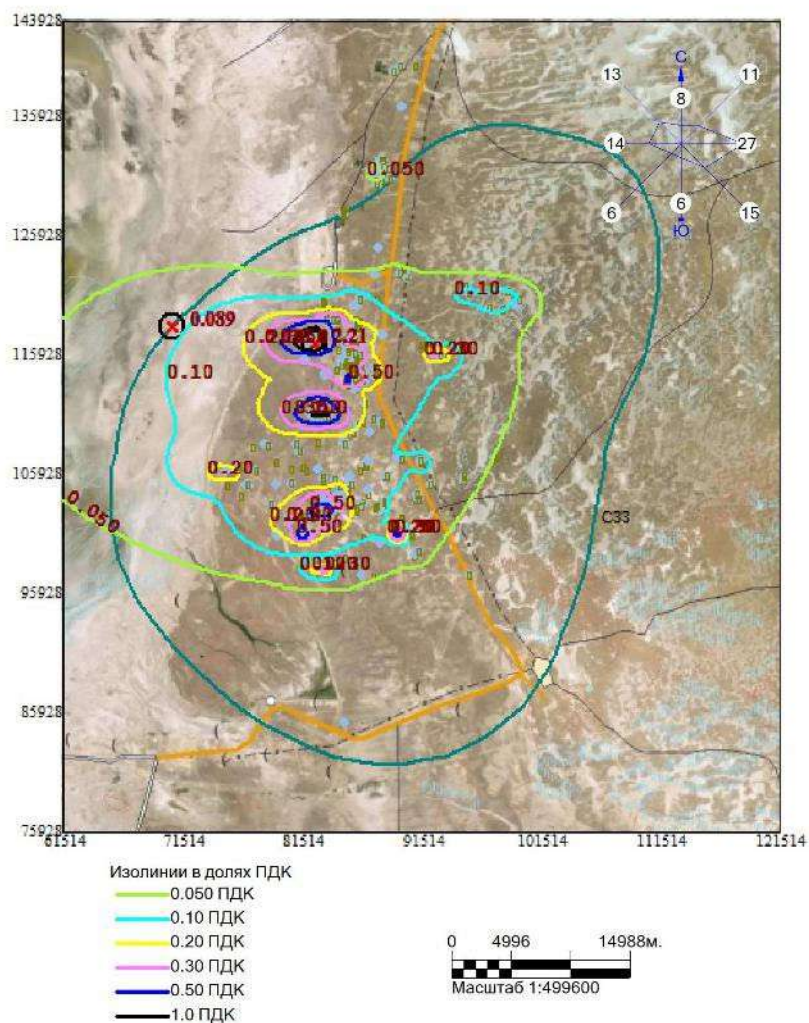
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0287 Цинк карбонат /в пересчете на цинк/ (661)



Макс концентрация 3.84×10^{-5} ПДК достигается в точке $x = 92514$ $y = 115928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

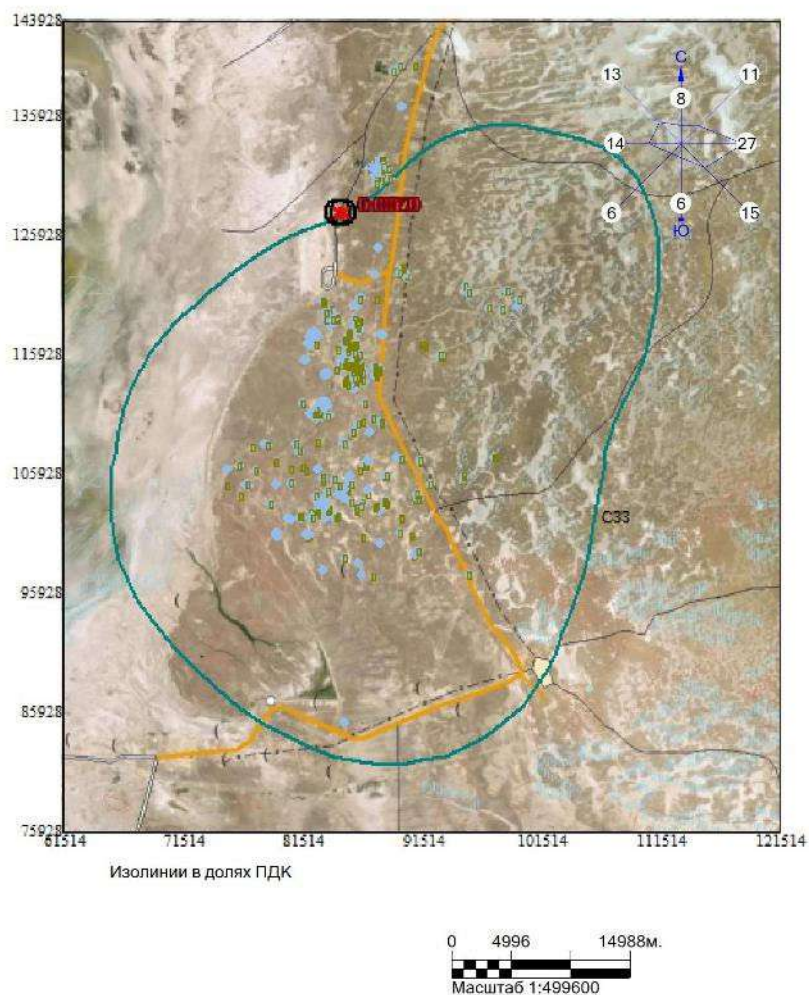
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0301 Азота диоксид (4)



Макс концентрация 2.2102995 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

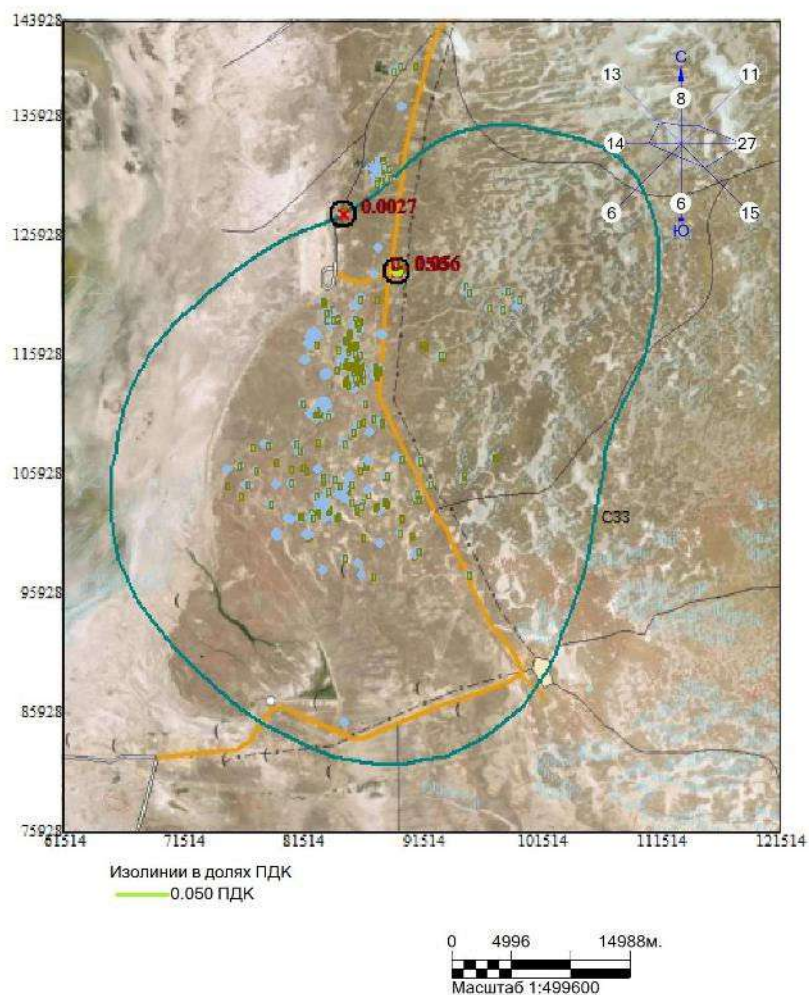
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0302 Азотная кислота (5)



Макс концентрация 0.0002024 ПДК достигается в точке $x = 84514$ $y = 127928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

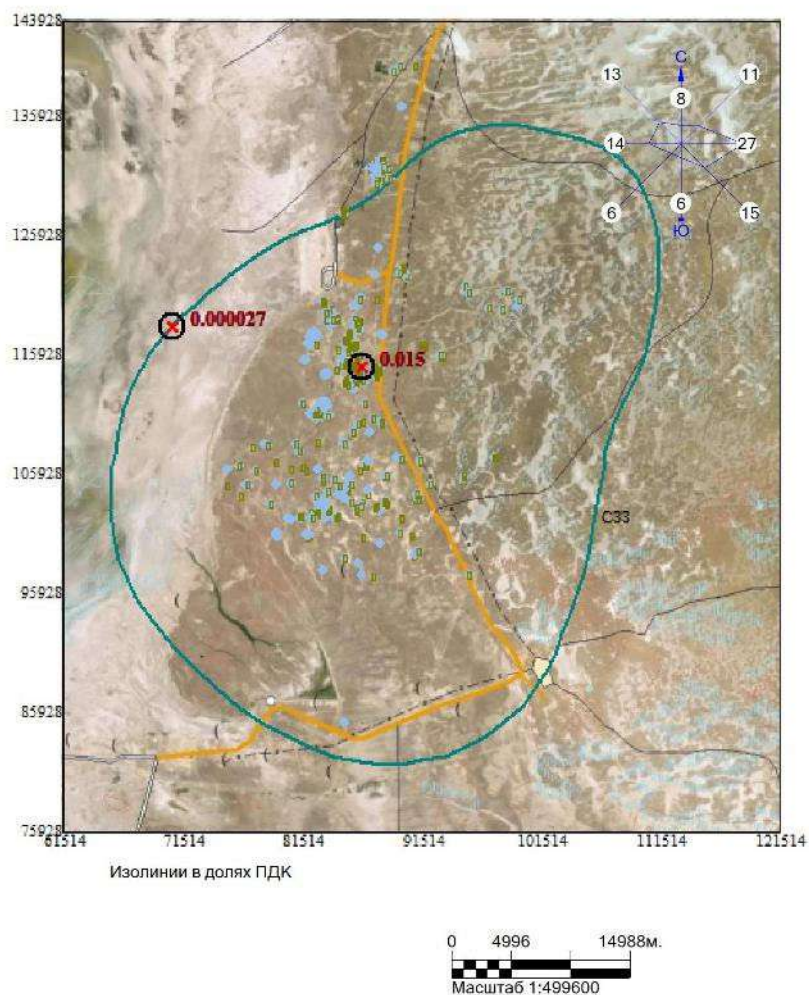
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0303 Аммиак (32)



Макс концентрация 0.0556483 ПДК достигается в точке $x=89514$ $y=122928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

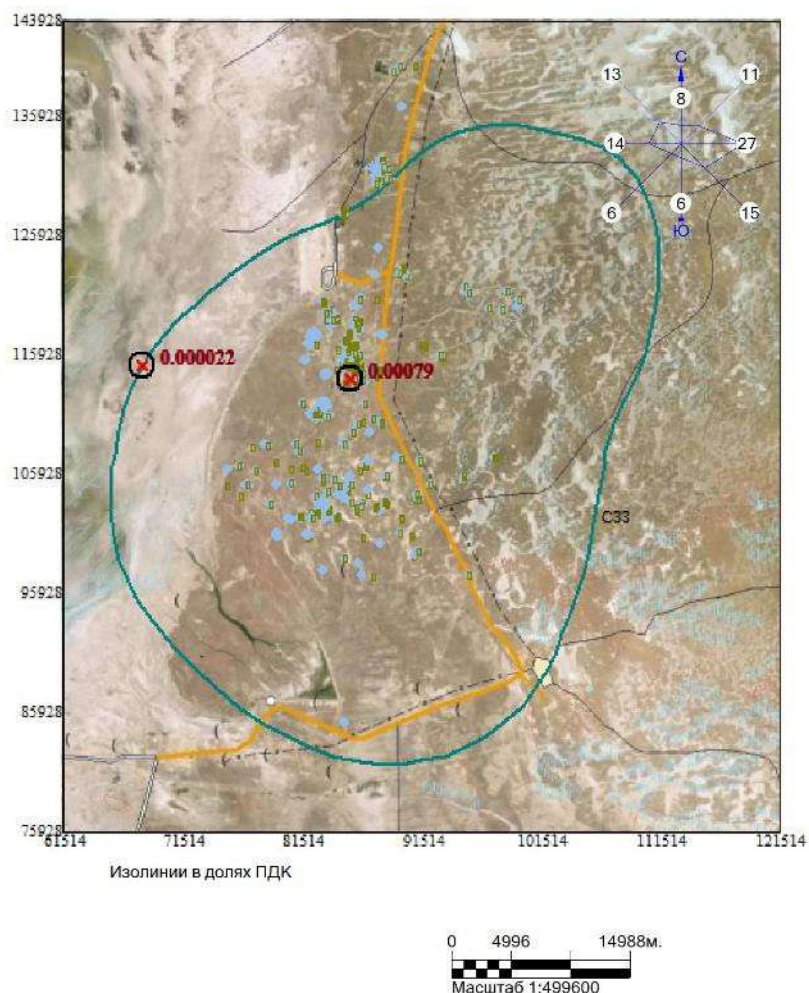
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0316 Соляная кислота (163)



Макс концентрация 0.0153754 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

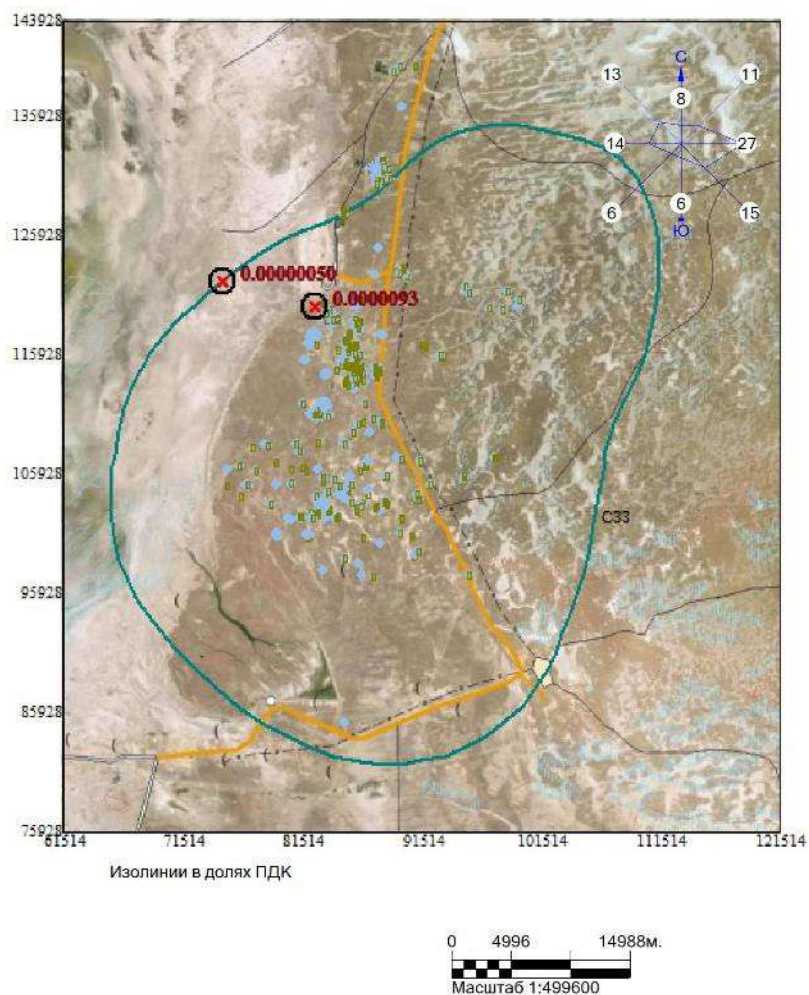
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0322 Серная кислота (517)



Макс концентрация 0.0007894 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

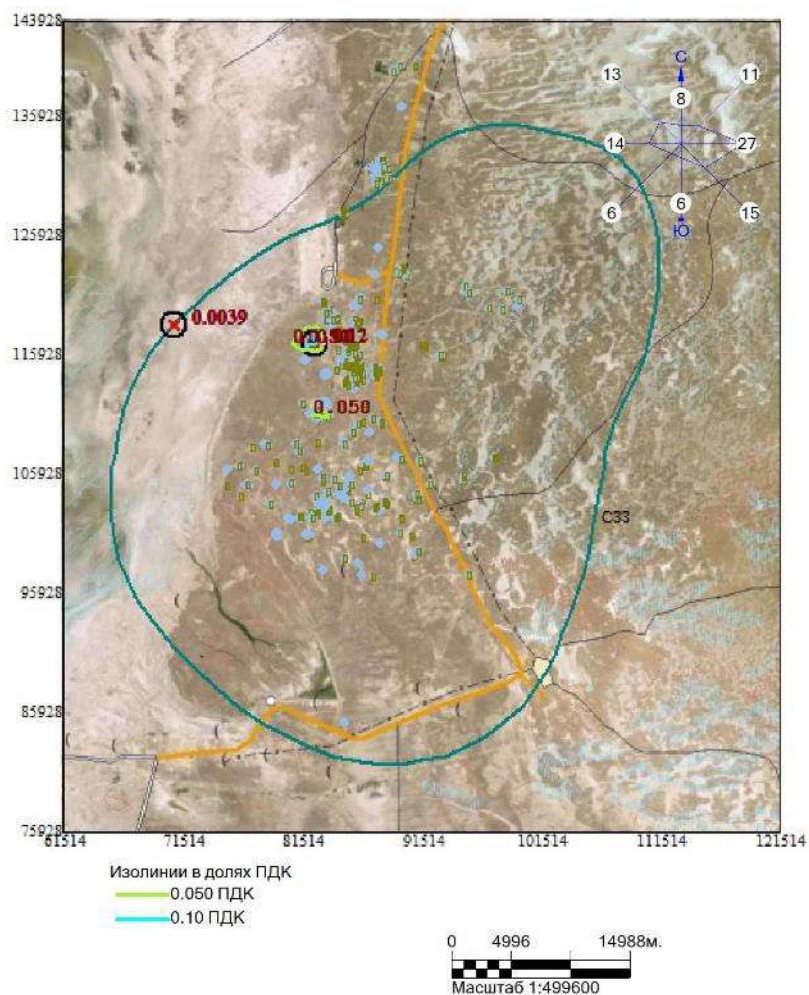
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0326 Озон (435)



Макс концентрация 9.3Е-6 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

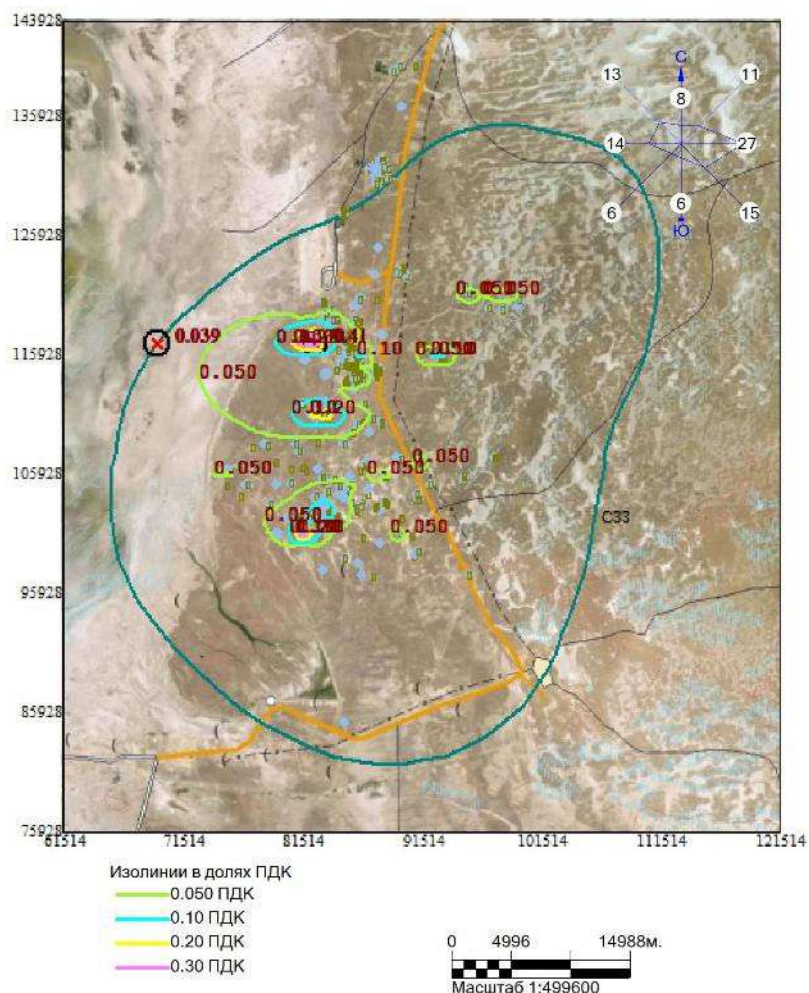
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0328 Сажа (583)



Макс концентрация 0.1171433 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

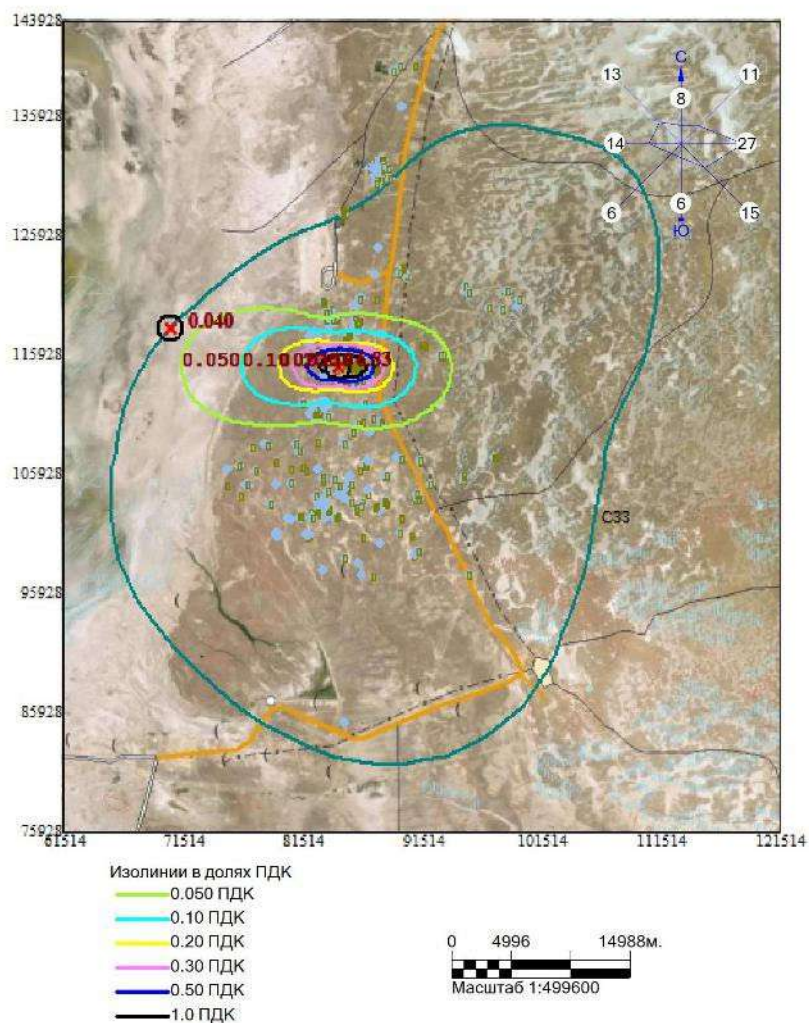
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0330 Сера диоксид (516)



Макс концентрация 0.4084435 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

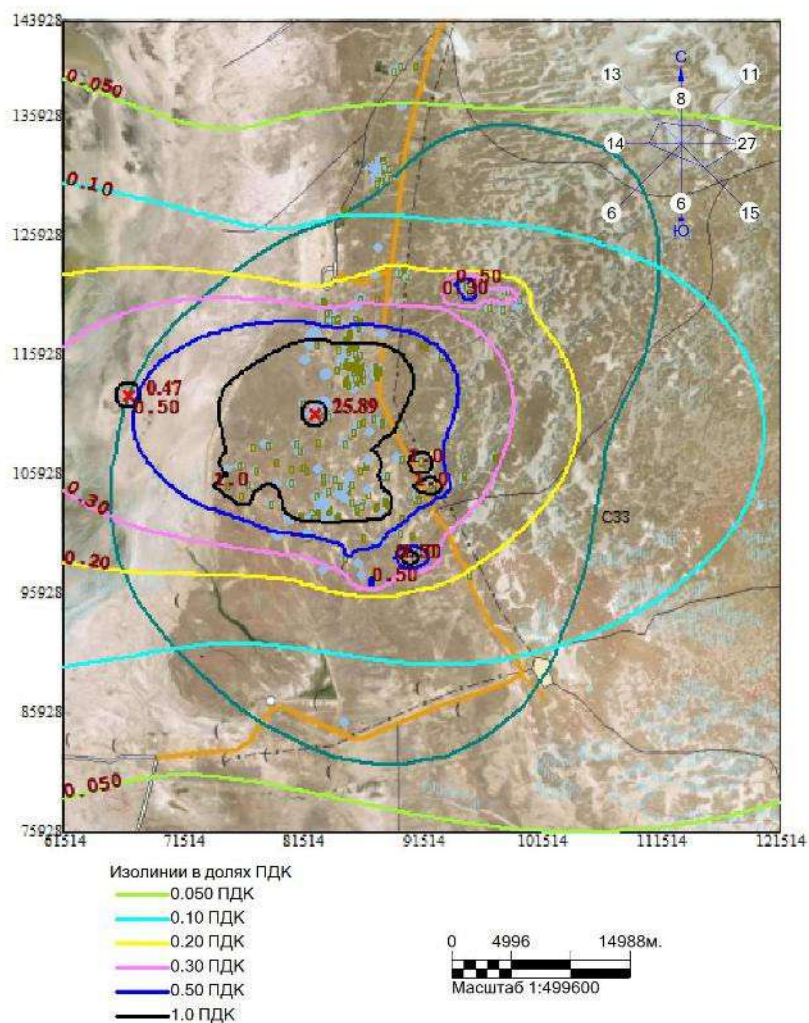
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0331 Сера элементарная (1125*)



Макс концентрация 6.8277435 ПДК достигается в точке $x = 84514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

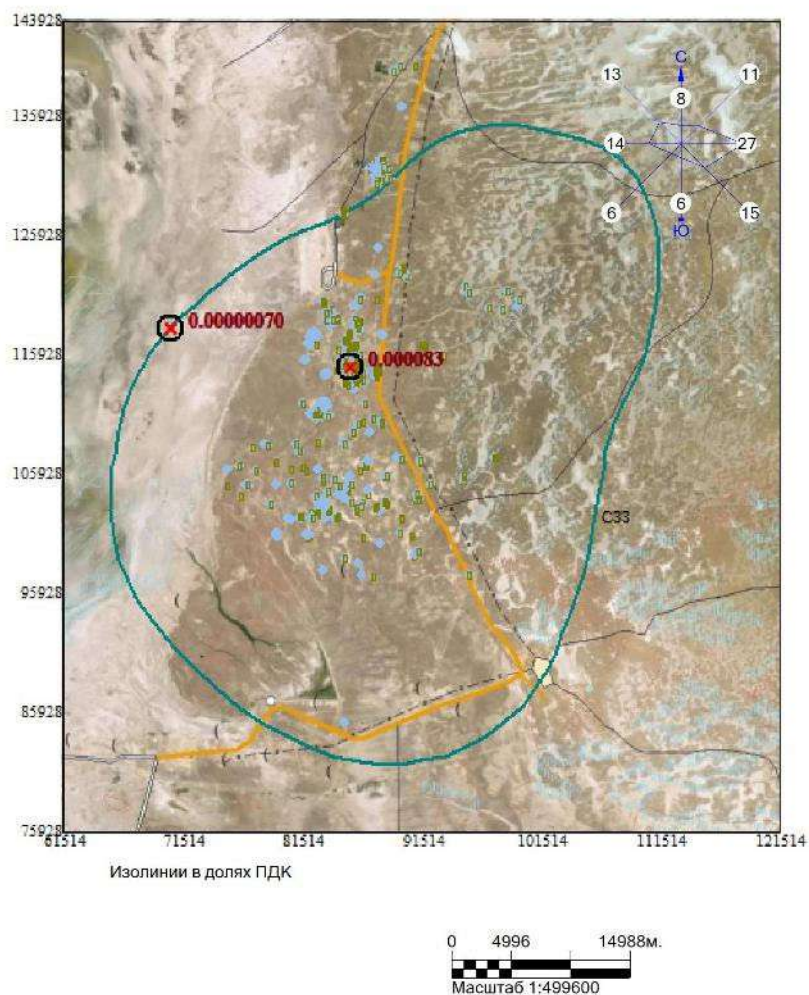
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0333 Сероводород (518)



Макс концентрация 25.8883781 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

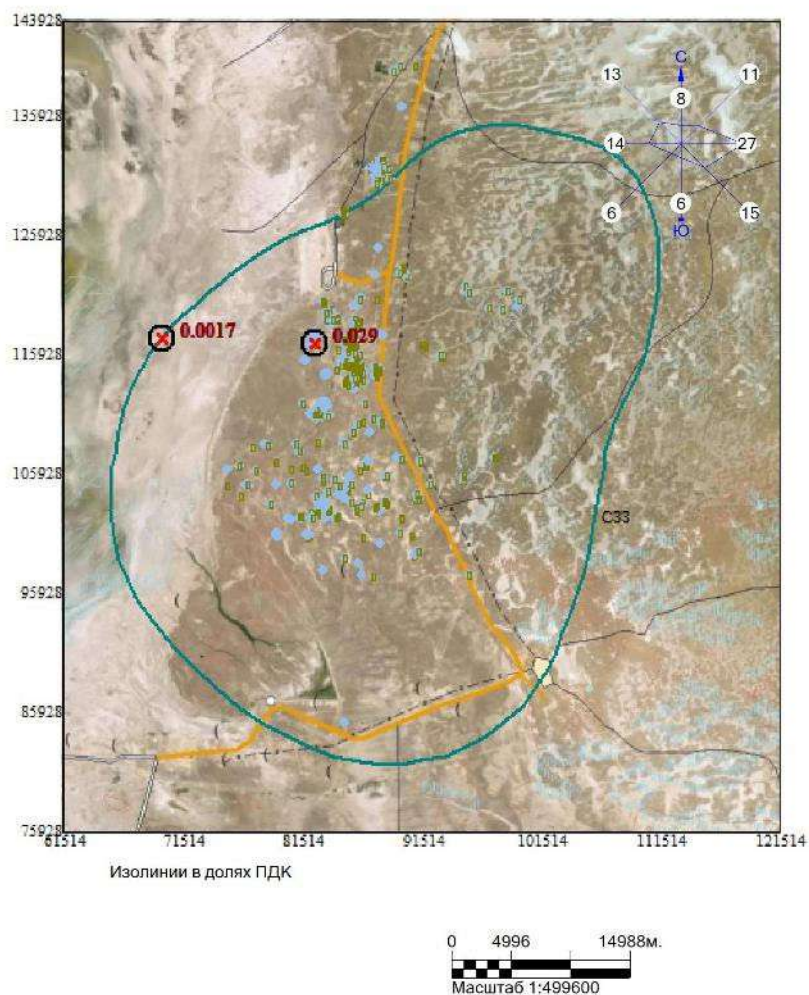
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0334 Сероуглерод (519)



Макс концентрация 8.34×10^{-5} ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

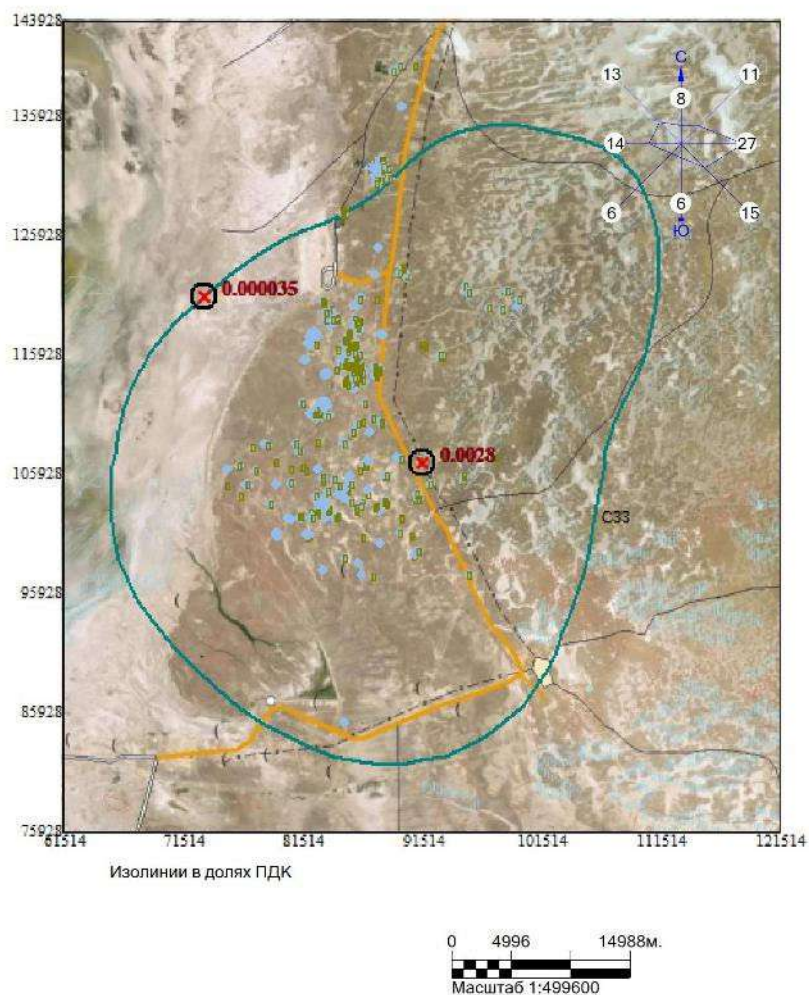
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0337 Углерод оксид (584)



Макс концентрация 0.0290608 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

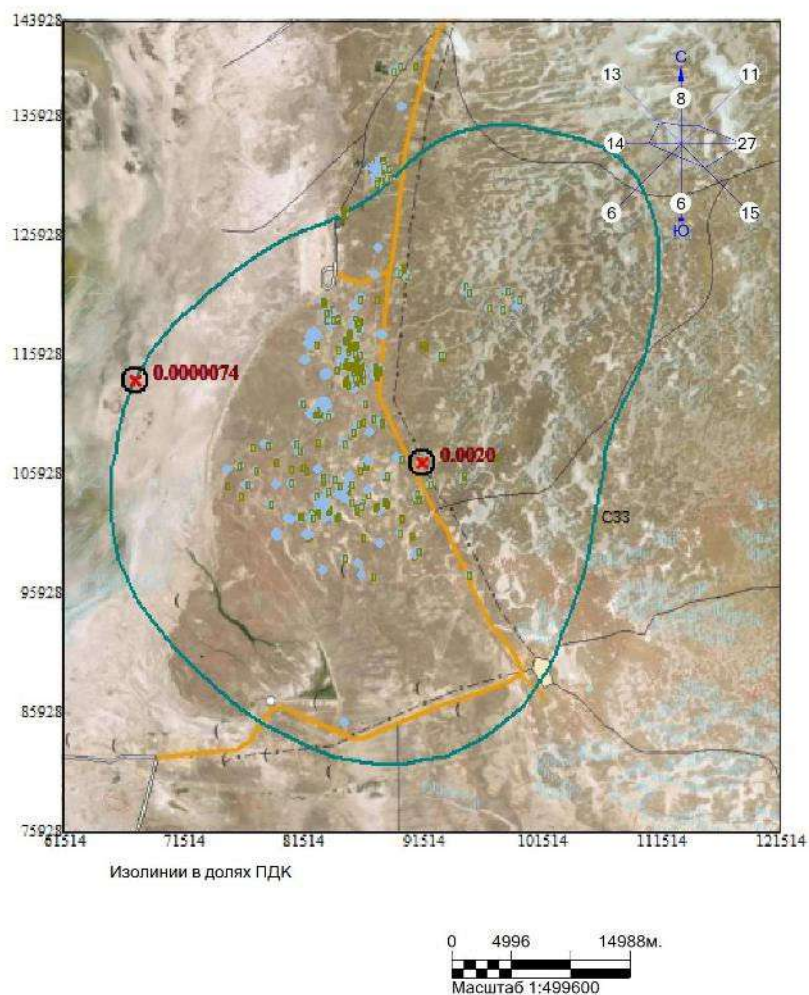
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0342 Фтористый водород (617)



Макс концентрация 0.0027951 ПДК достигается в точке $x = 91514$ $y = 106928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

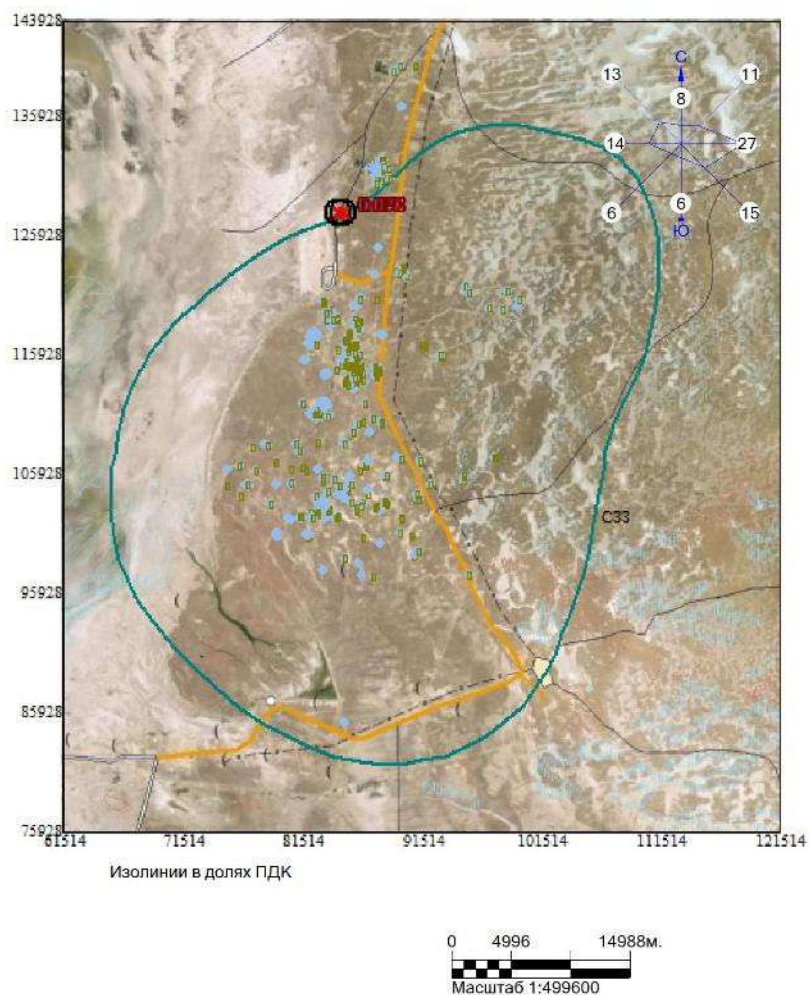
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0344 Фториды неорганические (615)



Макс концентрация 0.0020377 ПДК достигается в точке $x = 91514$ $y = 106928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

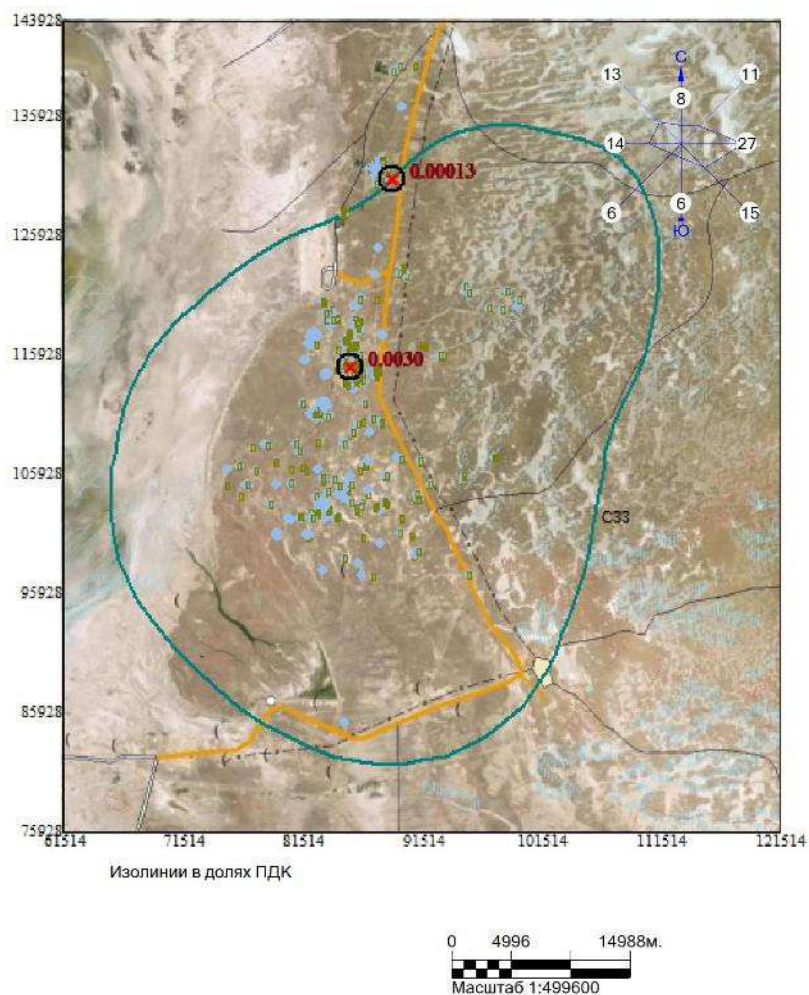
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0348 Ортофосфорная кислота (938*)



Макс концентрация 0.0101158 ПДК достигается в точке $x = 84514$ $y = 127928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

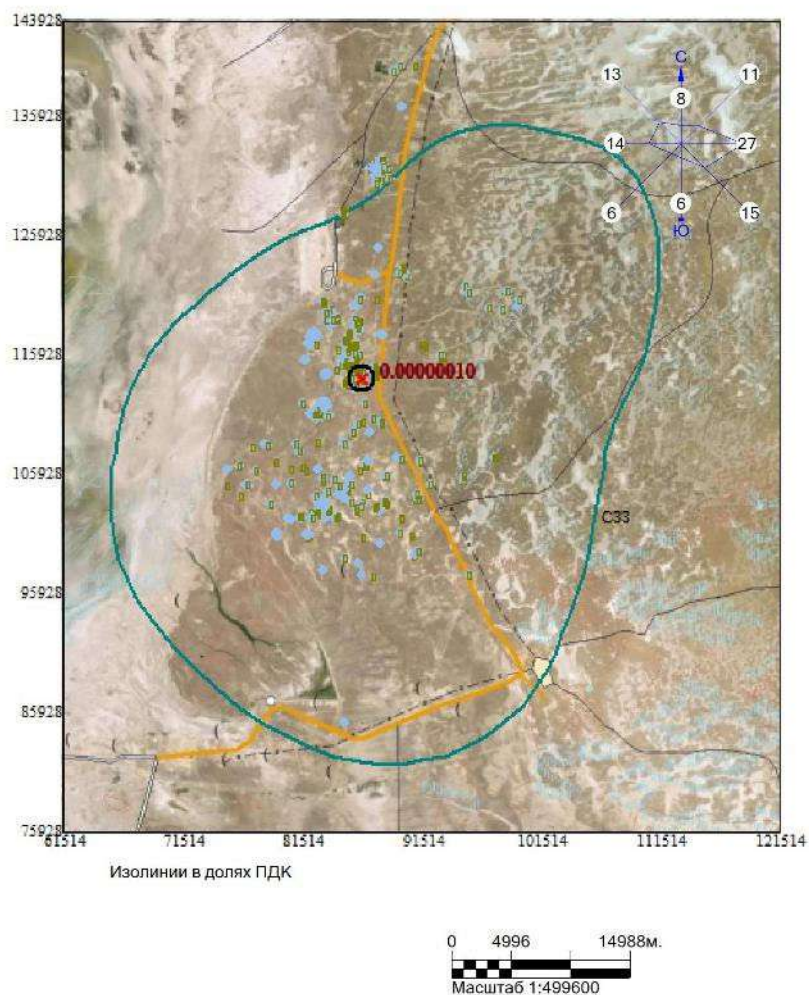
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0370 Углерода сероокись (1295*)



Макс концентрация 0.0030441 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

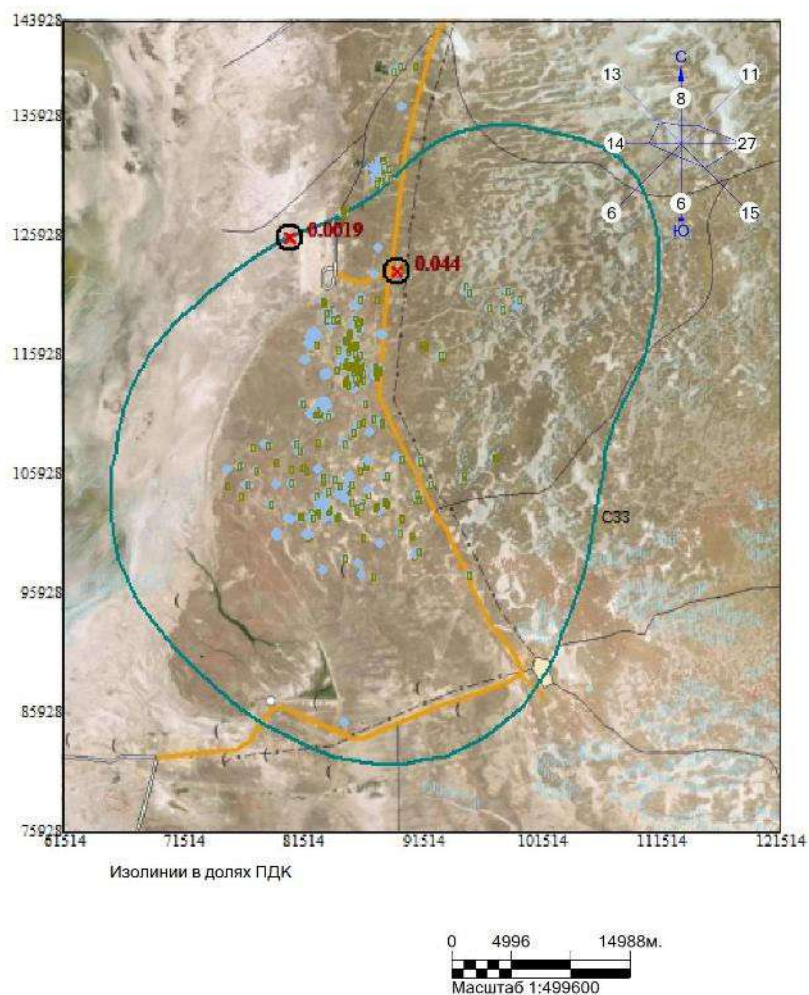
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
0402 Бутан (99)



Макс концентрация 1Е-7 ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=113928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

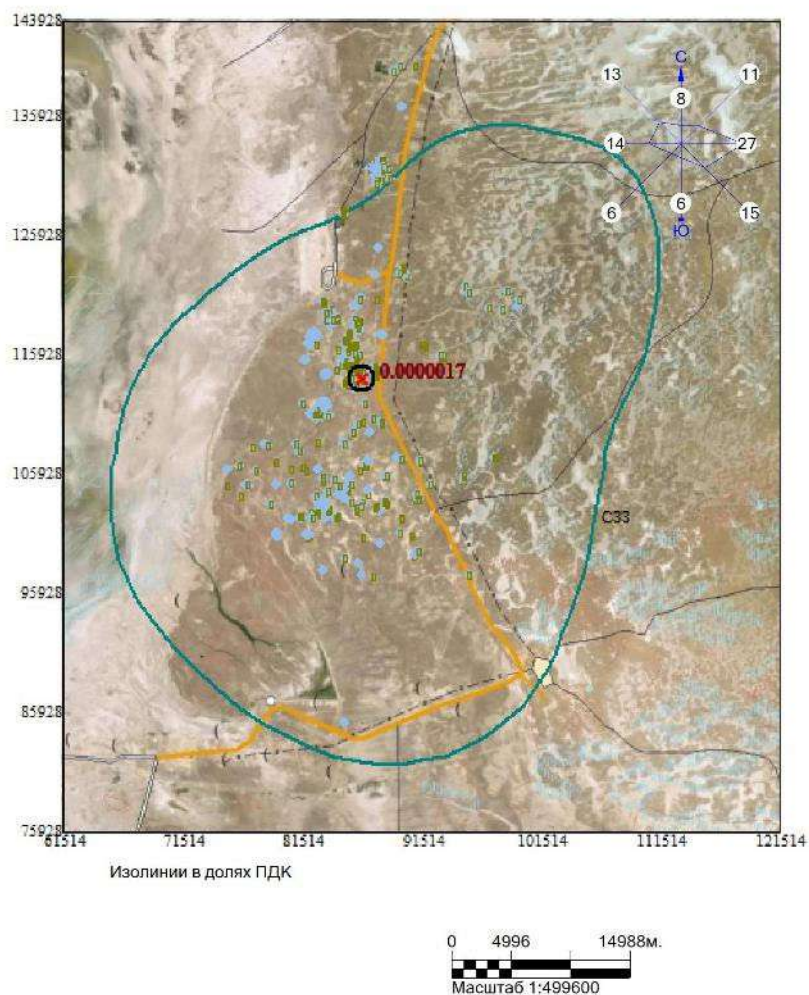
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0410 Метан (727*)



Макс концентрация 0.0441851 ПДК достигается в точке $x=89514$ $y=122928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

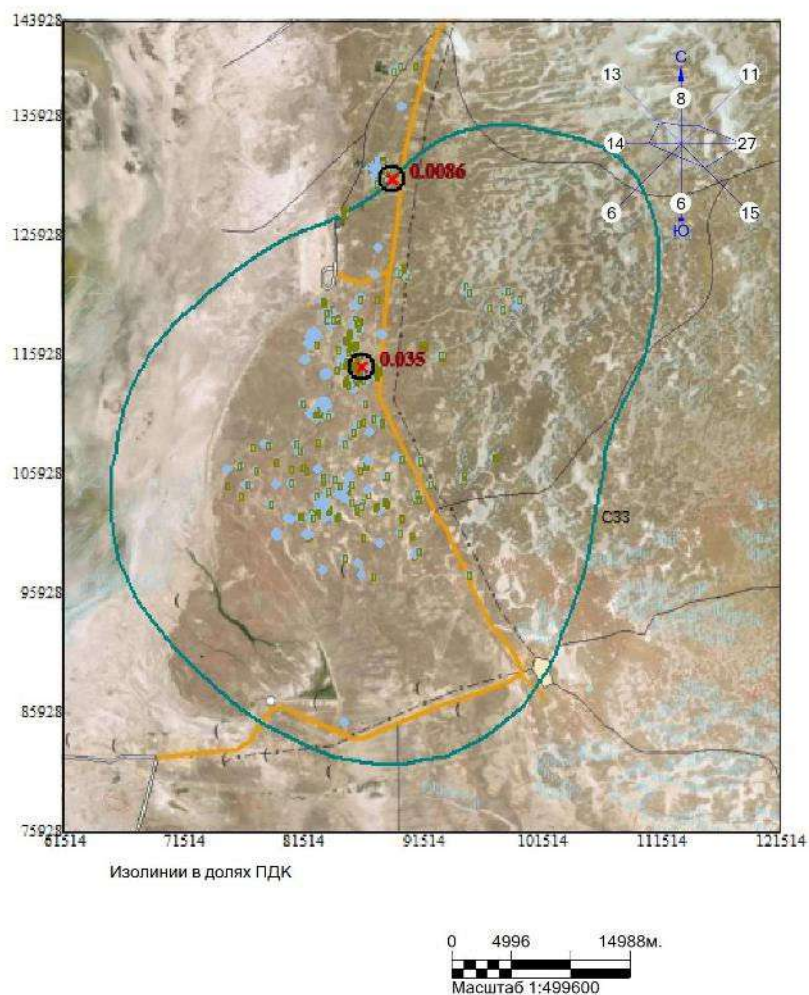
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0412 Изобутан (279)



Макс концентрация $1.7 \cdot 10^{-6}$ ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек $61 \cdot 69$
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

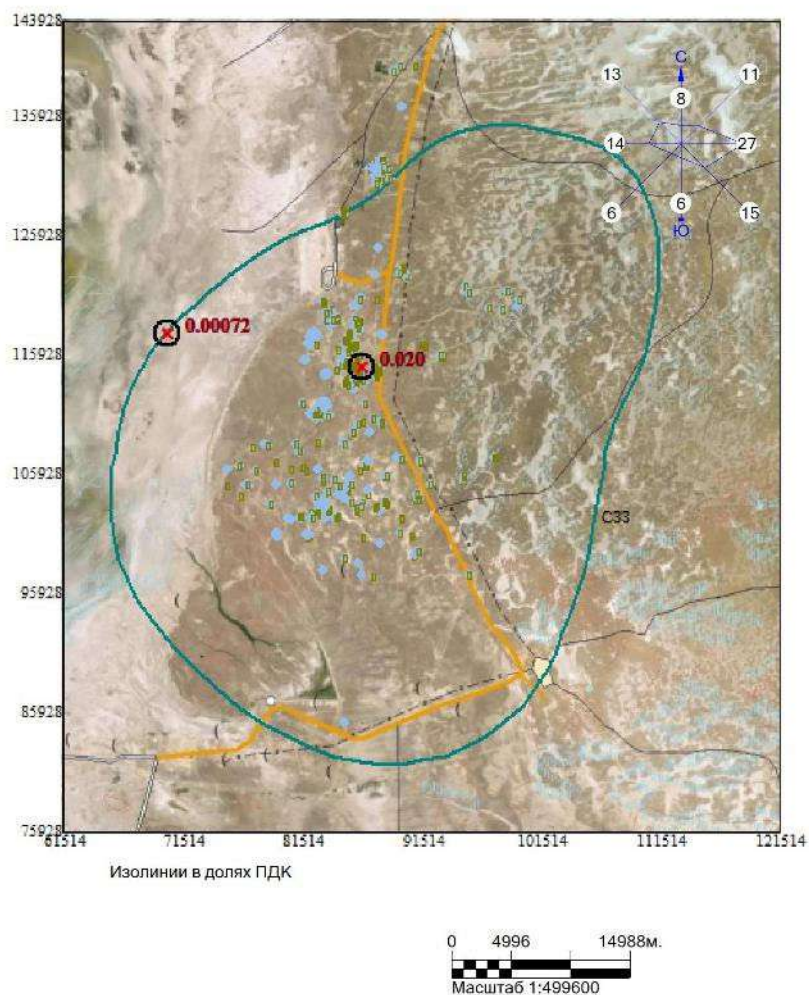
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0415 Углеводороды пр. C1-C5 (1502*)



Макс концентрация 0.0351797 ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

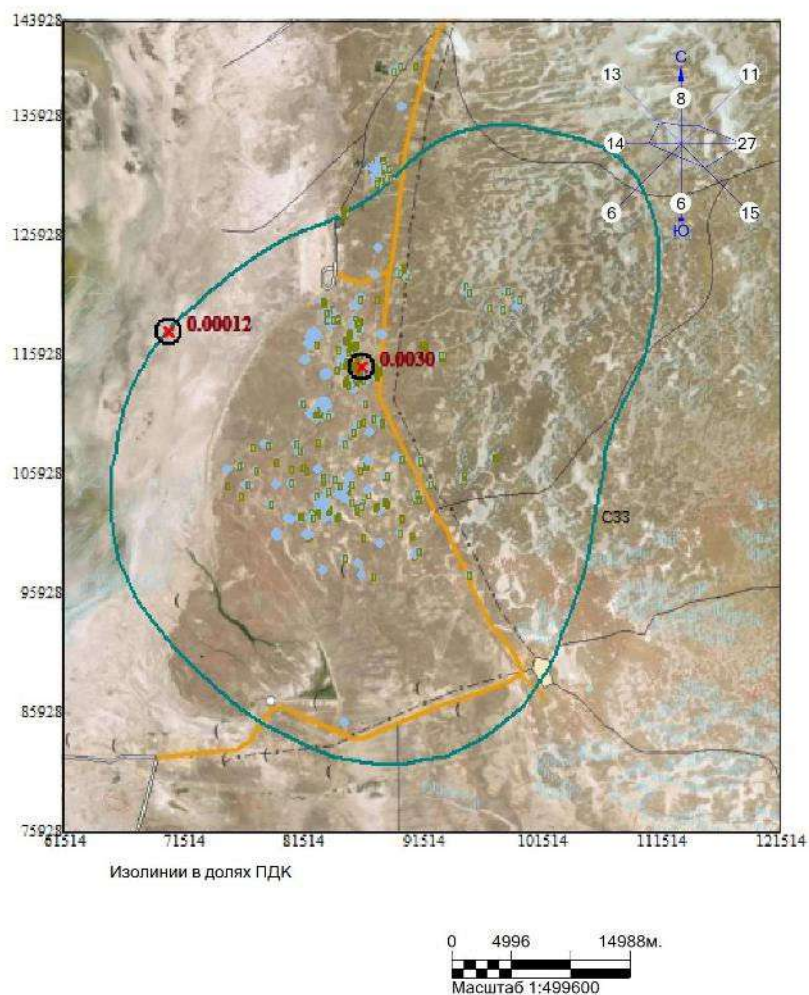
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0416 Углеводороды пр. C6-C10 (1503*)



Макс концентрация 0.0201042 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

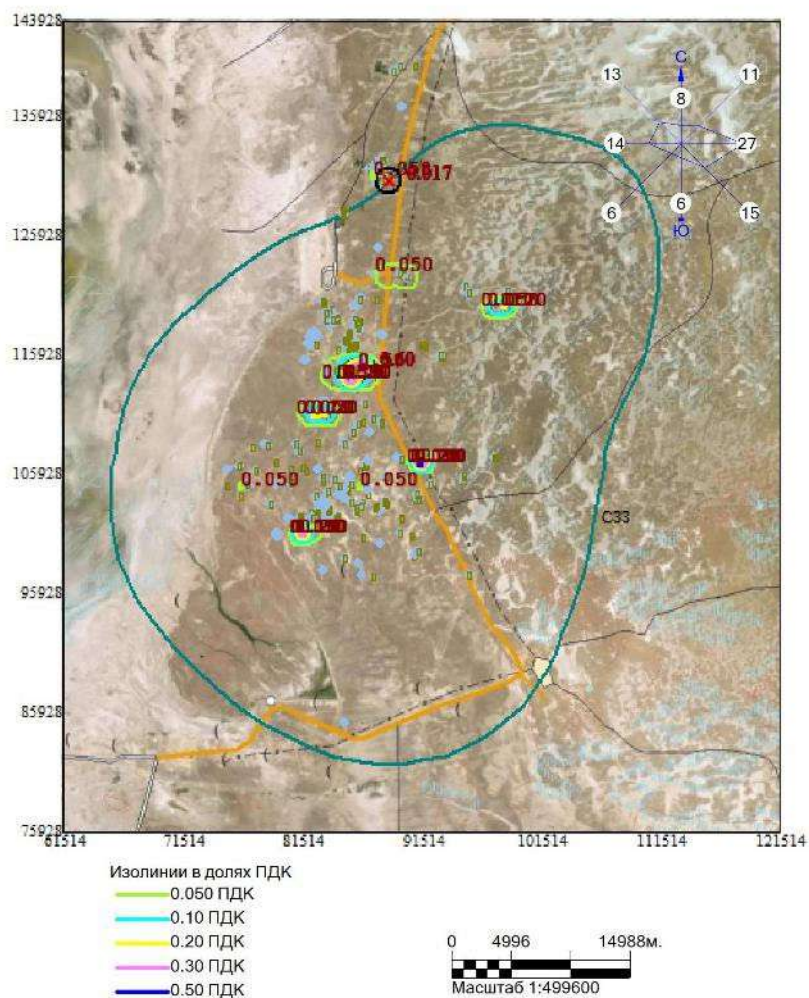
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0602 Бензол (64)



Макс концентрация 0.0030484 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

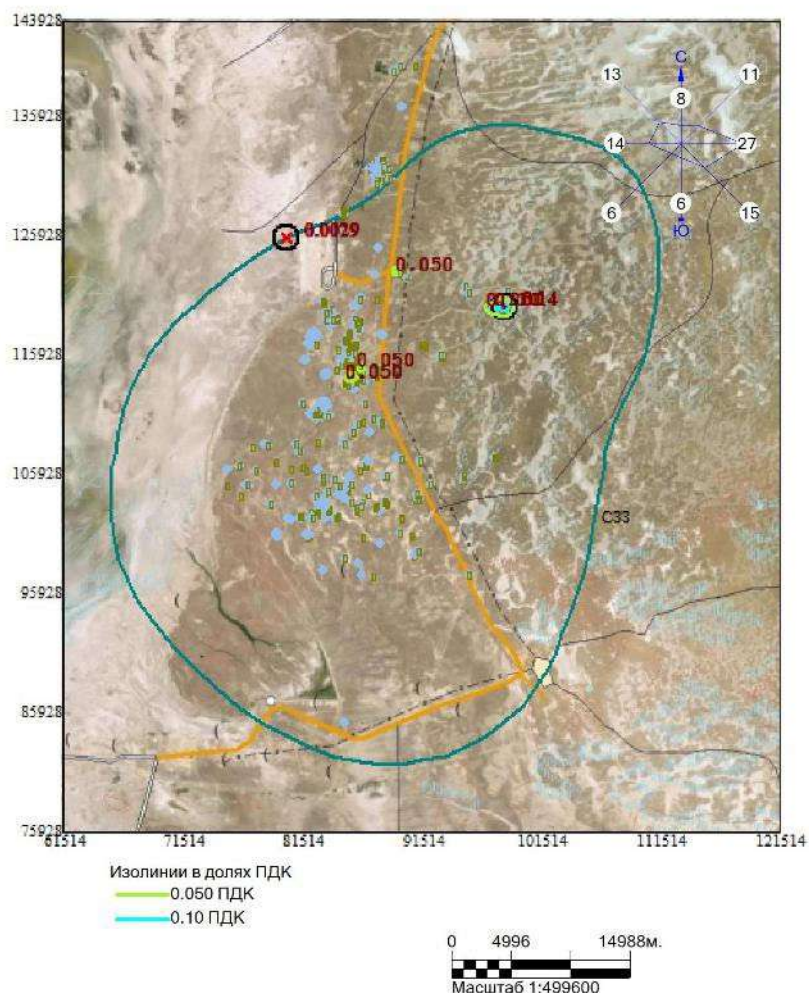
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0616 Ксилол (322)



Макс концентрация 0.5988929 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

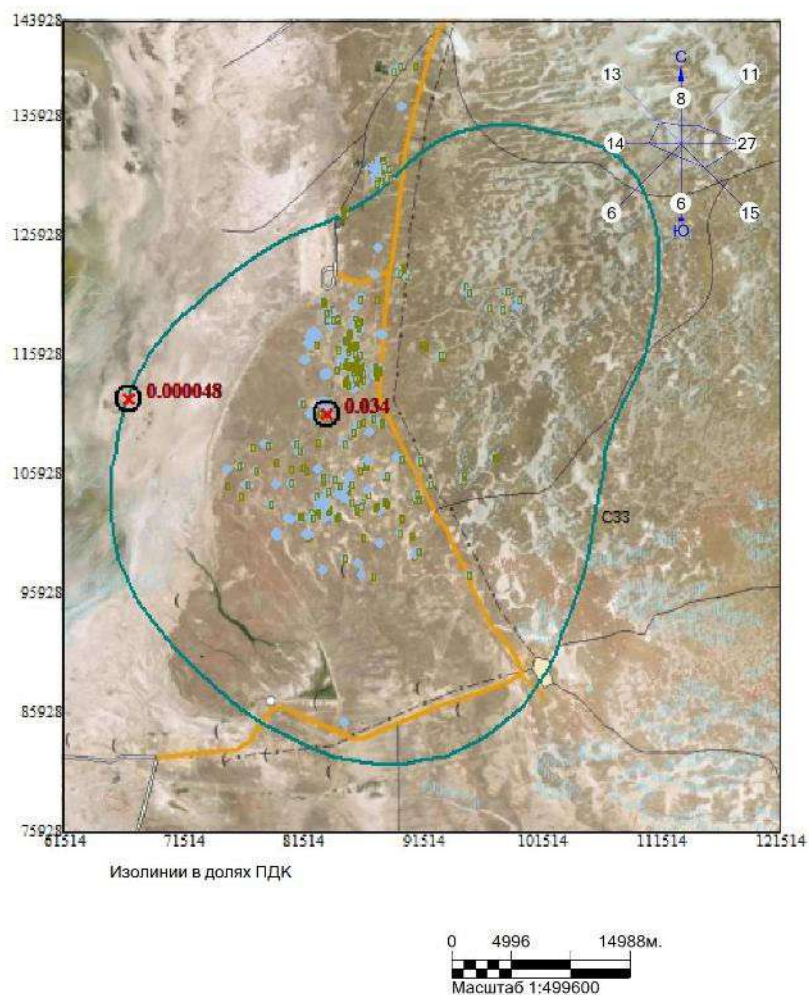
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0621 Толуол (558)



Макс концентрация 0.1364757 ПДК достигается в точке $x = 98514$ $y = 119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

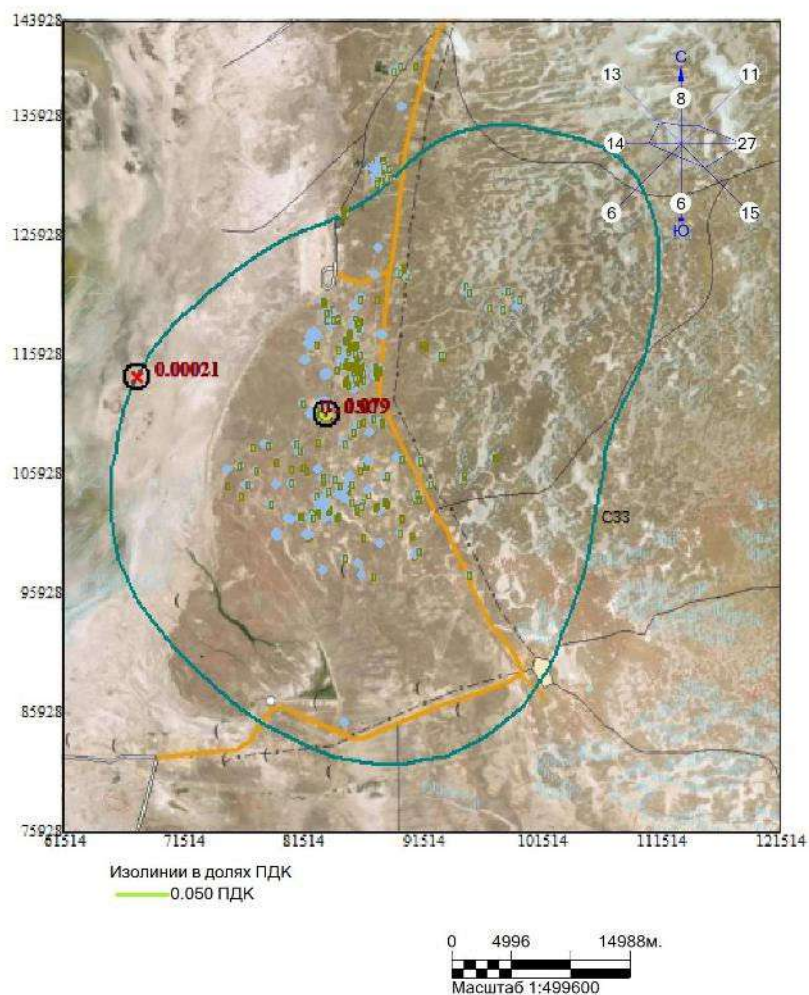
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0623 1,3,5-Триметилбензол (1238*)



Макс концентрация 0.0337009 ПДК достигается в точке $x = 83514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

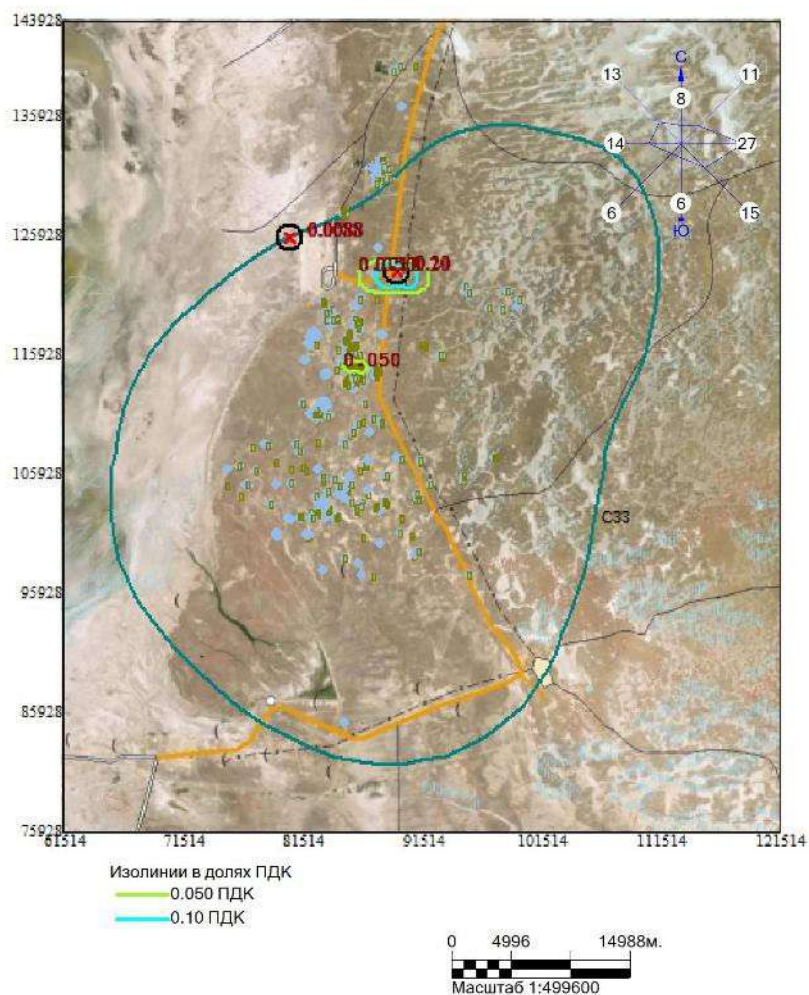
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0626 1,2,4-Триметилбензол (569)



Макс концентрация 0.0788792 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

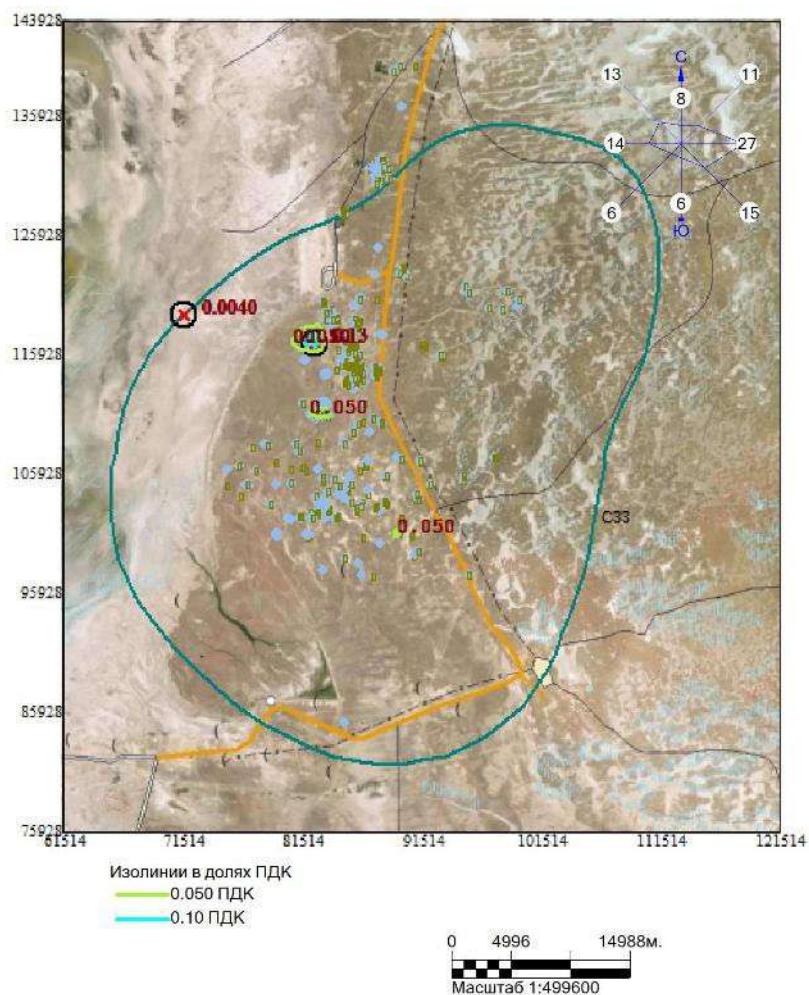
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0627 Этилбензол (675)



Макс концентрация 0.1993544 ПДК достигается в точке $x=89514$ $y=122928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

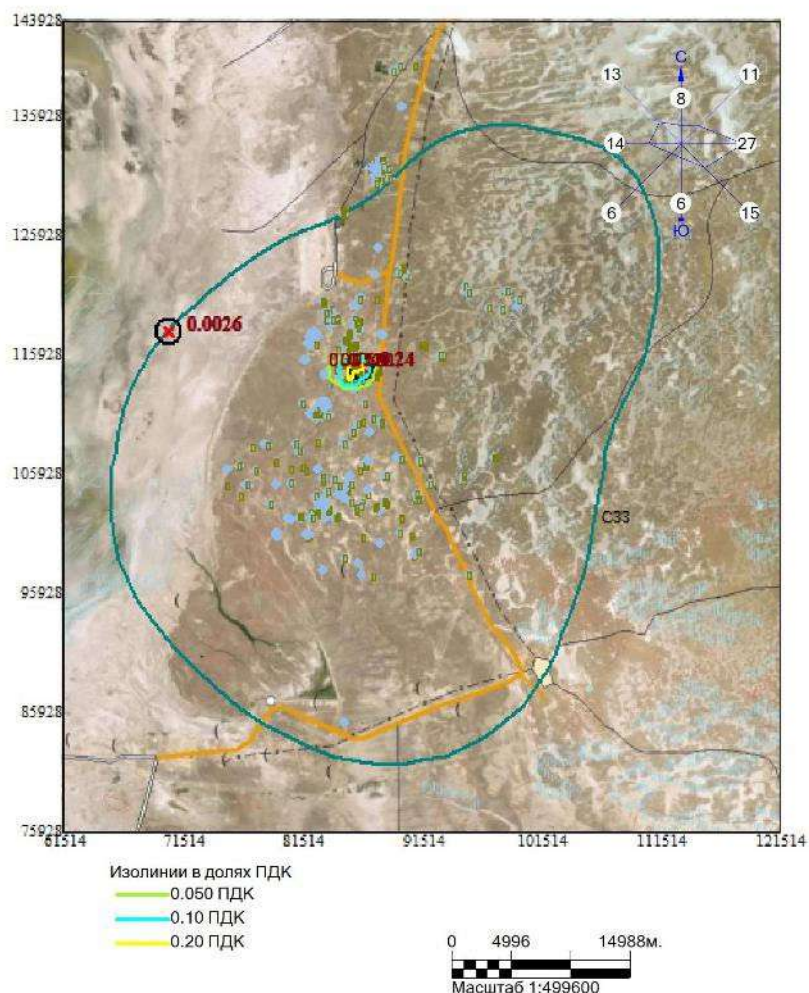
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0703 Бенз/а/пирен (54)



Макс концентрация 0.1262384 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

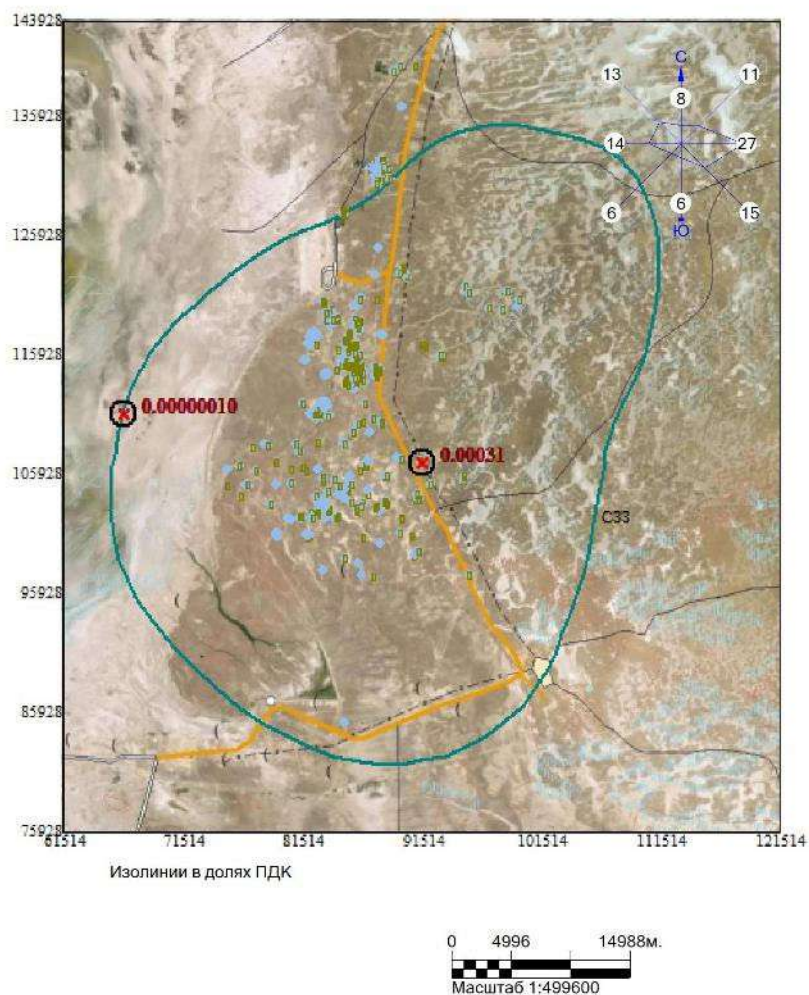
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0708 Нафталин (416)



Макс концентрация 0.2437351 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

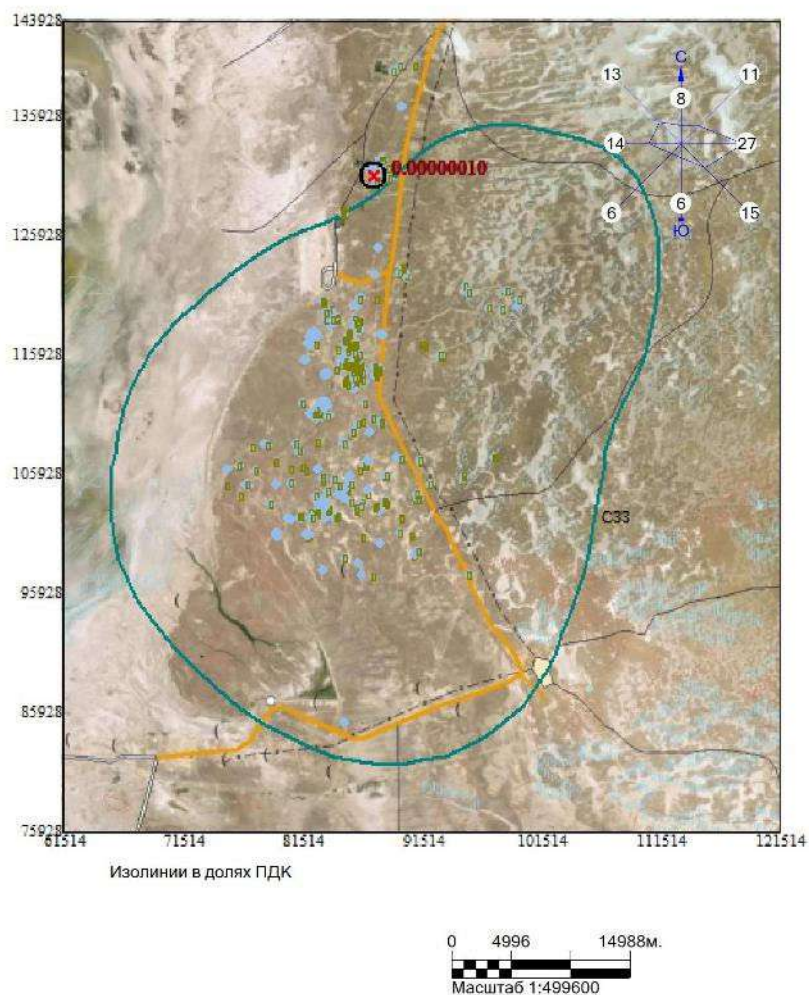
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0827 Этиленхлорид (646)



Макс концентрация 0.0003075 ПДК достигается в точке $x = 91514$ $y = 106928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

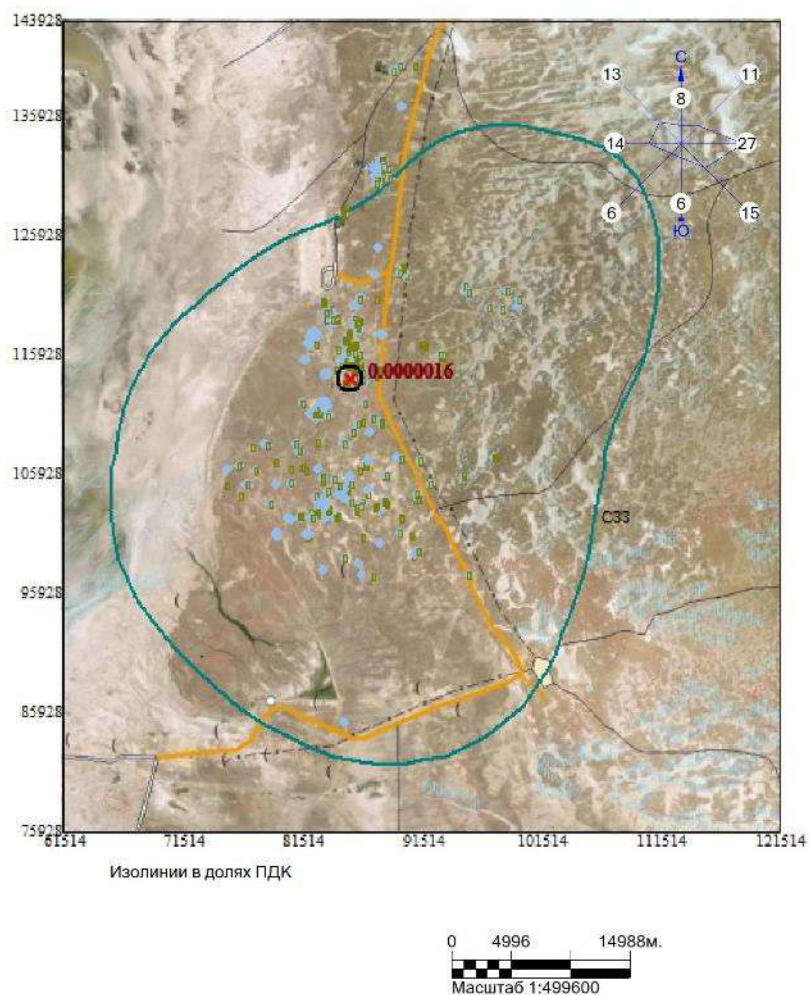
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0859 Дифторхлорметан (247)



Макс концентрация 1Е-7 ПДК достигается в точке $x=87514$ $y=130928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

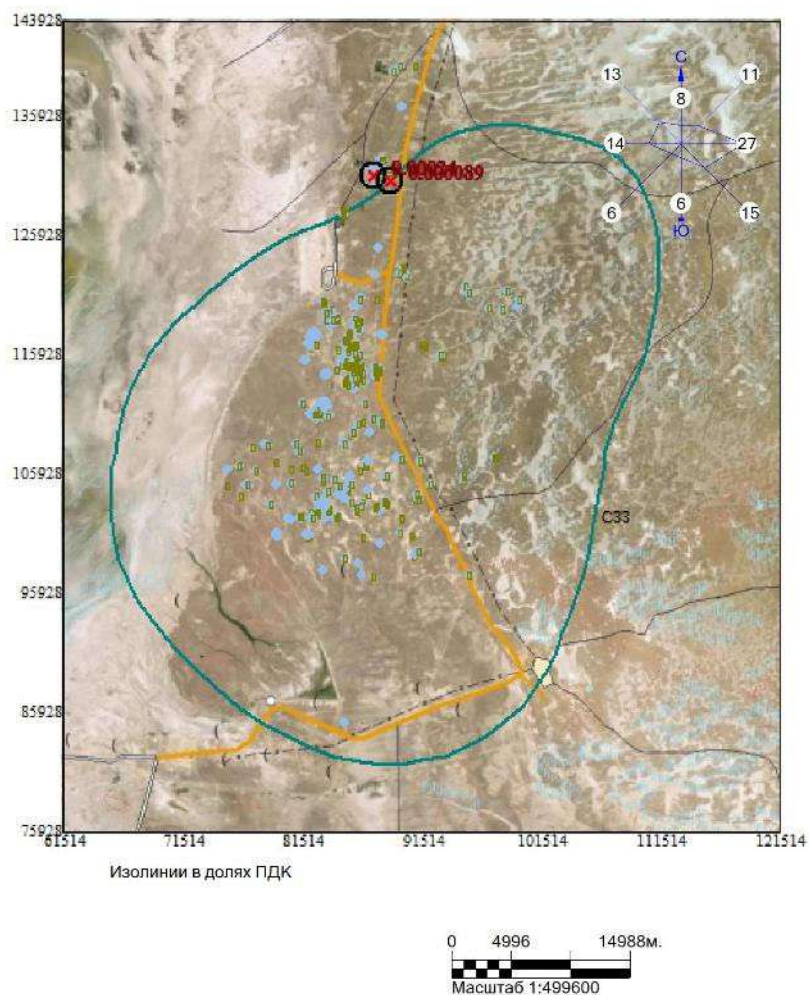
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0906 Углерод тетрахлорид (546)



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

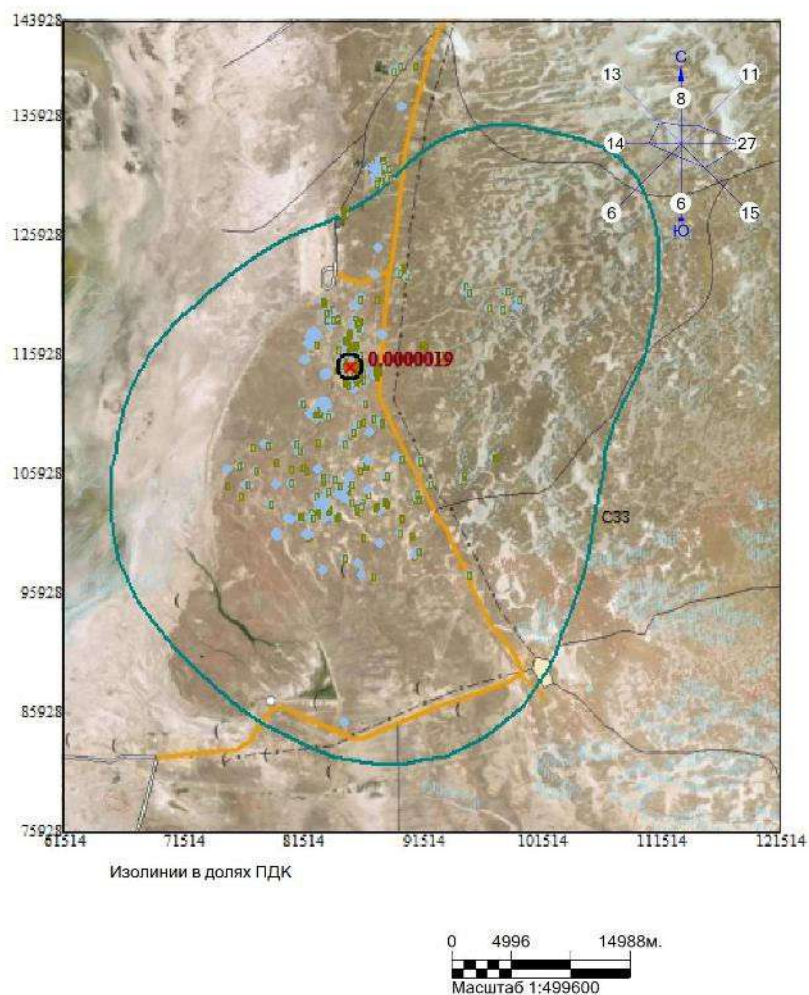
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 0938 1,1,1,2-Тетрафторэтан (1203*)



Макс концентрация 0.0002446 ПДК достигается в точке $x = 87514$ $y = 130928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

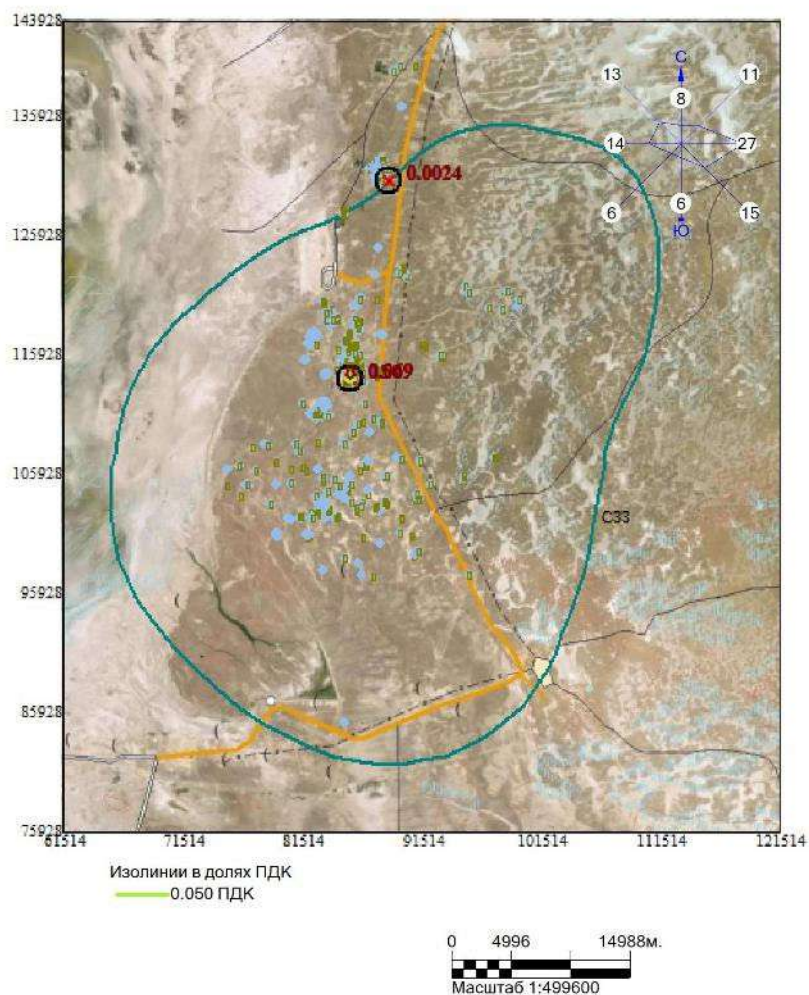
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1023 Диэтиленгликоль (436)



Макс концентрация $1.9 \cdot 10^{-6}$ ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек $61 \cdot 69$
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

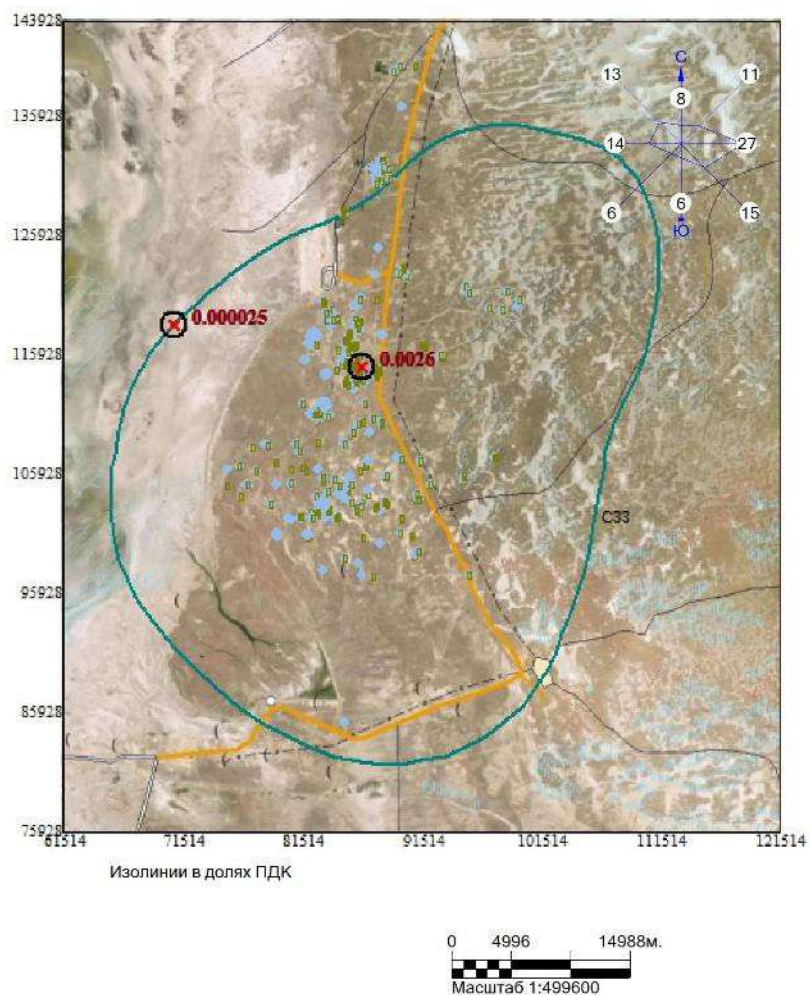
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1042 Бутиловый спирт (102)



Макс концентрация 0.0687546 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

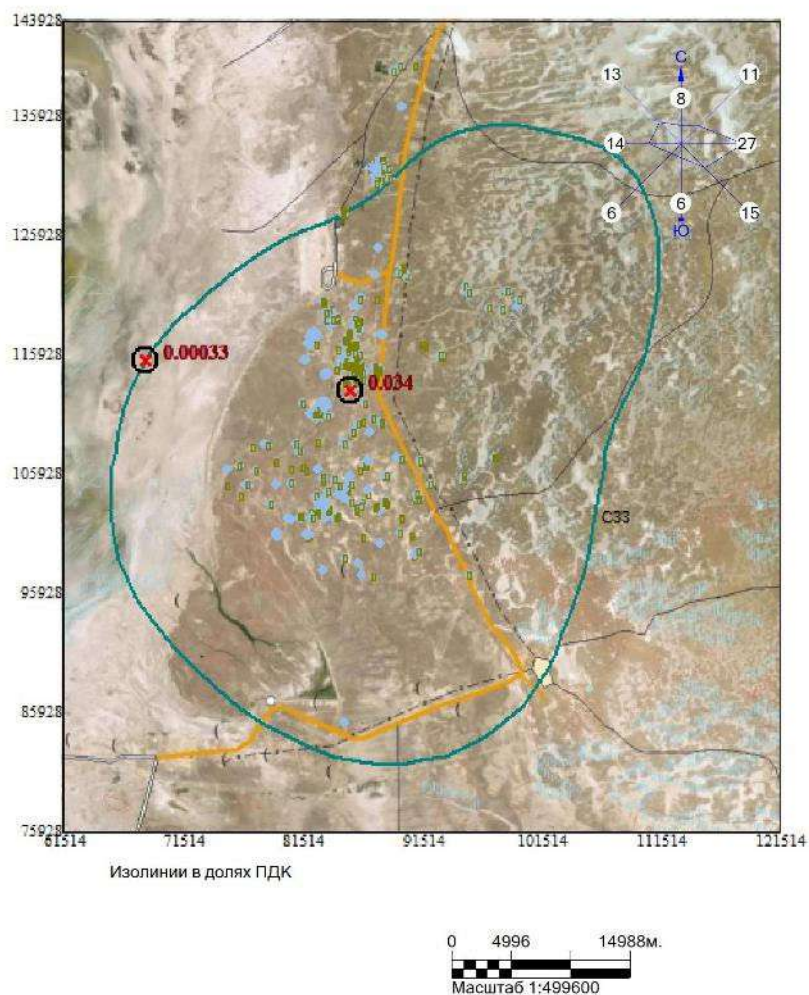
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1051 Изопропиловый спирт (469)



Макс концентрация 0.0026158 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

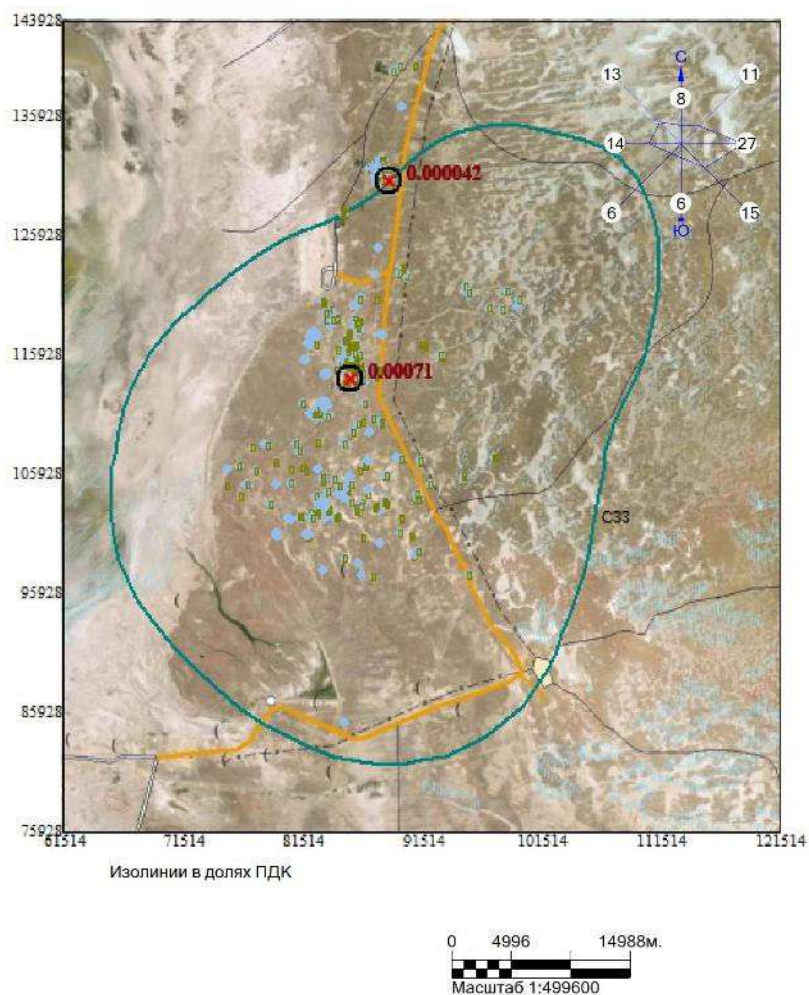
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
1052 Метанол (338)



Макс концентрация 0.0341504 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=112928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

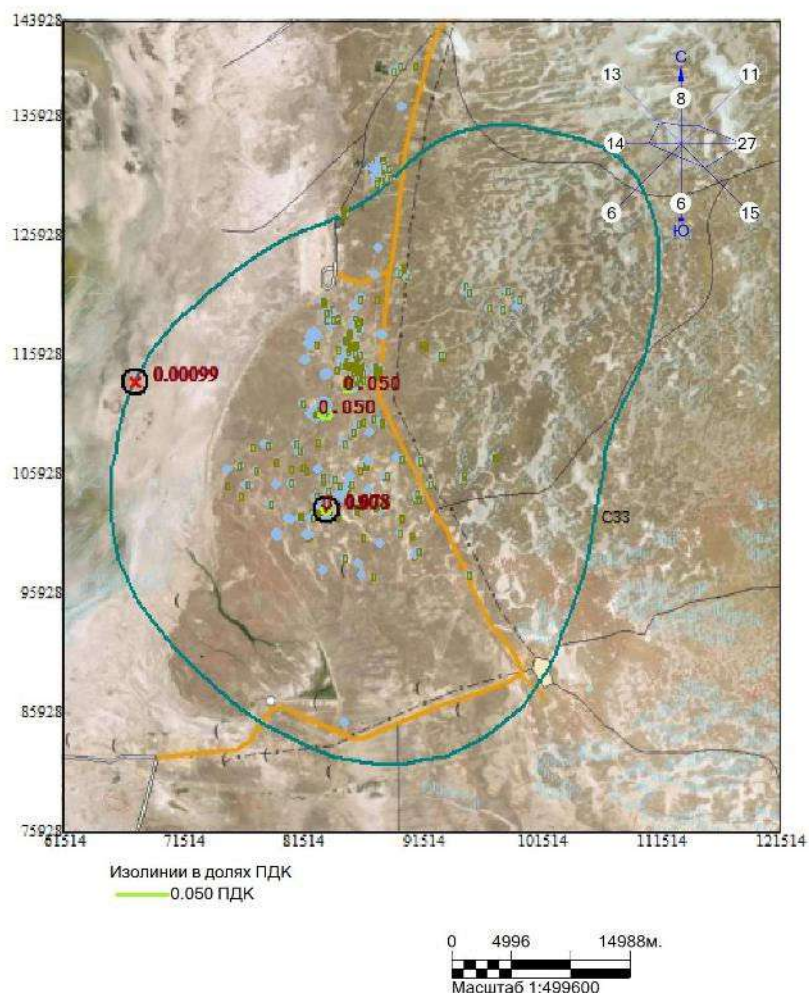
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1061 Этиловый спирт (667)



Макс концентрация 0.0007056 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

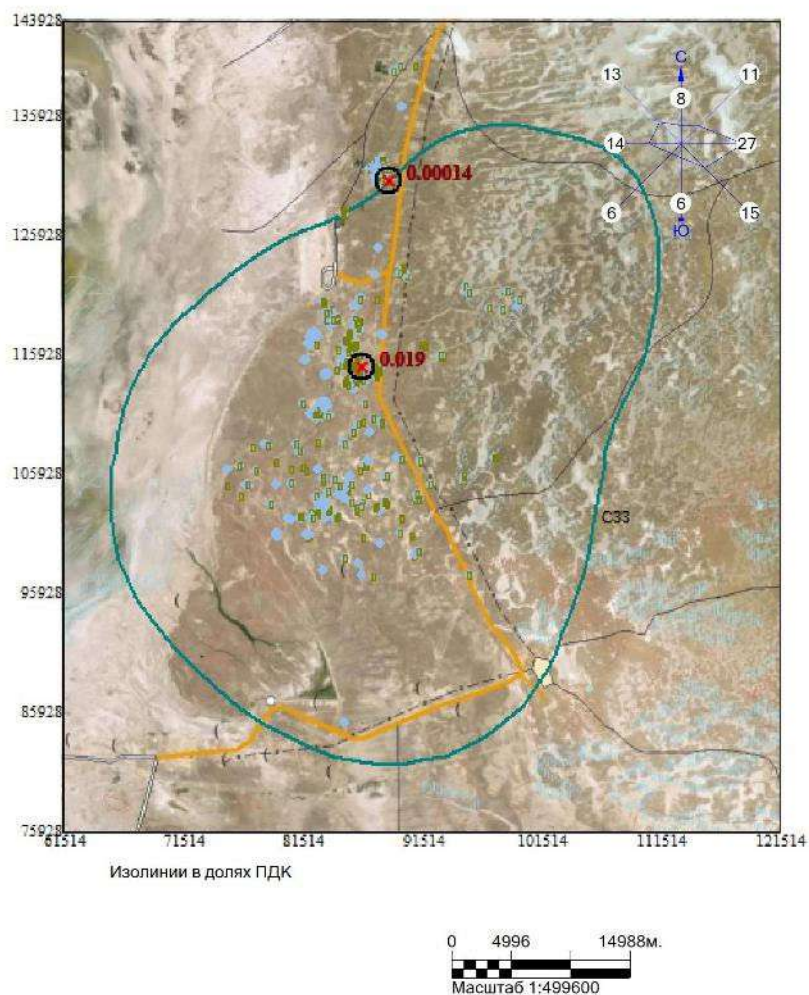
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1078 Этиленгликоль (1444*)



Макс концентрация 0.0781604 ПДК достигается в точке $x = 83514$ $y = 102928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

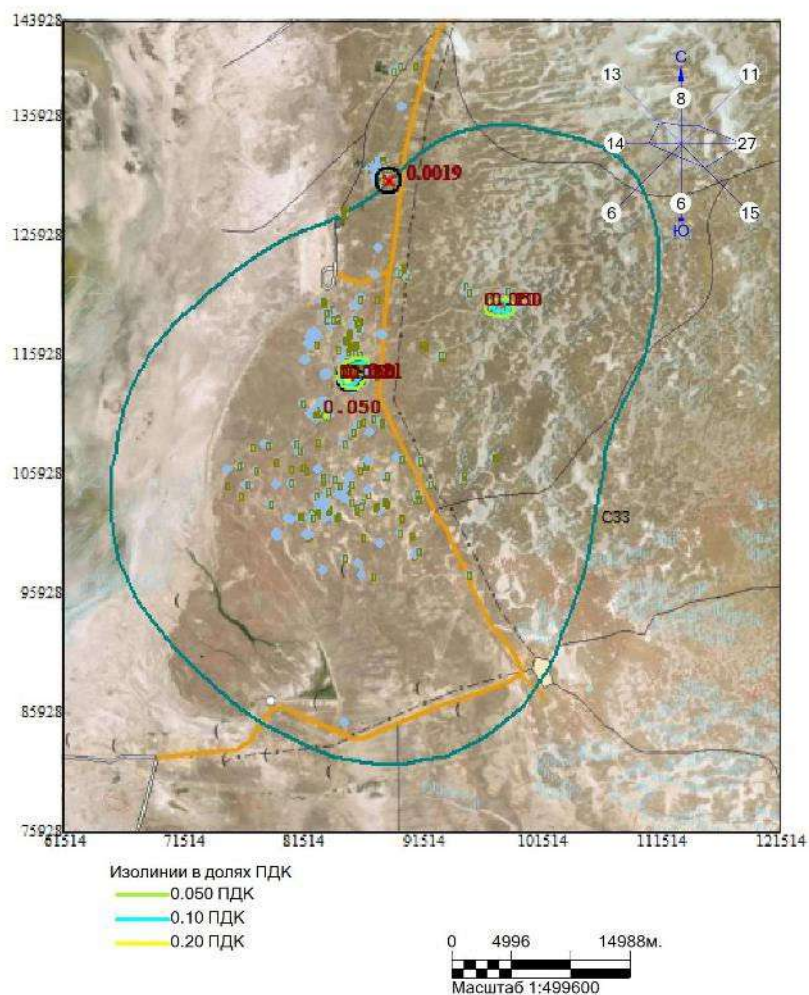
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1119 Этилцеллозольв (1497*)



Макс концентрация 0.0190257 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

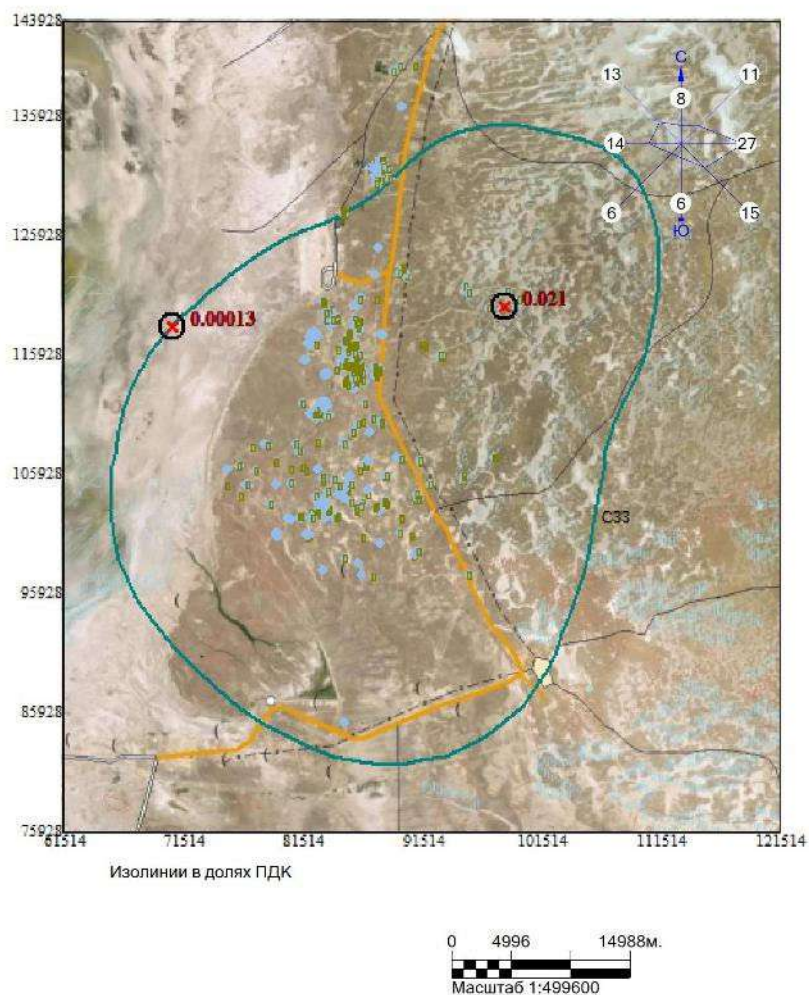
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1210 Бутилацетат (110)



Макс концентрация 0.2083061 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

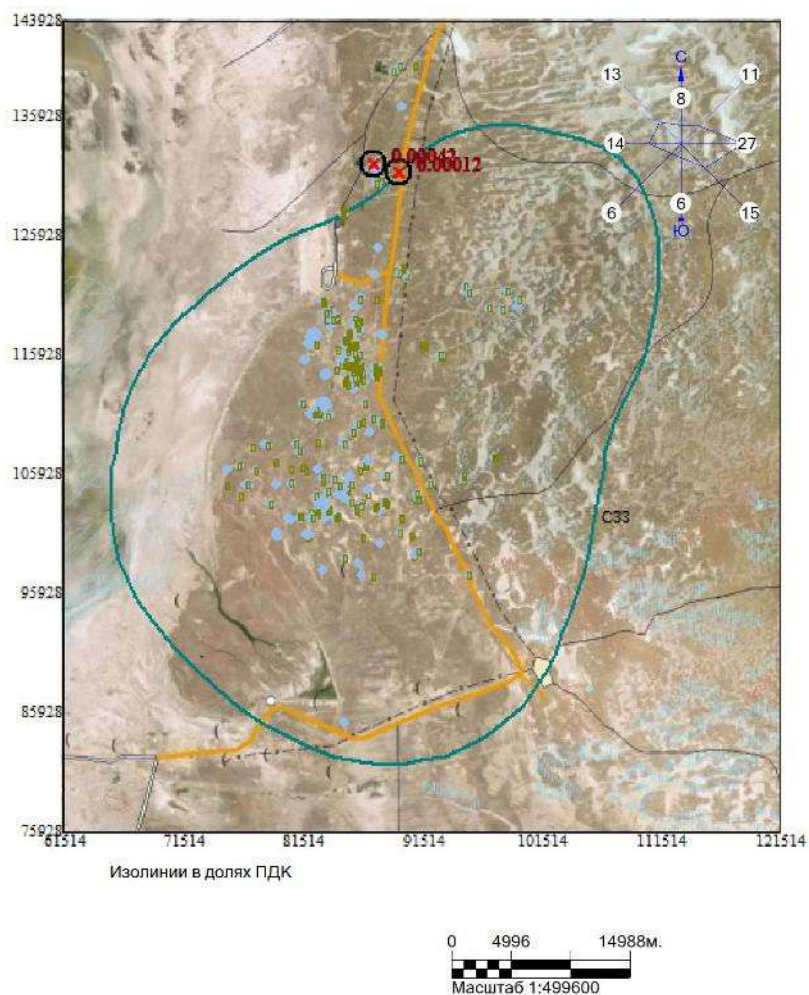
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1240 Этилацетат (674)



Макс концентрация 0.0209203 ПДК достигается в точке $x = 98514$ $y = 119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

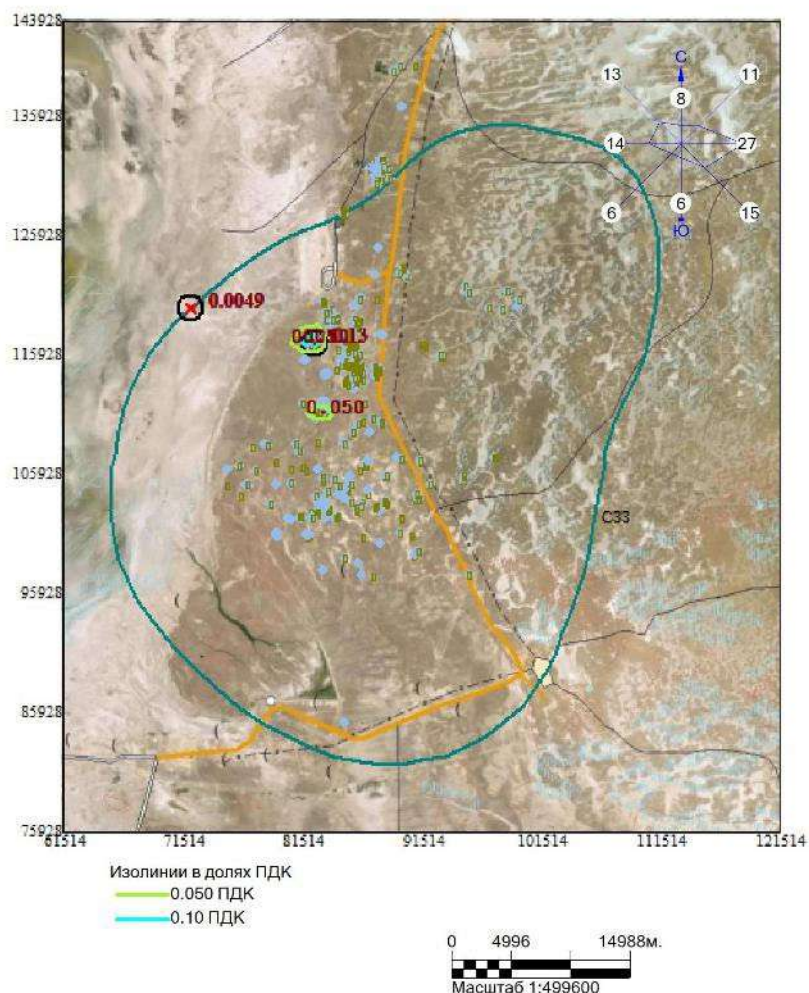
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
1317 Ацетальдегид (44)



Макс концентрация 0.0004204 ПДК достигается в точке $x = 87514$ $y = 131928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

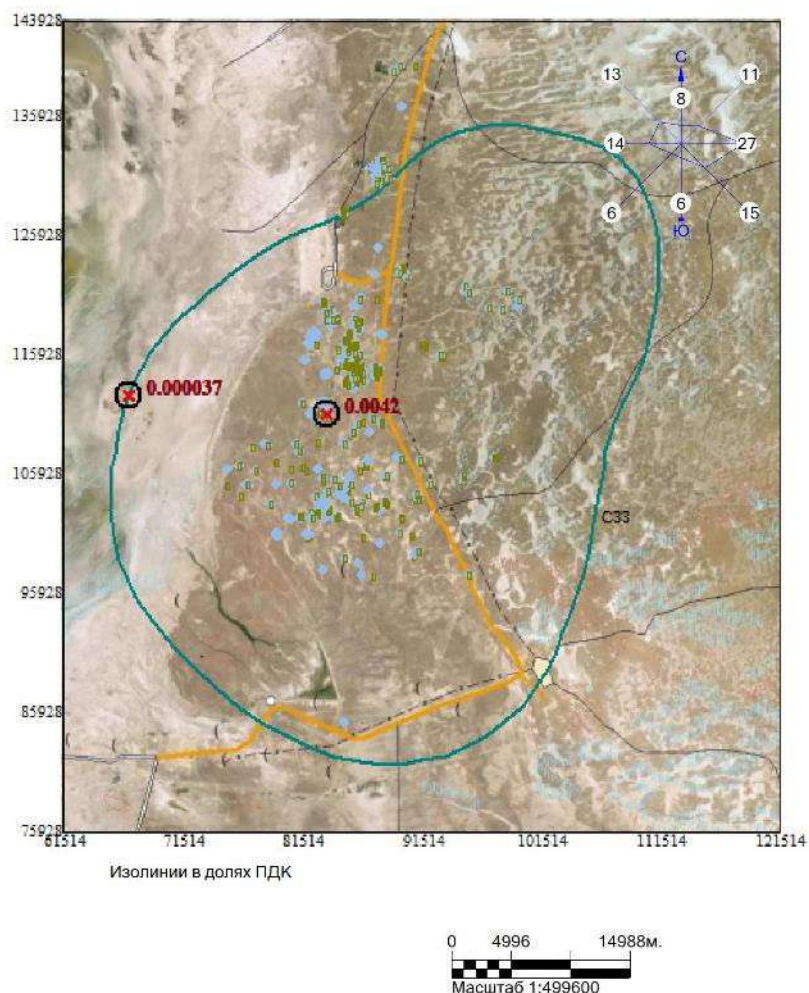
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1325 Формальдегид (609)



Макс концентрация 0.1340402 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

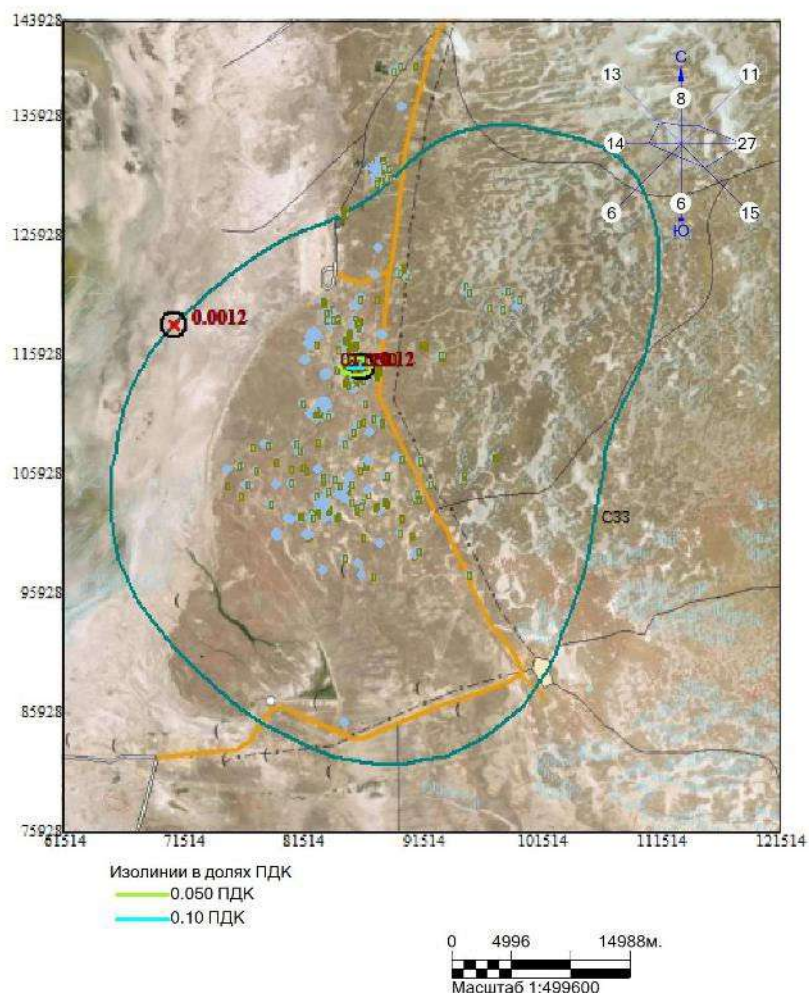
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1328 Пентандиаль (941°)



Макс концентрация 0.0042392 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

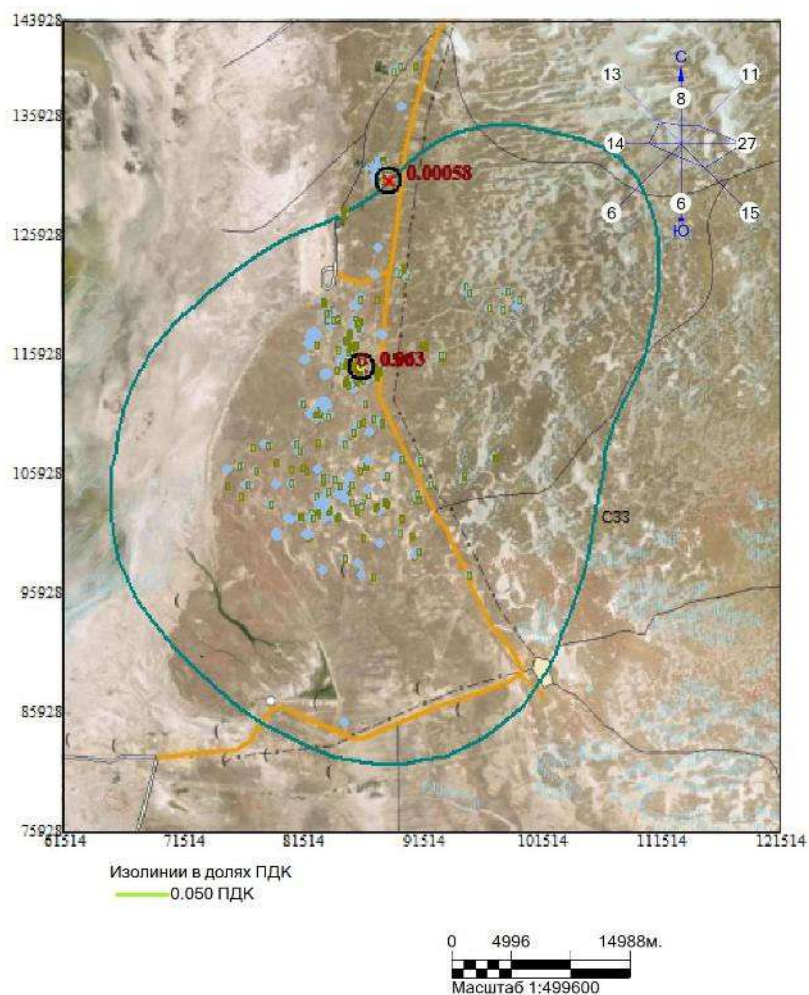
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1334 3-Фенилпропеналь (1311*)



Макс концентрация 0.1220602 ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

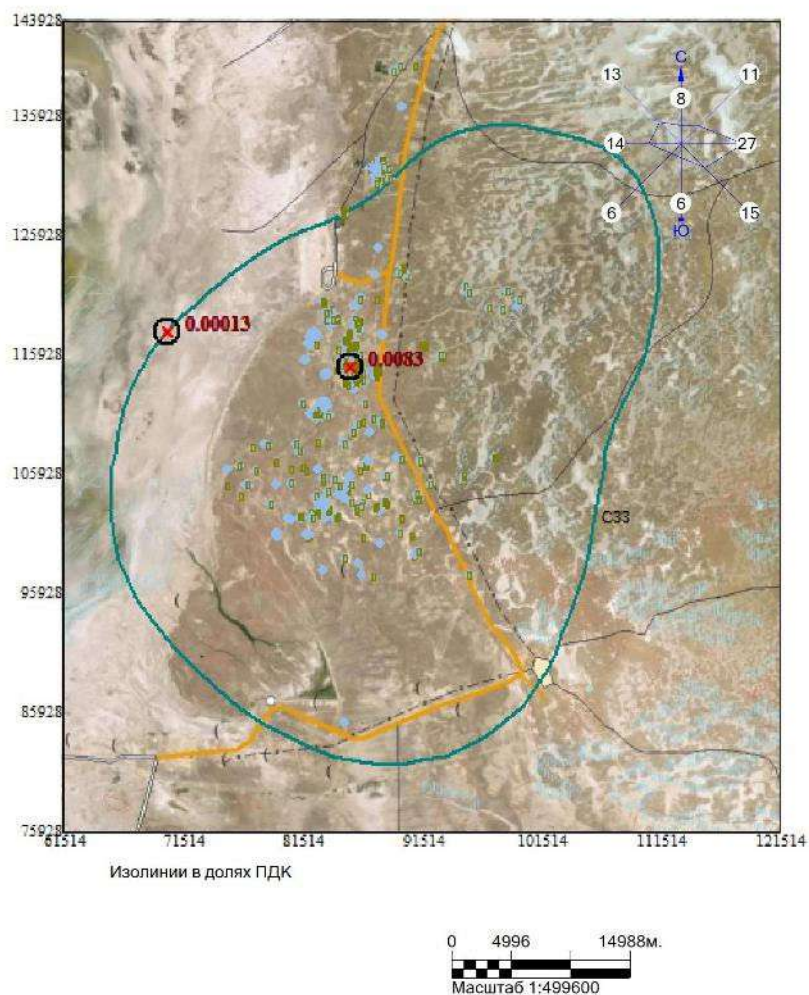
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1401 Ацетон (470)



Макс концентрация 0.0631131 ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

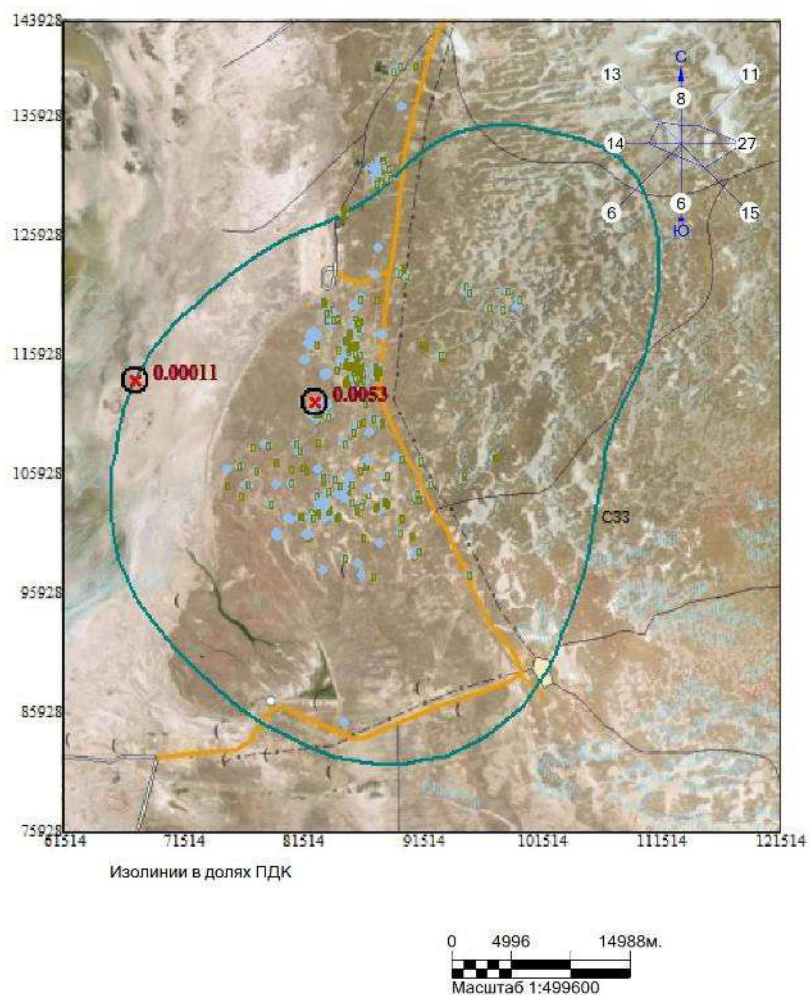
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1523 N,N-Диметилформамид (232)



Макс концентрация 0.0082635 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

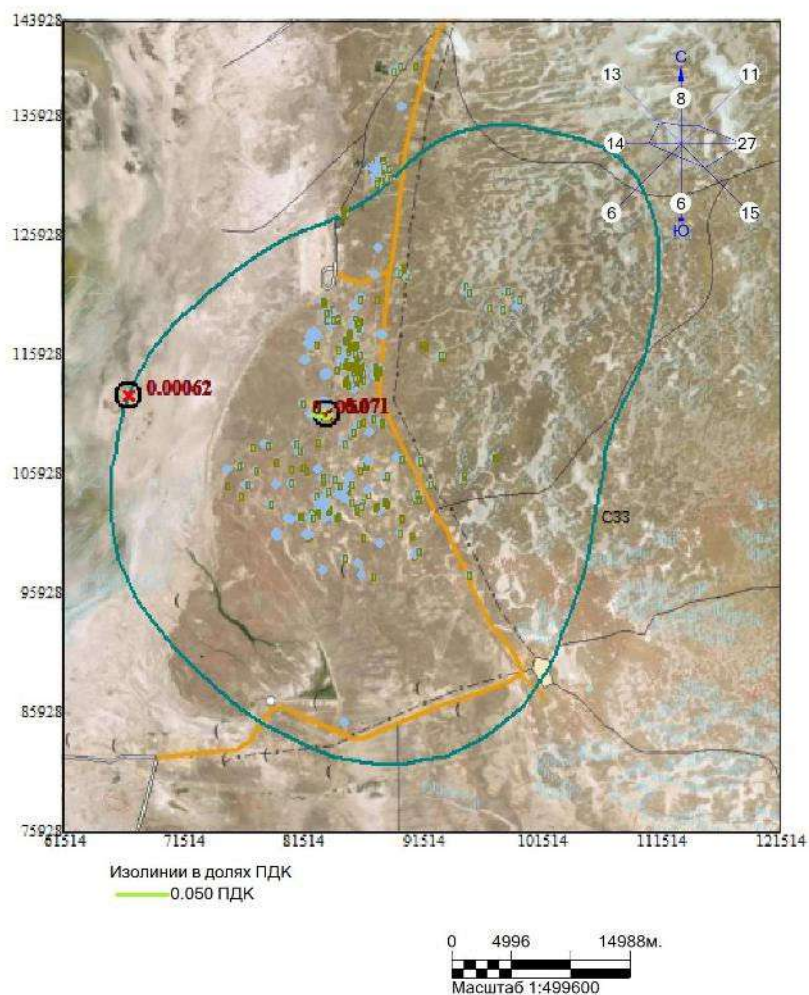
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1555 Уксусная кислота (586)



Макс концентрация 0.0052811 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 111928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

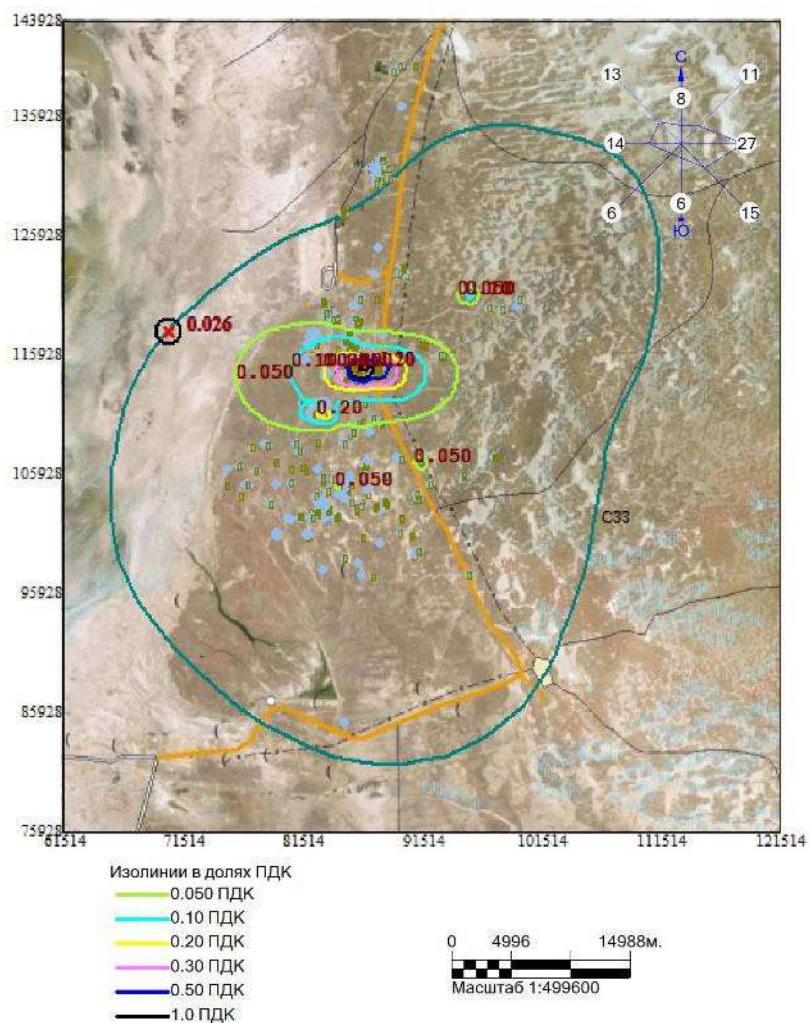
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1605 Диэтиленамидоксид (870°)



Макс концентрация 0.0712694 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

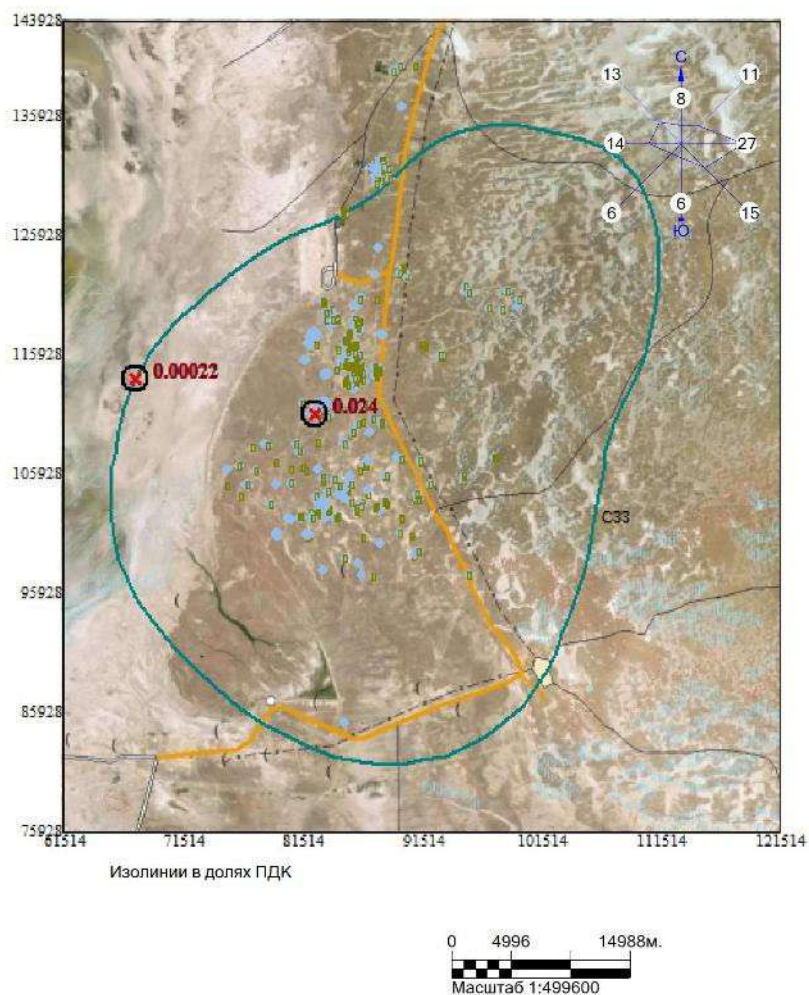
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1702 Бутилмеркаптан (103)



Макс концентрация 1.2033821 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

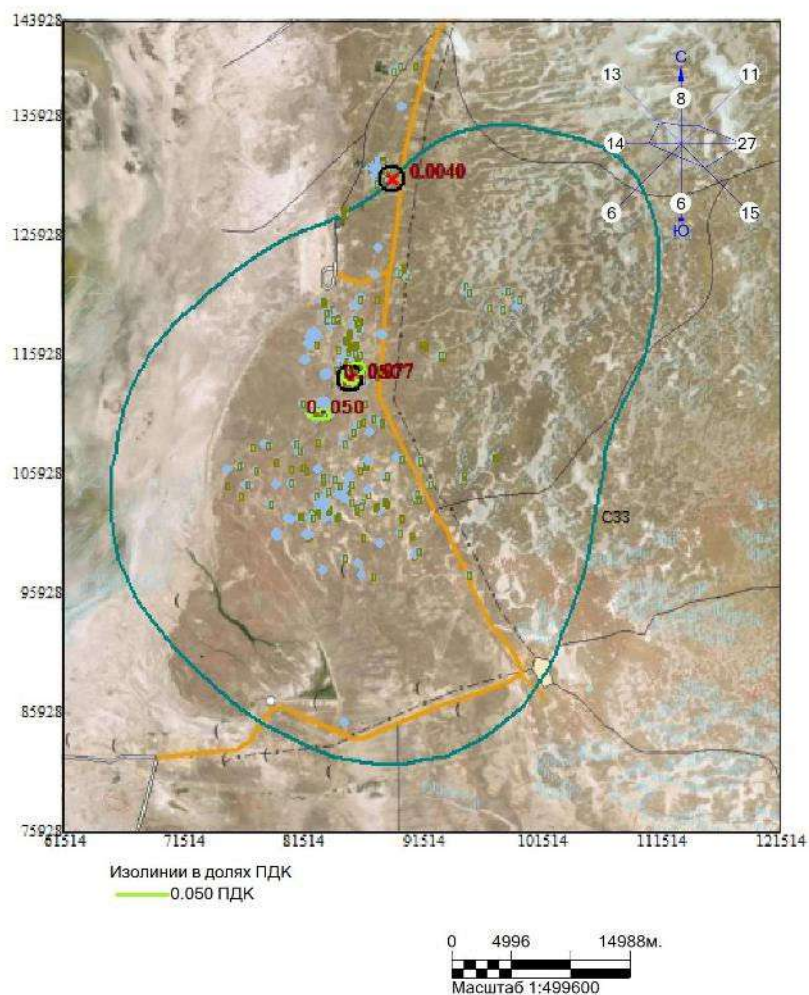
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1706 Диметилдисульфид (217)



Макс концентрация 0.0235976 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

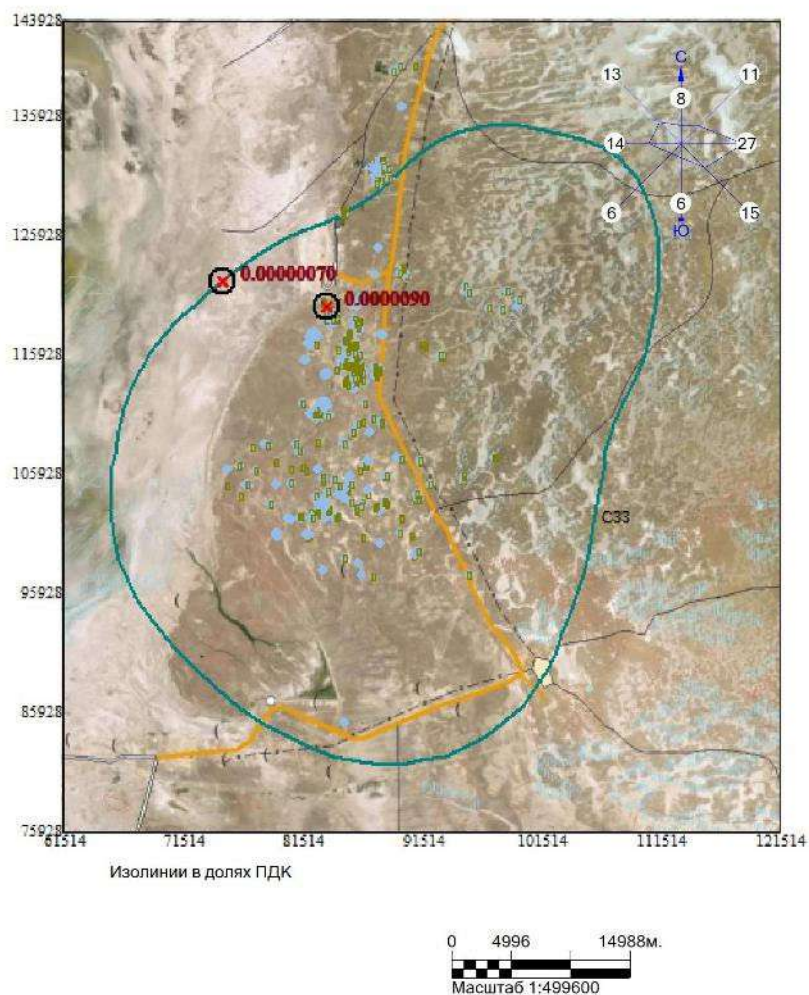
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1715 Метилмеркаптан (339)



Макс концентрация 0.077409 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

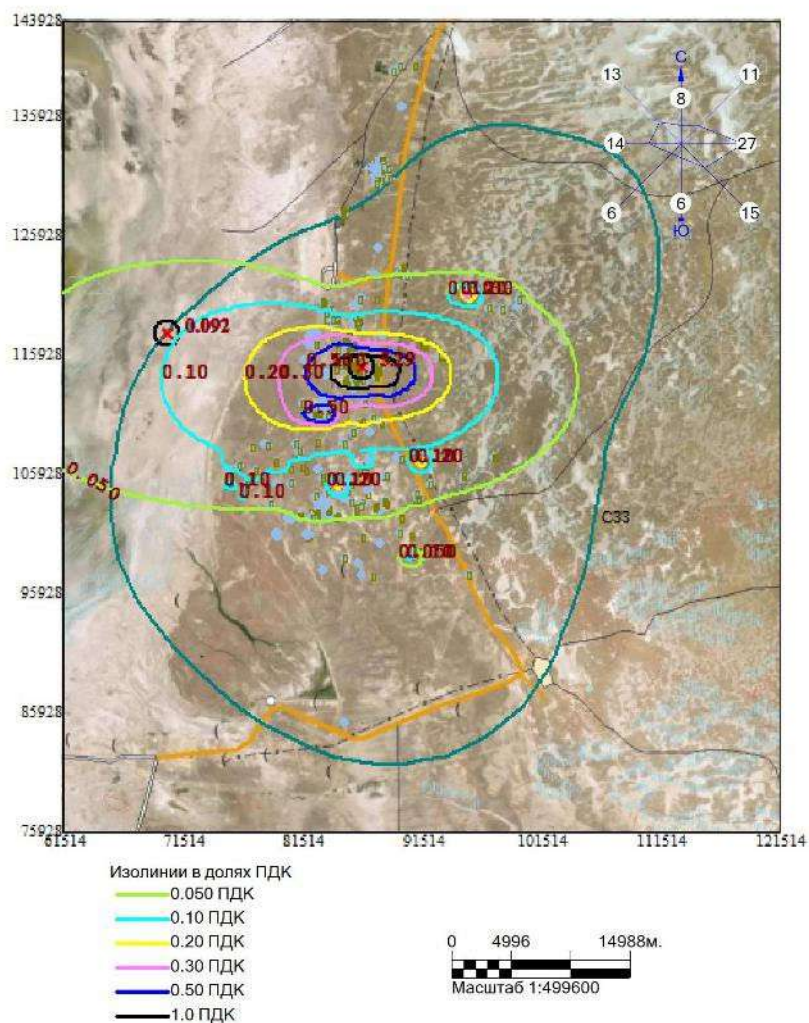
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1716 Смесь природных меркаптанов (526)



Макс концентрация 9Е-6 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

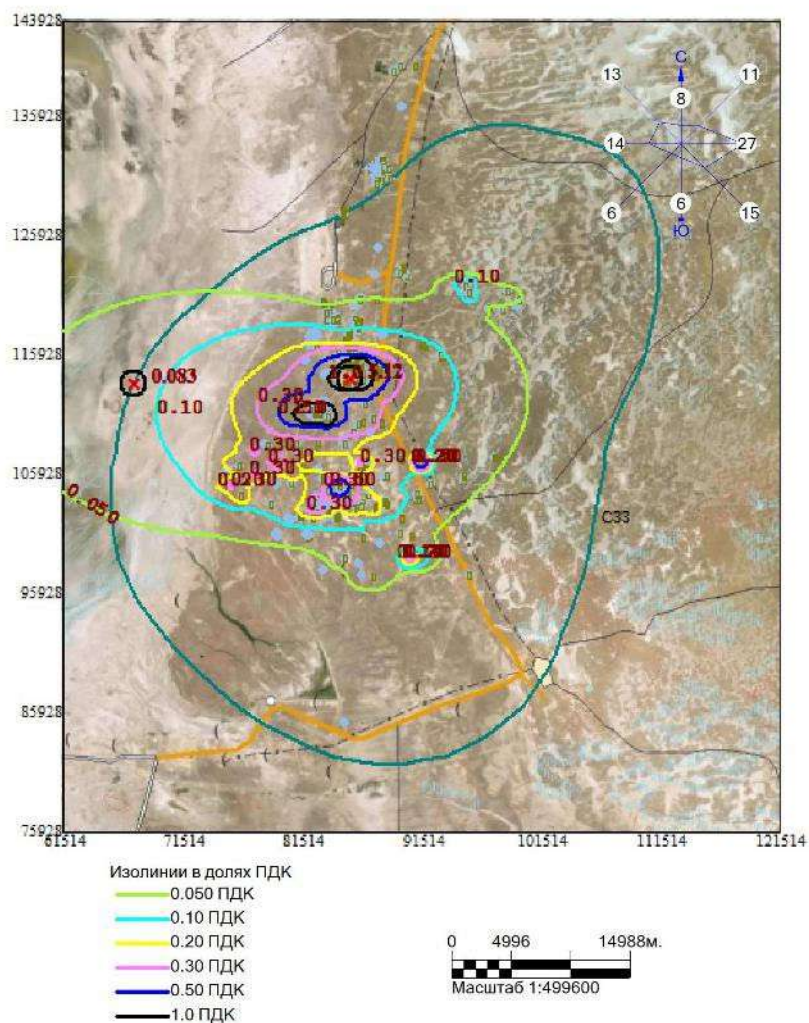
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1720 Пропилмеркаптан (471)



Макс концентрация 5.294014 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

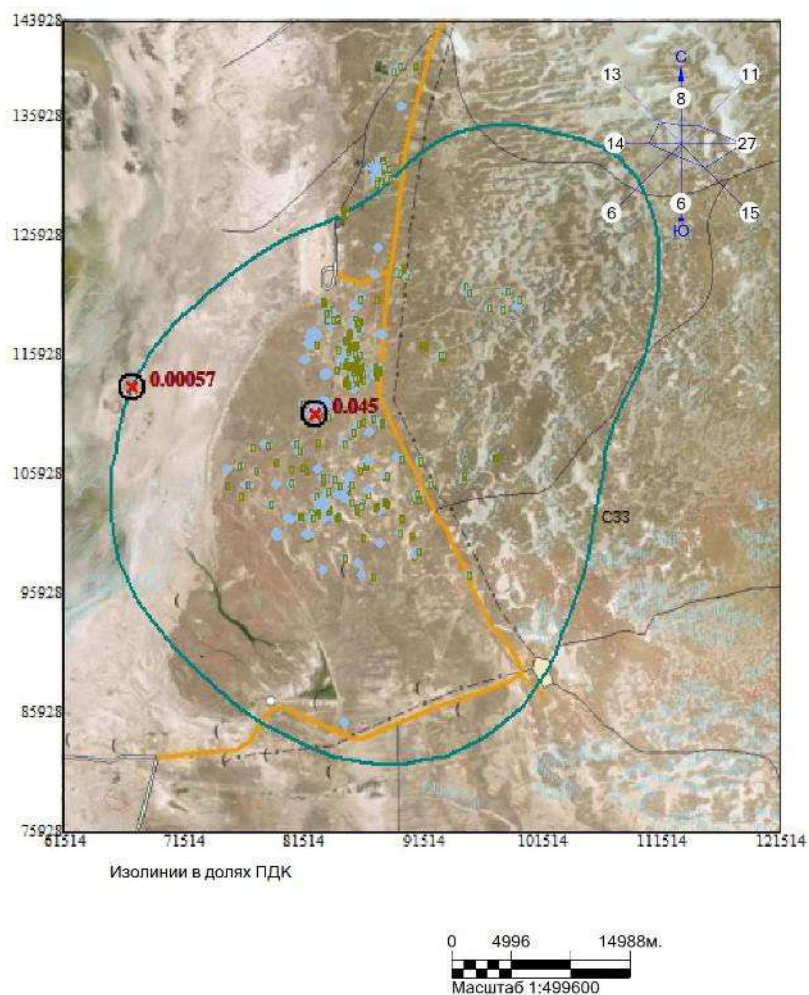
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1728 Этилмеркаптан (668)



Макс концентрация 5.119144 ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 113928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

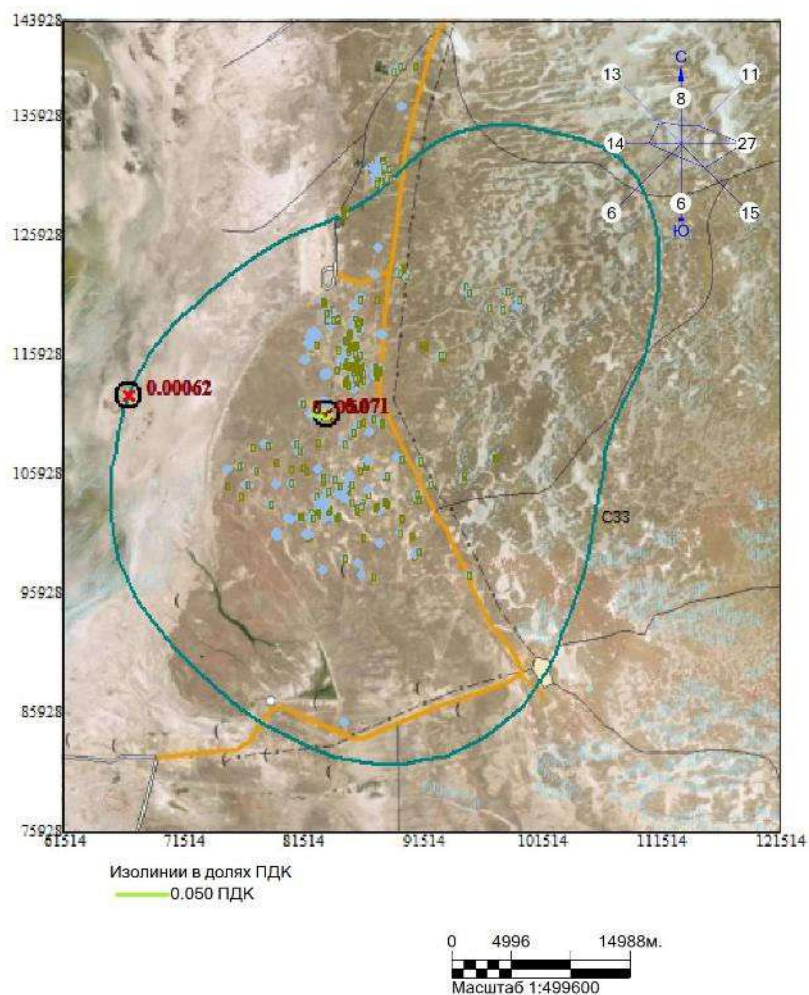
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1852 Моноэтанолламин (29)



Макс концентрация 0.0448527 ПДК достигается в точке $x=82514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

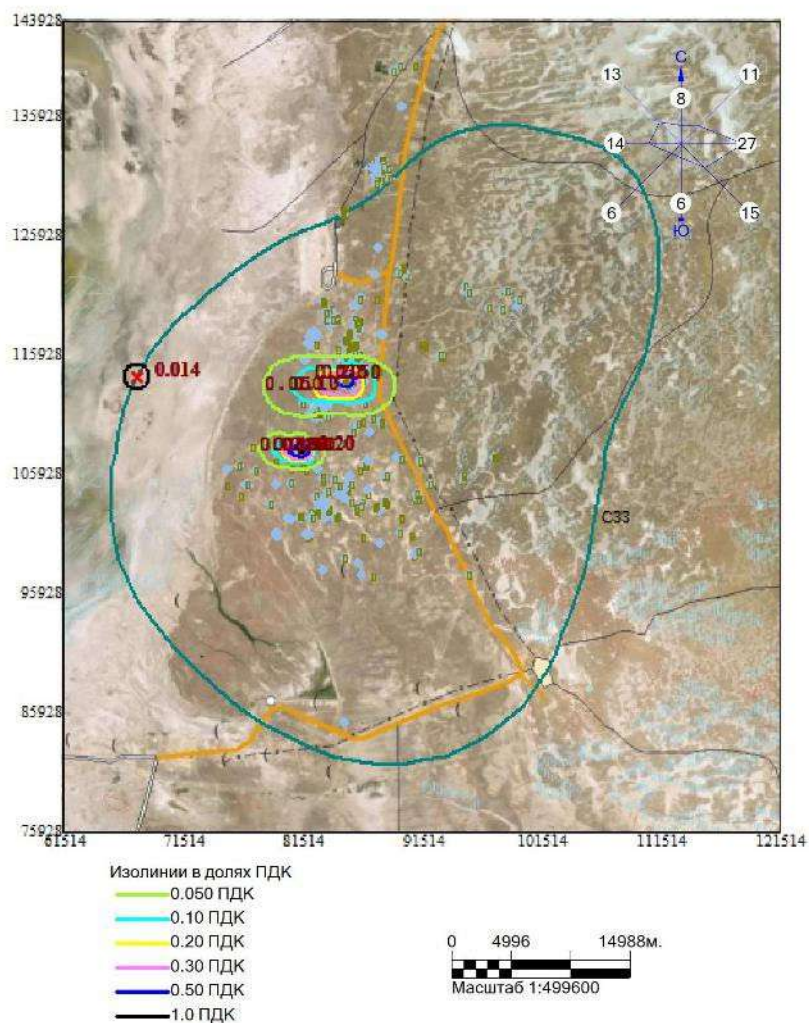
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1870 Циклогексиламин (66°)



Макс концентрация 0.0712694 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

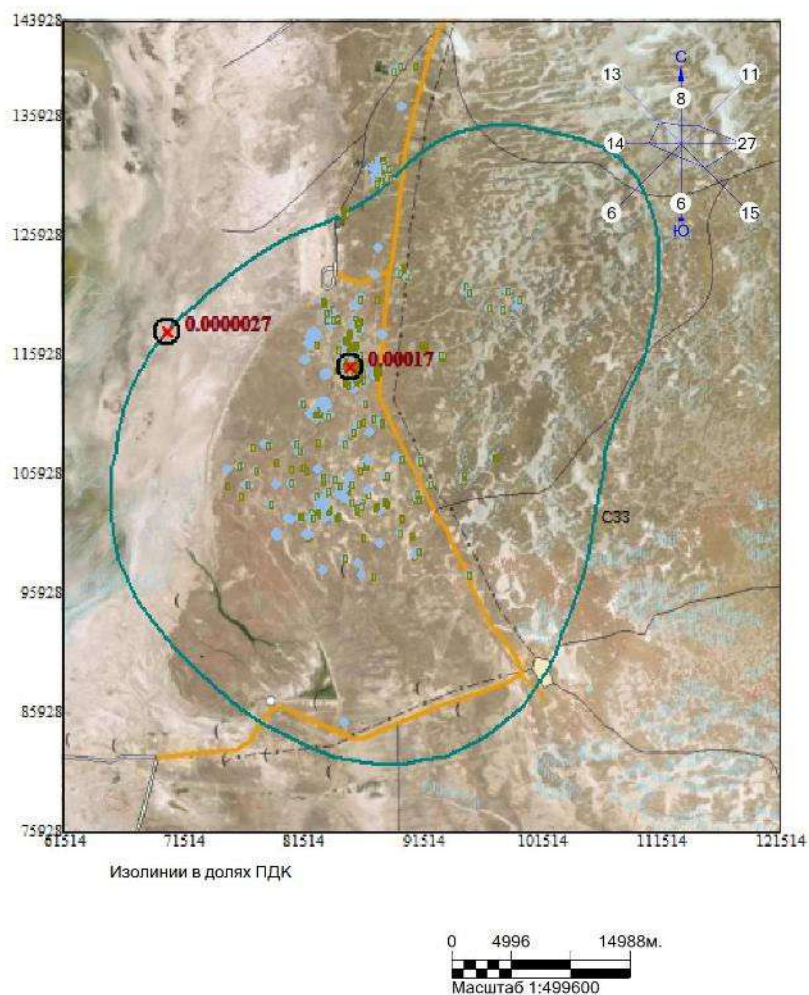
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 1880 Диэтаноламин (367*)



Макс концентрация 1.2008172 ПДК достигается в точке $x = 81514$ $y = 107928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

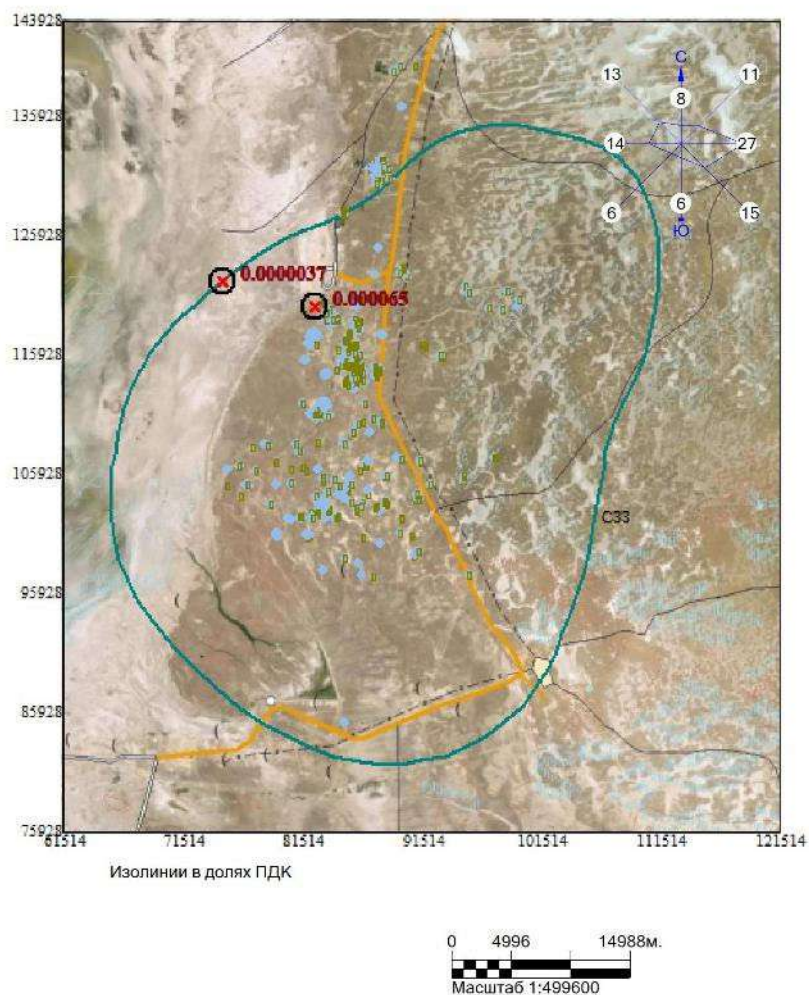
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2301 Гидрохинон (359*)



Макс концентрация 0.0001726 ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

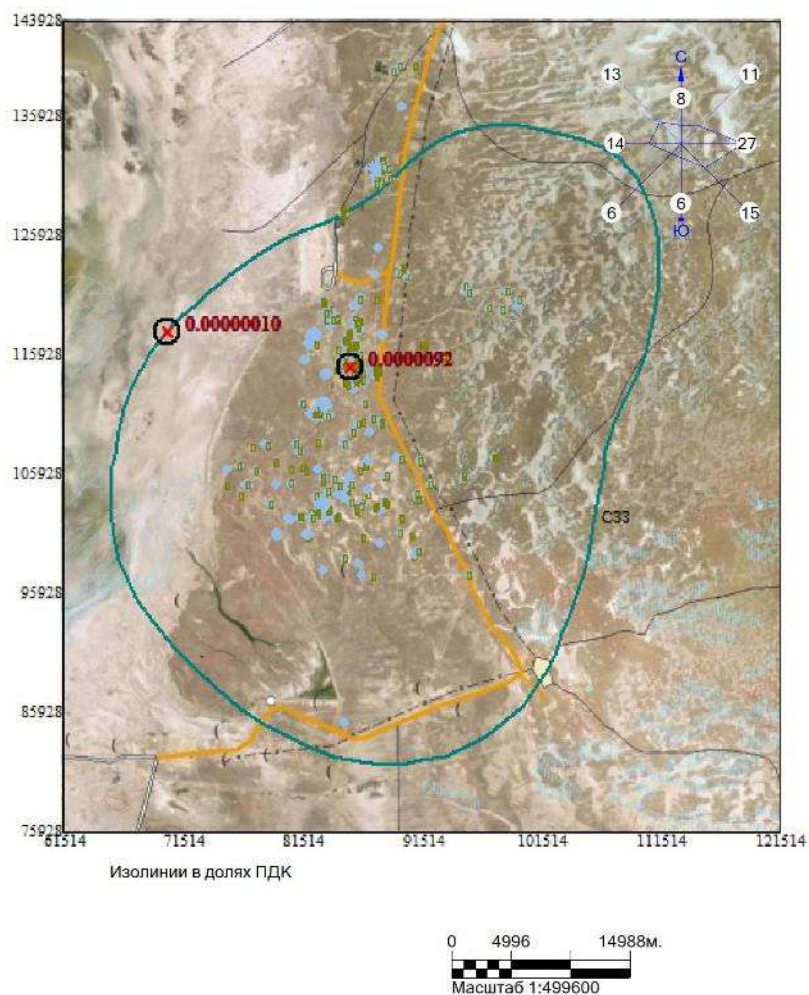
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2704 Бензин (60)



Макс концентрация 6.53E-5 ПДК достигается в точке $x=82514$ $y=119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

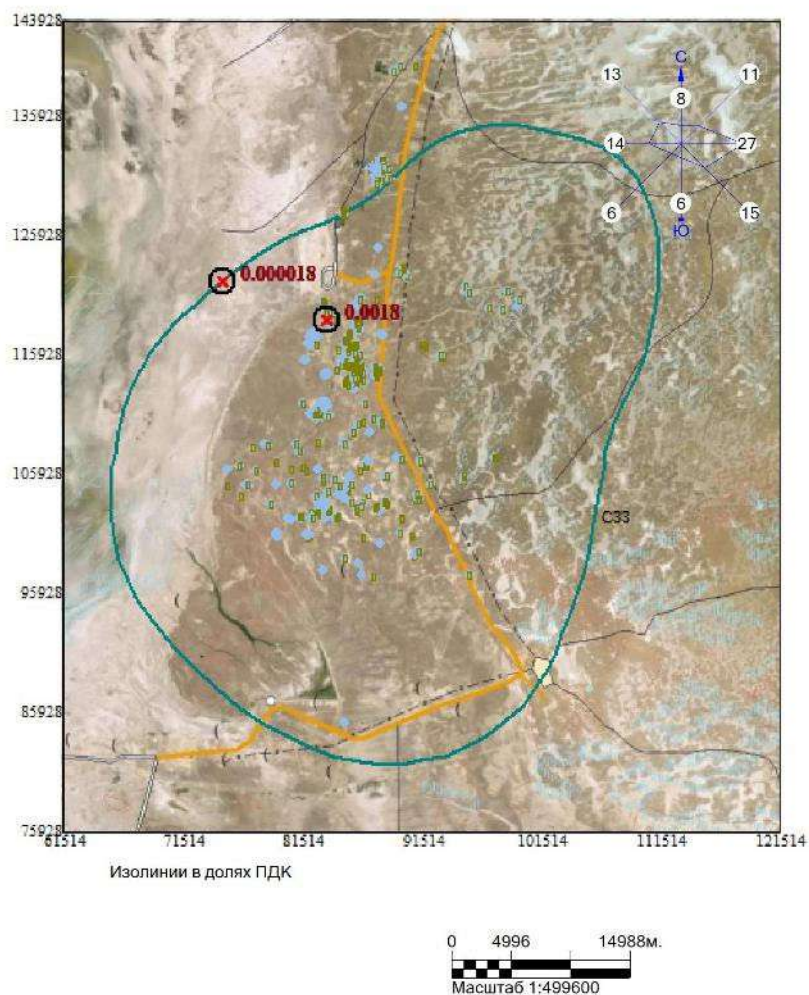
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2715 Ингибитор коррозии ВНХ-1 (595*)



Макс концентрация 9.2Е-6 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

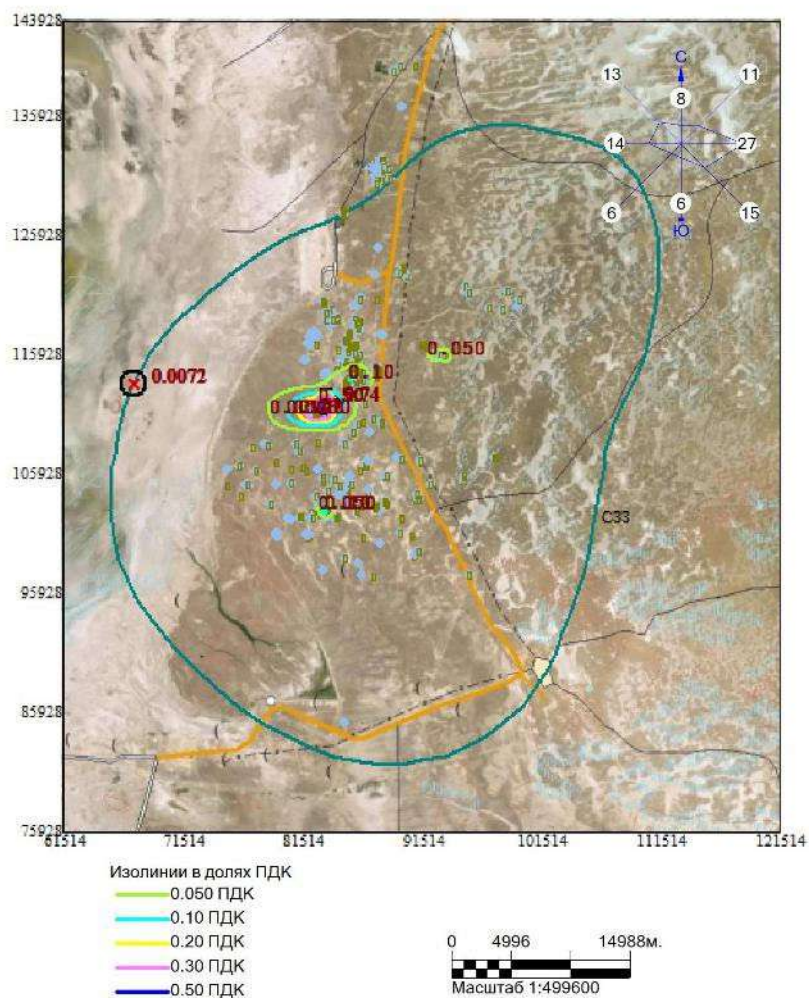
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
2732 Керосин (654*)



Макс концентрация 0.0018229 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=118928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

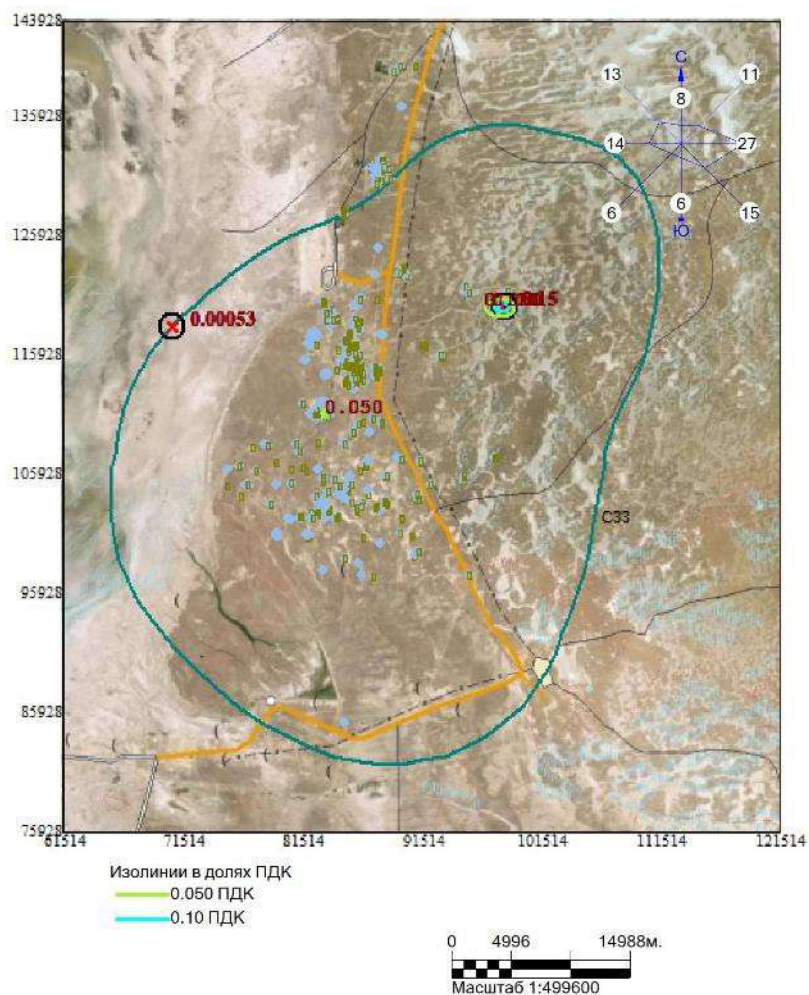
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2735 Масло минеральное нефтяное (716*)



Макс концентрация 0.7382392 ПДК достигается в точке $x = 83514$ $y = 111928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

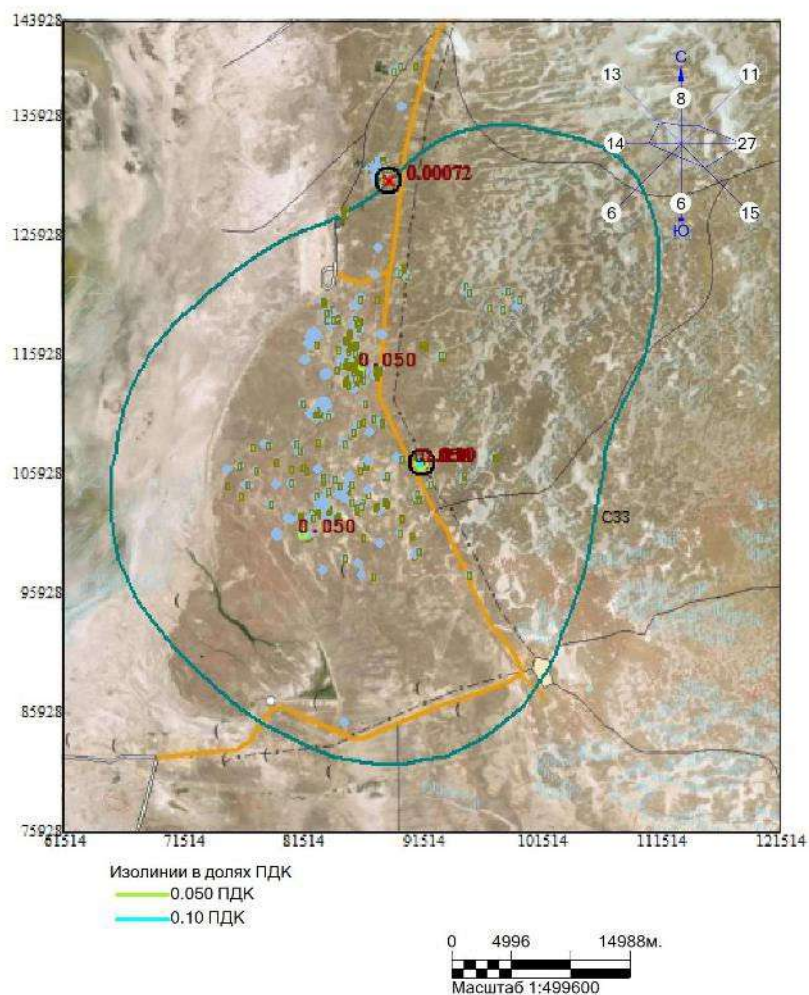
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2750 Сольвент нефтя (1149*)



Макс концентрация 0.1477945 ПДК достигается в точке $x=98514$ $y=119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

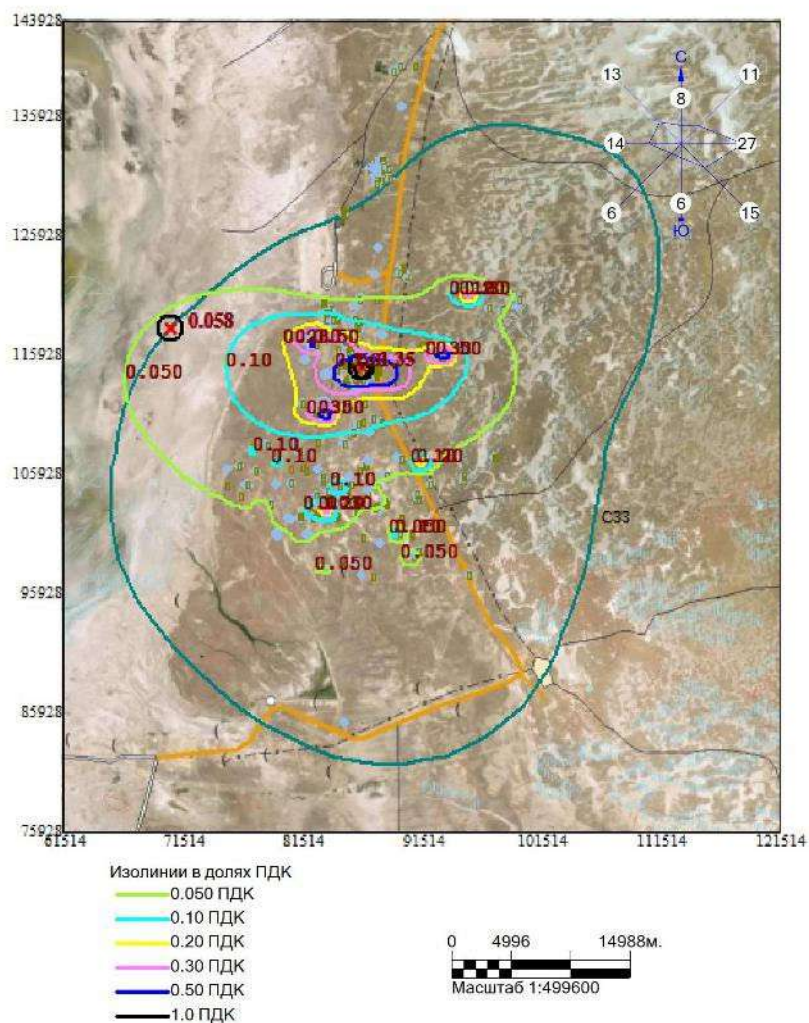
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Макс концентрация 0.1044249 ПДК достигается в точке $x = 91514$ $y = 106928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

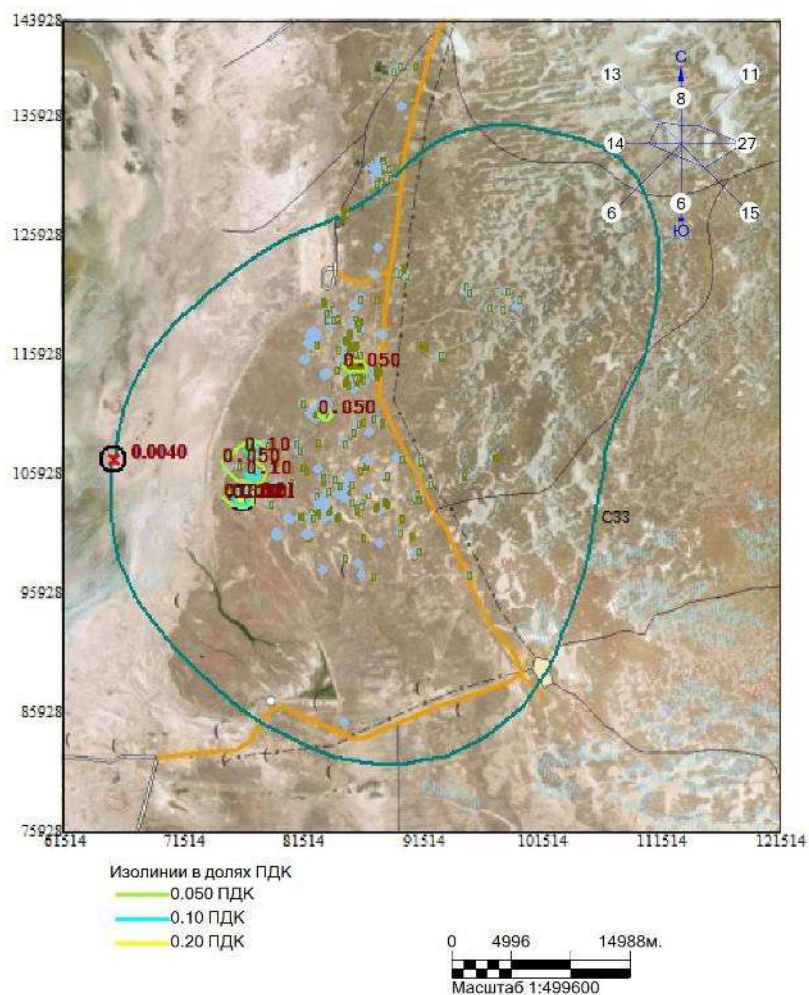
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2754 Углеводороды пр. С12-С19 (10)



Макс концентрация 1.3474309 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

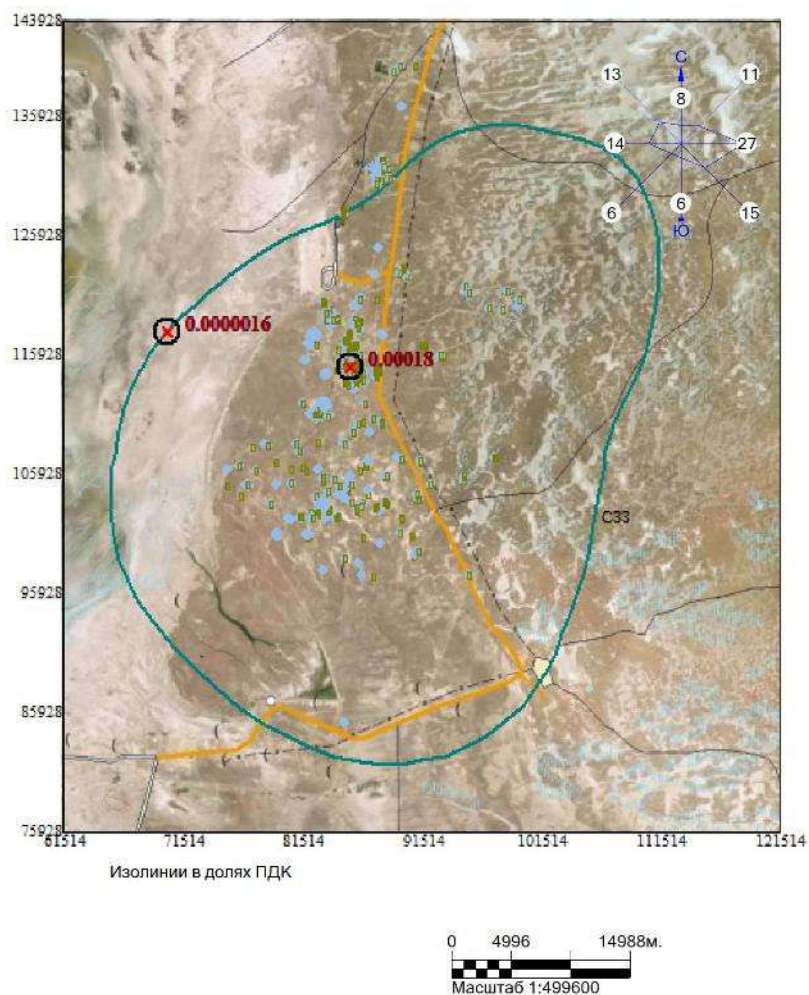
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2790 Ингибитор коррозии "Нефтехим-1" (607*)



Макс концентрация 0.207221 ПДК достигается в точке $x=76514$ $y=103928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

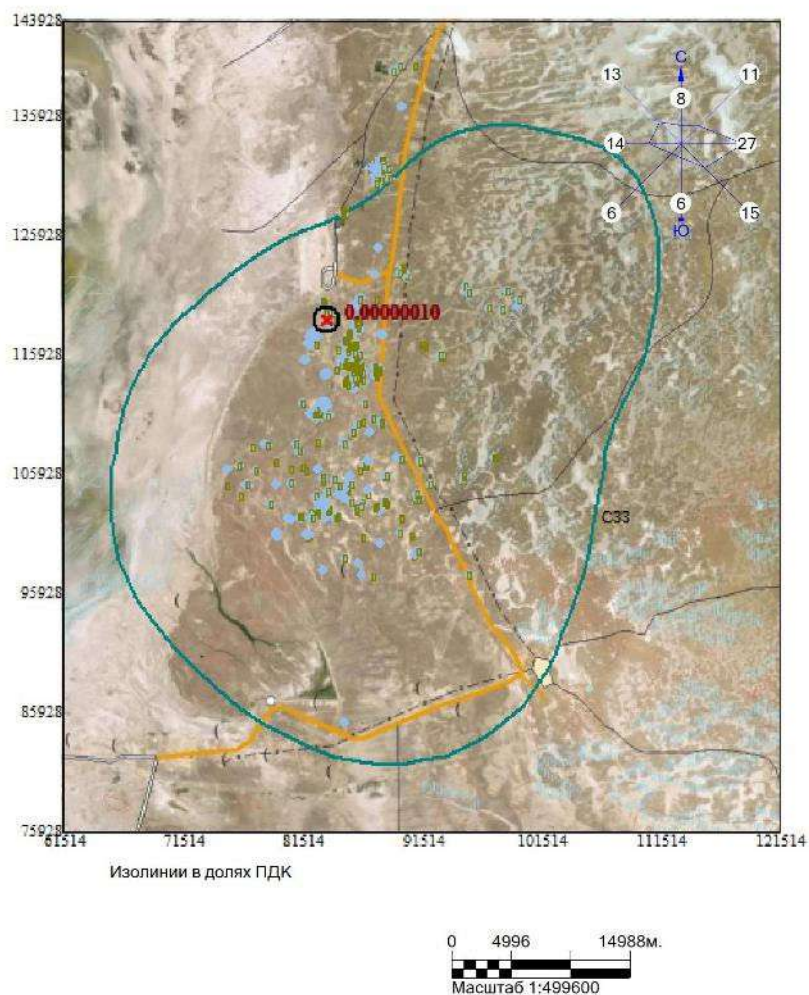
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2817 Диспергатор НФ (476°)



Макс концентрация 0.000178 ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

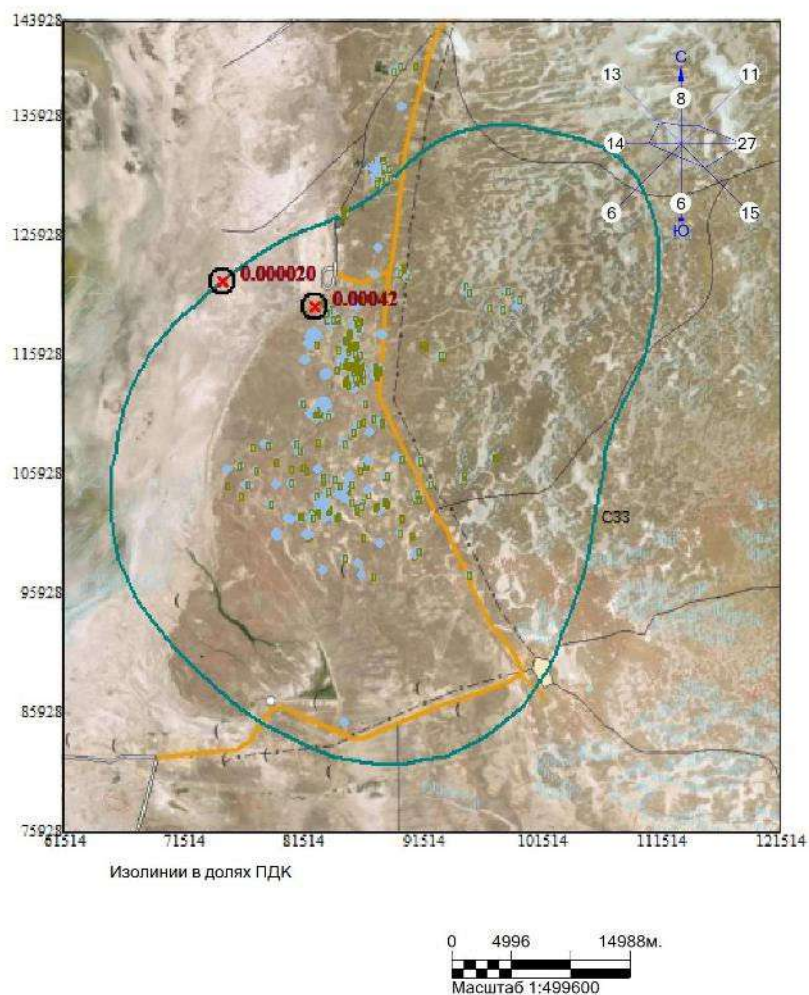
Город : 009 Тенгиз_РГП
Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
2862 Бромистые соли N-алкилпиридиния (174*)



Макс концентрация 1Е-7 ПДК достигается в точке $x=83514$ $y=118928$
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

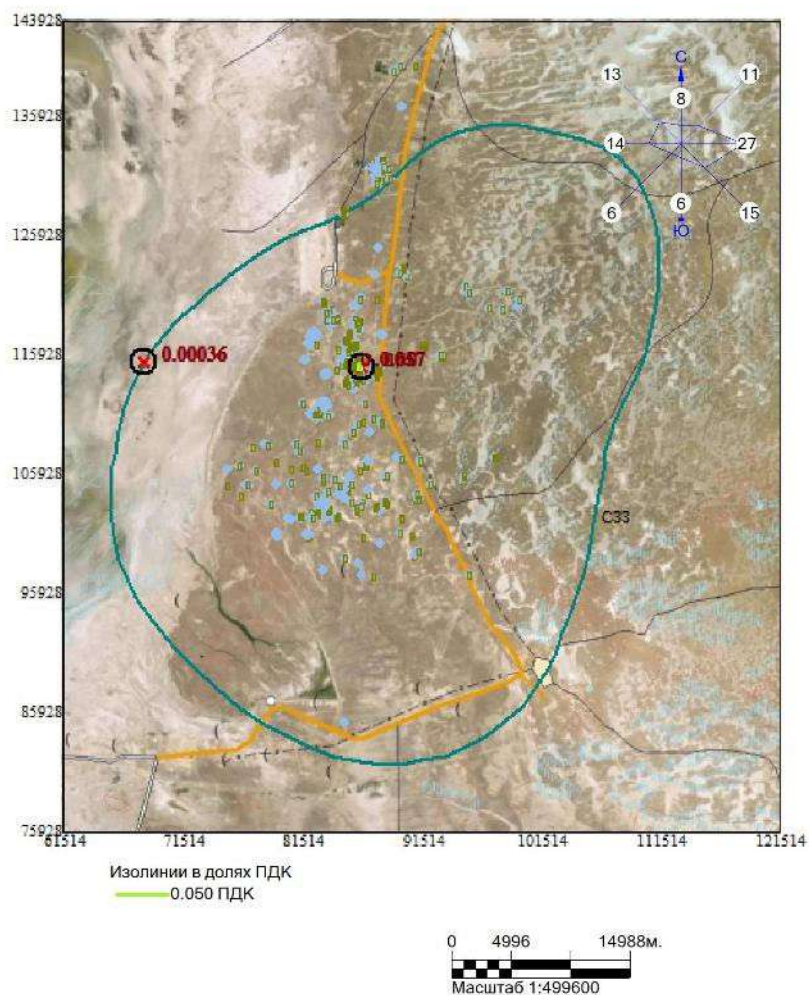
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2868 Эмультсол (1435°)



Макс концентрация 0.0004239 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 119928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

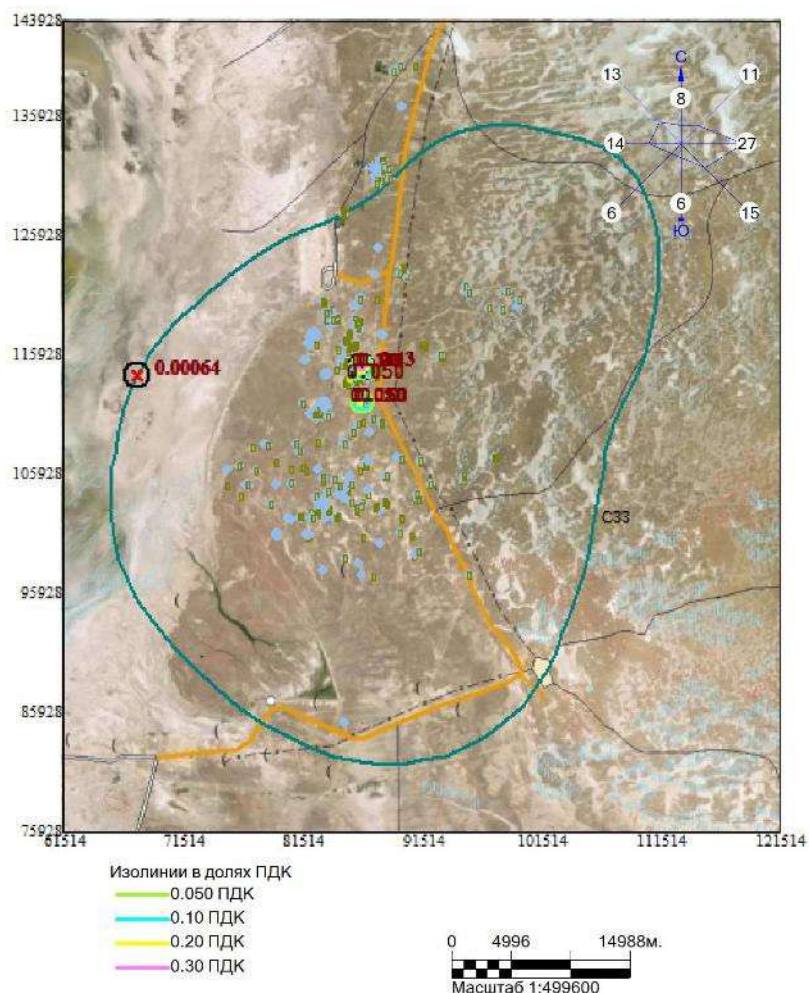
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 0.056522 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

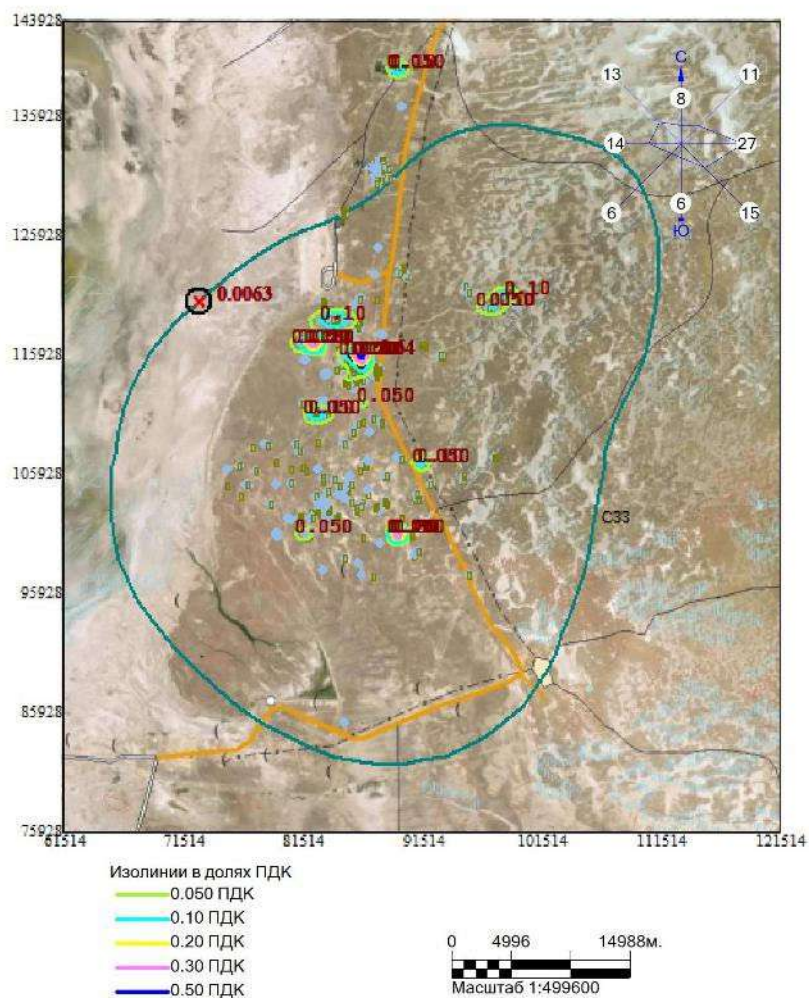
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2907 Пыль неорг., SiO₂: более 70 % (493)



Макс концентрация 0.4322071 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

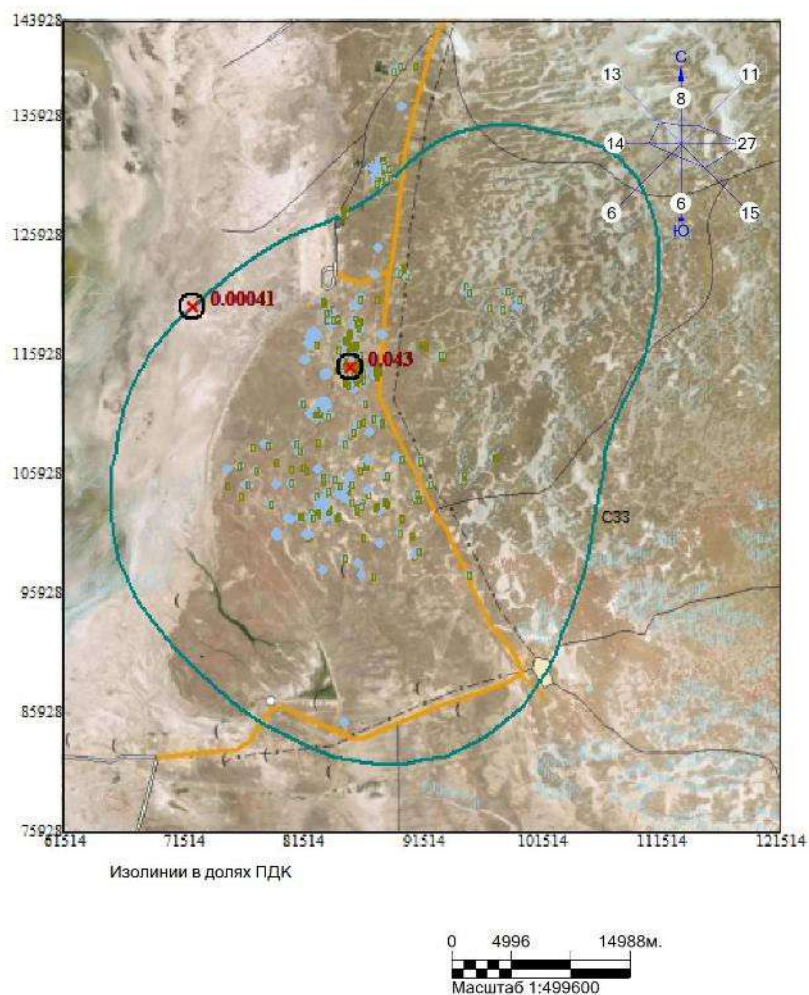
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2908 Пыль неорг., SiO₂: 70-20 % (494)



Макс концентрация 0.6447925 ПДК достигается в точке $x = 86514$ $y = 115928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

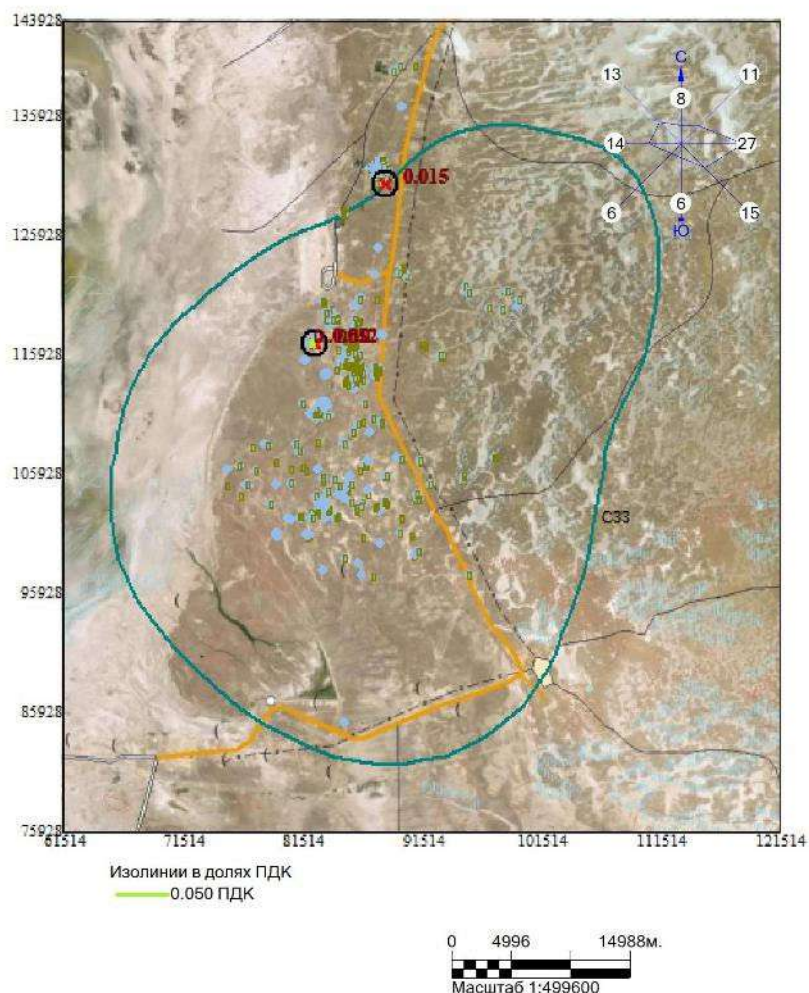
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2930 Пыль абразивная (1027*)



Макс концентрация 0.042686 ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

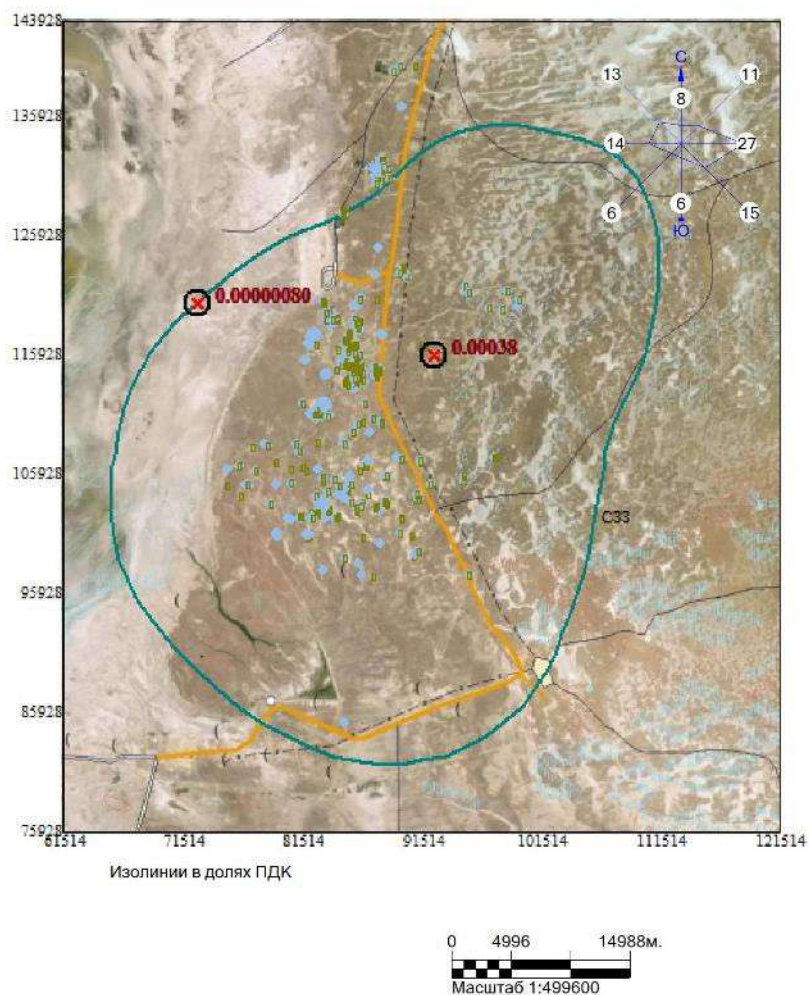
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 2936 Пыль древесная (1039*)



Макс концентрация 0.0522566 ПДК достигается в точке $x=82514$ $y=116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

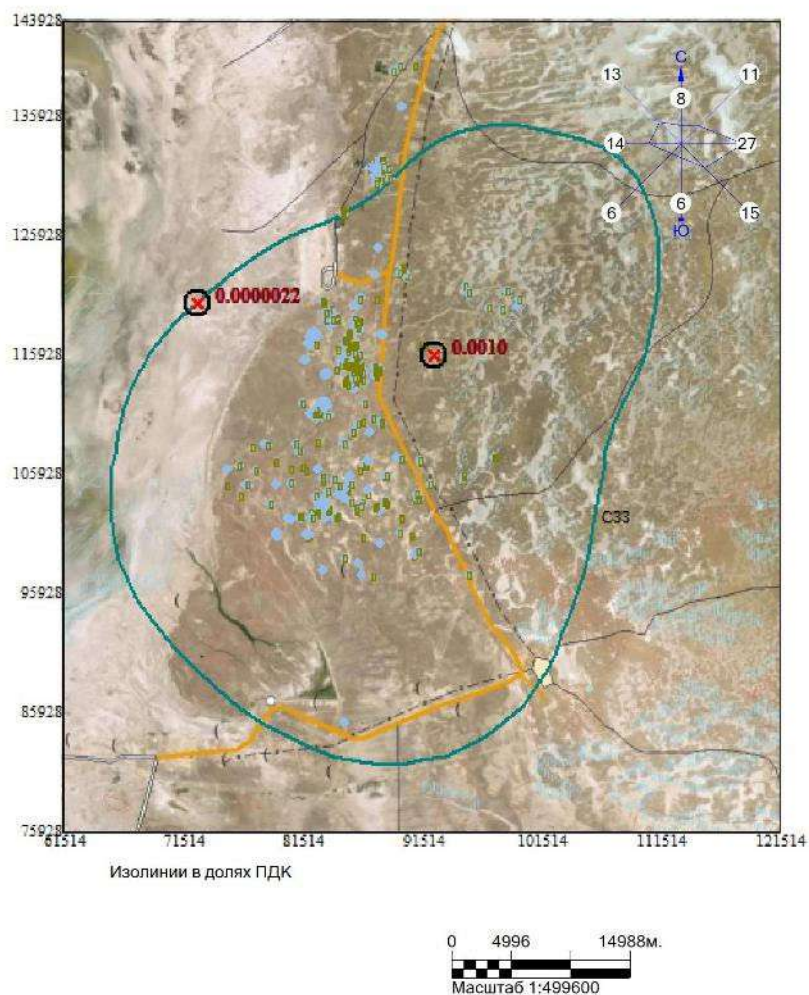
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 3107 Стронций, растворимые соединения (1155*)



Макс концентрация 0.0003842 ПДК достигается в точке $x = 92514$ $y = 115928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

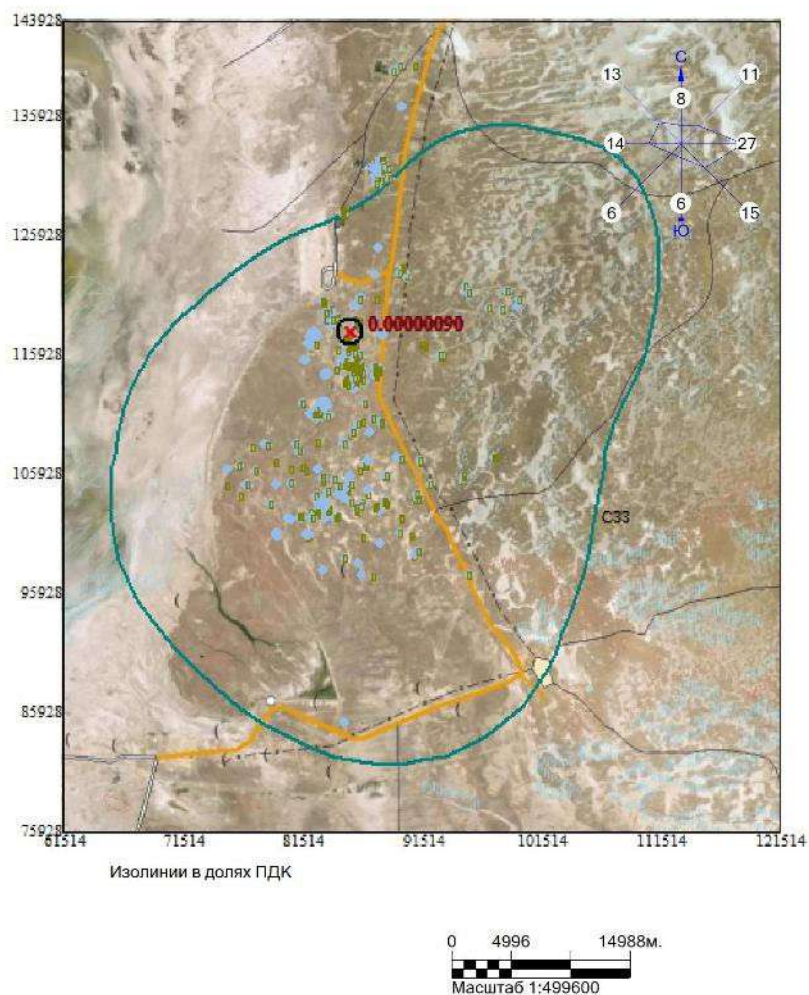
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 3119 Кальций карбонат (Мел) (306)



Макс концентрация 0.001016 ПДК достигается в точке $x = 92514$ $y = 115928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

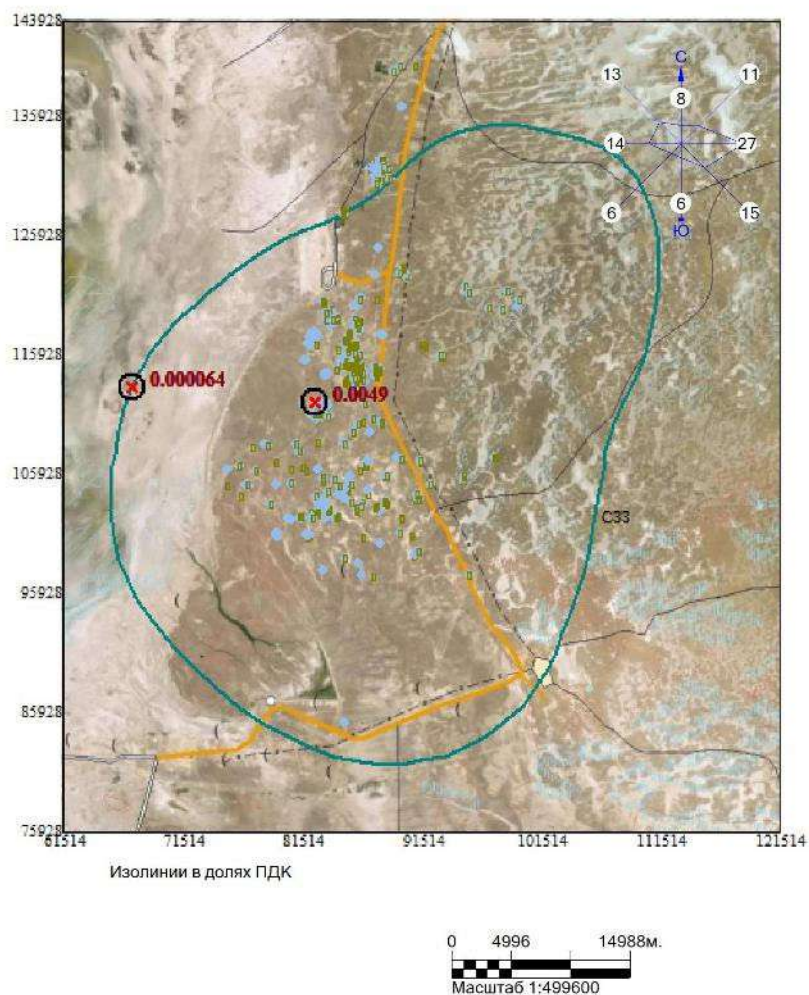
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 3123 Кальция хлорид (638*)



Макс концентрация 9Е-7 ПДК достигается в точке $x=85514$ $y=117928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

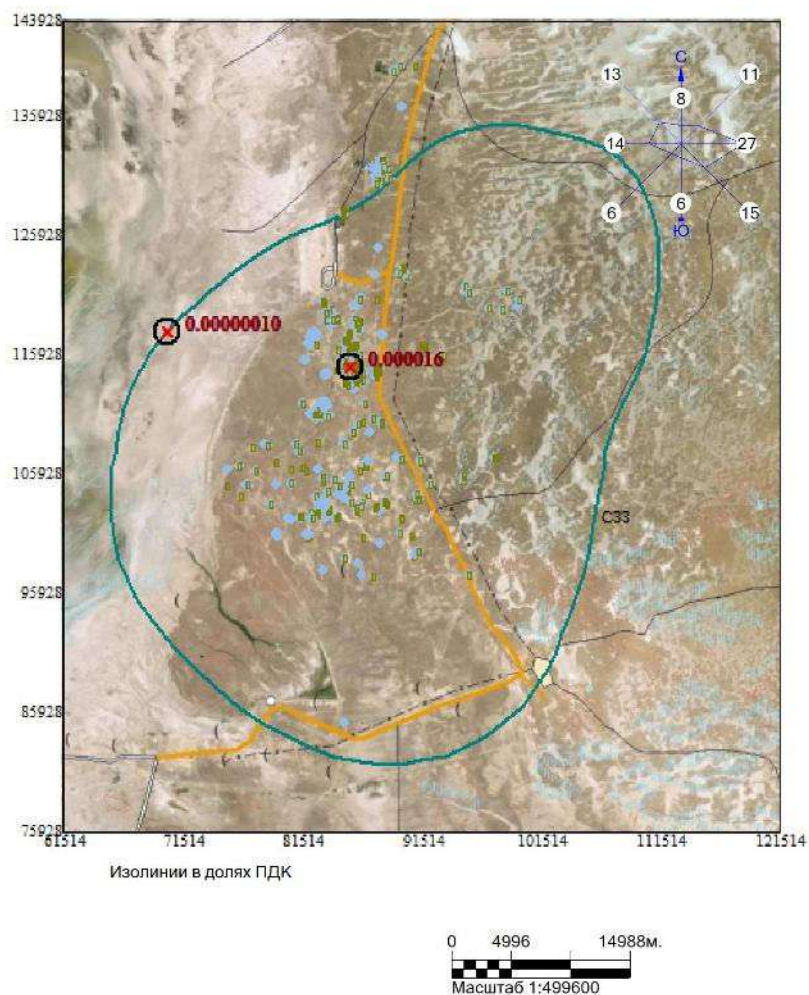
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 3152 Натрия бисульфит (878*)



Макс концентрация 0.004908 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 111928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

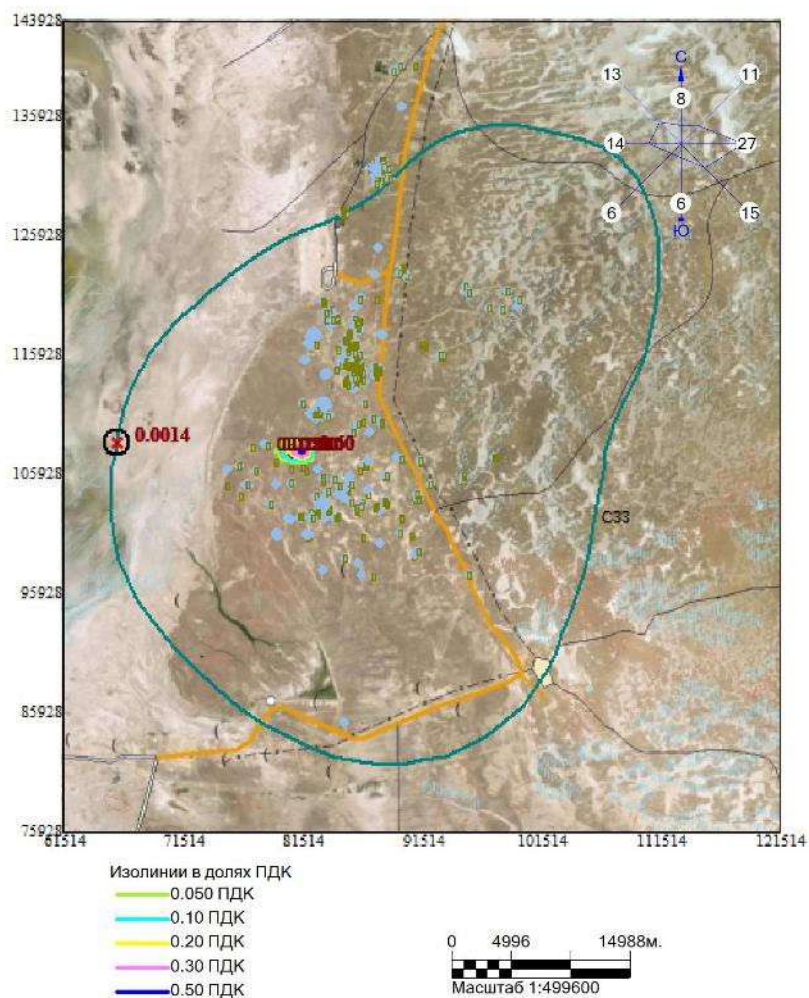
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 3227 Полиэтиленгликоли (990*)



Макс концентрация 1.58×10^{-5} ПДК достигается в точке $x = 85514$ $y = 114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

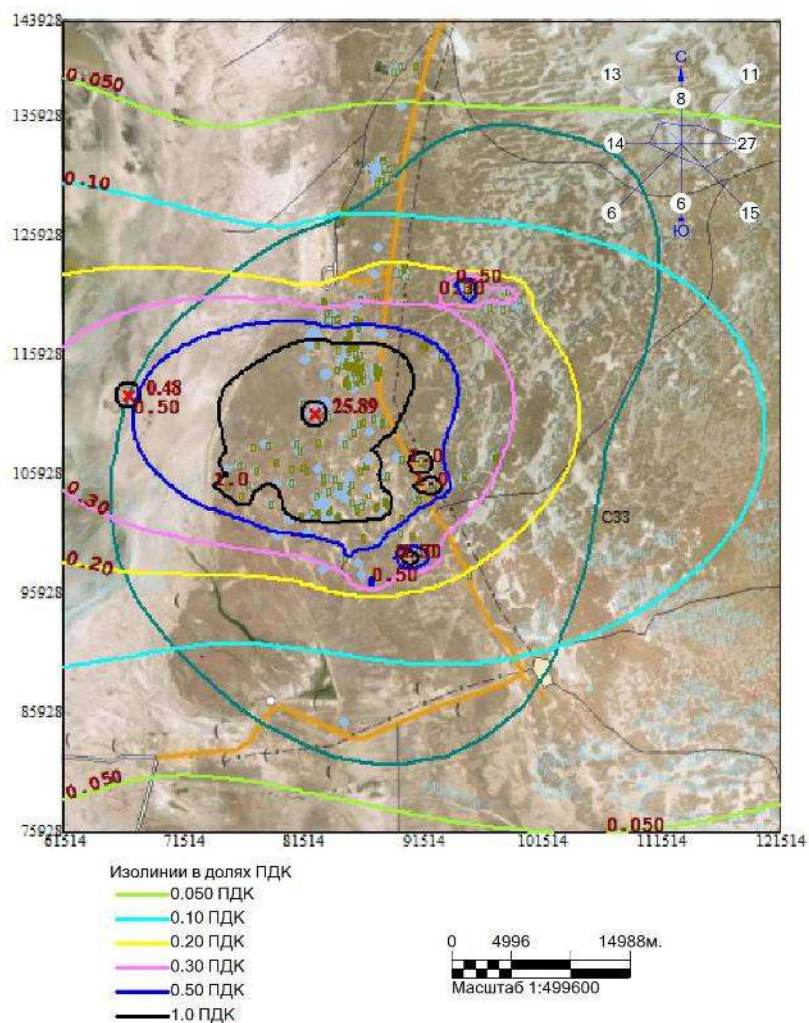
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 3401 Метилдиэтаноламин (368*)



Макс концентрация 0.5998439 ПДК достигается в точке $x = 81514$ $y = 107928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

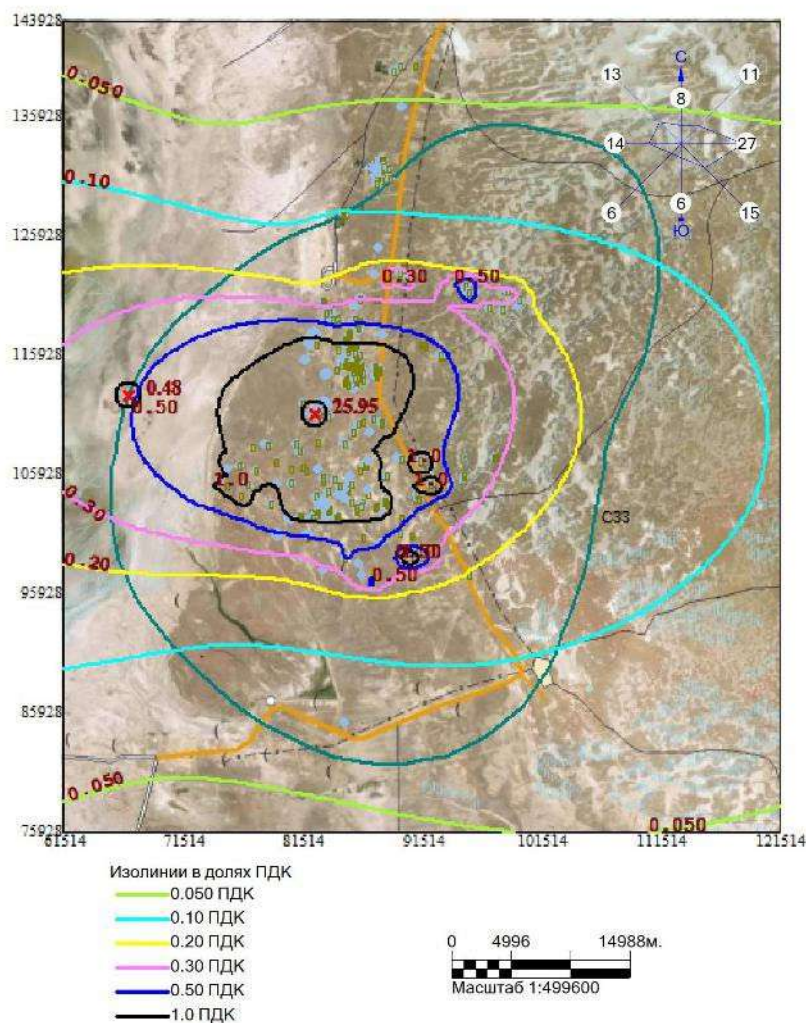
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6001 0303+0333



Макс концентрация 25.888378 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

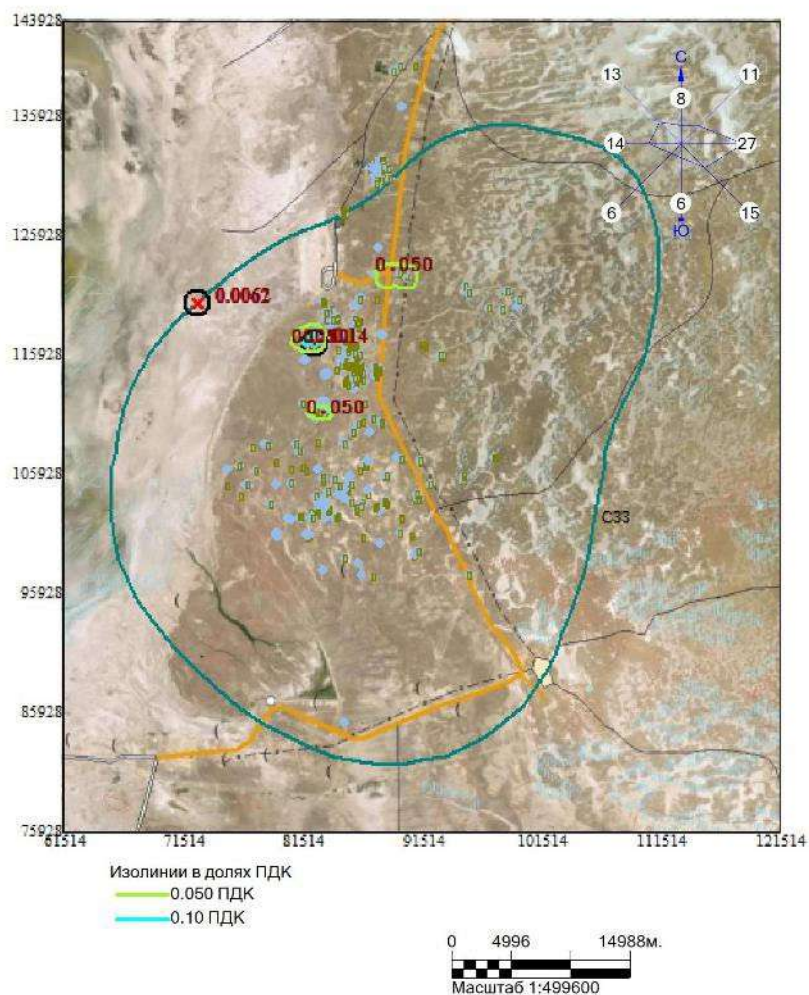
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6002 0303+0333+1325



Макс концентрация 25.9509964 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

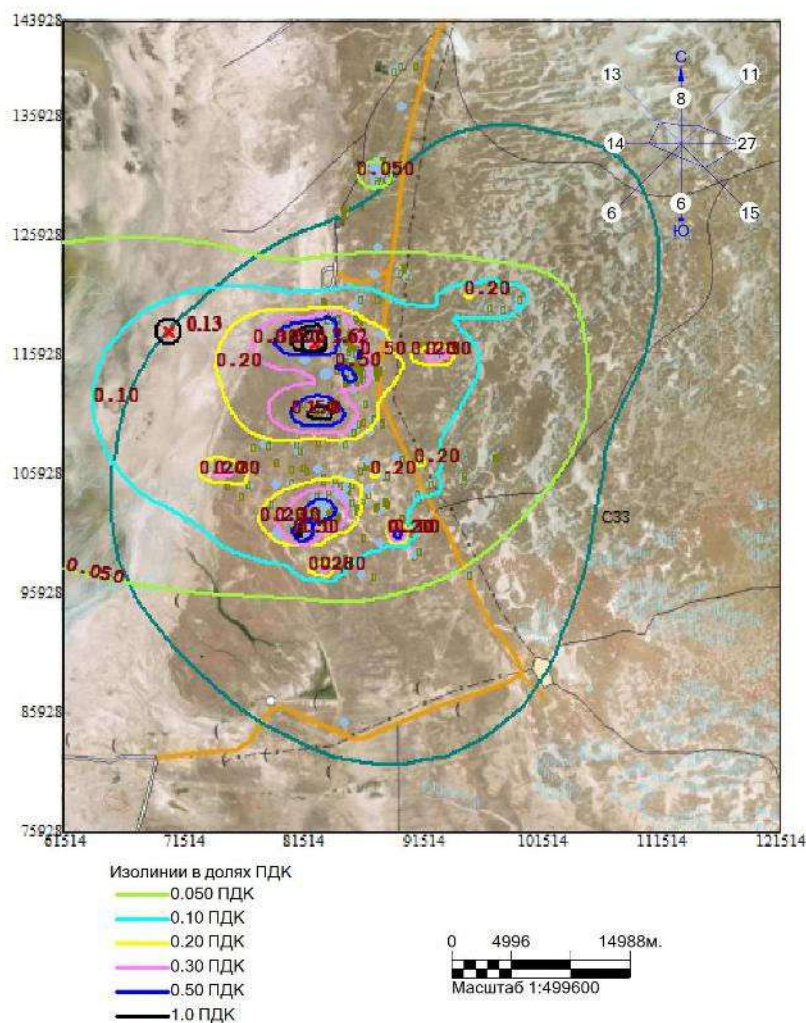
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6003 0303+1325



Макс концентрация 0.1356286 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

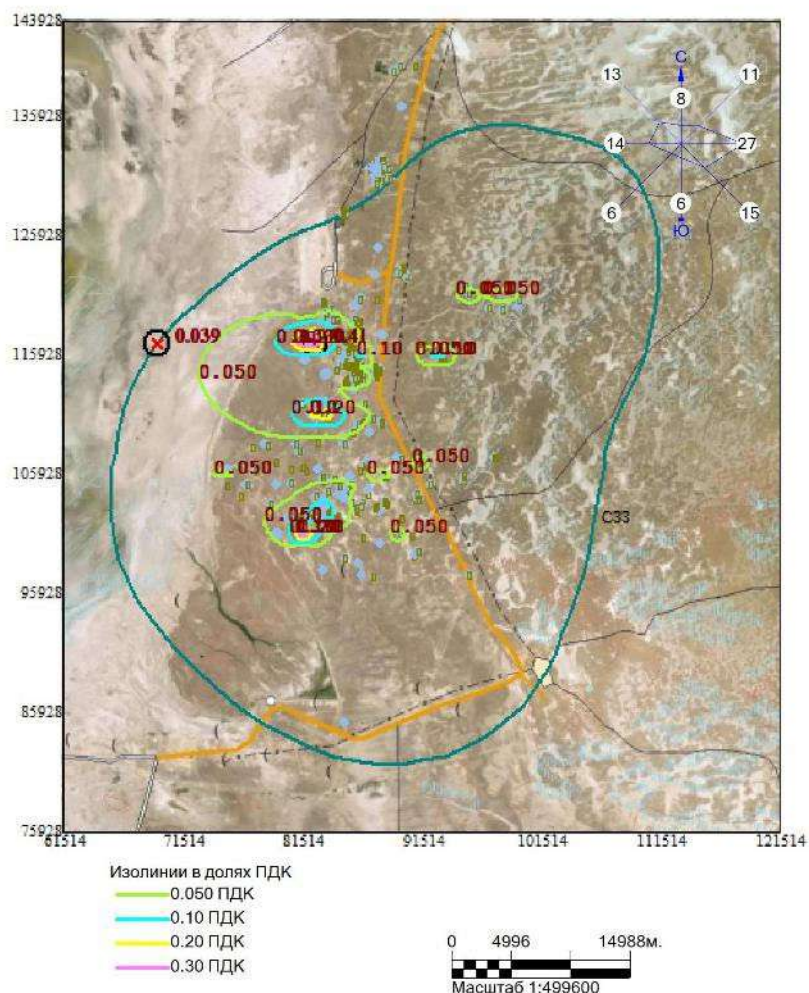
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6007 0301+0330



Макс концентрация 2.6187468 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчет на 2024-2099.

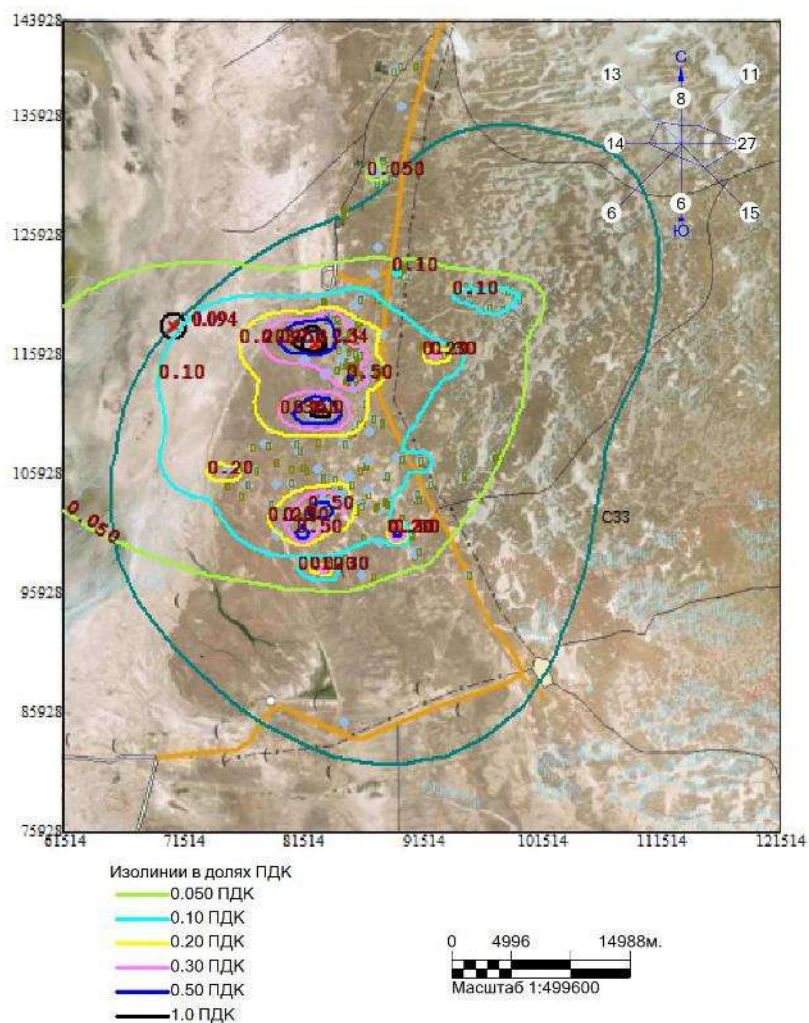
Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6023 0113+0330



Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

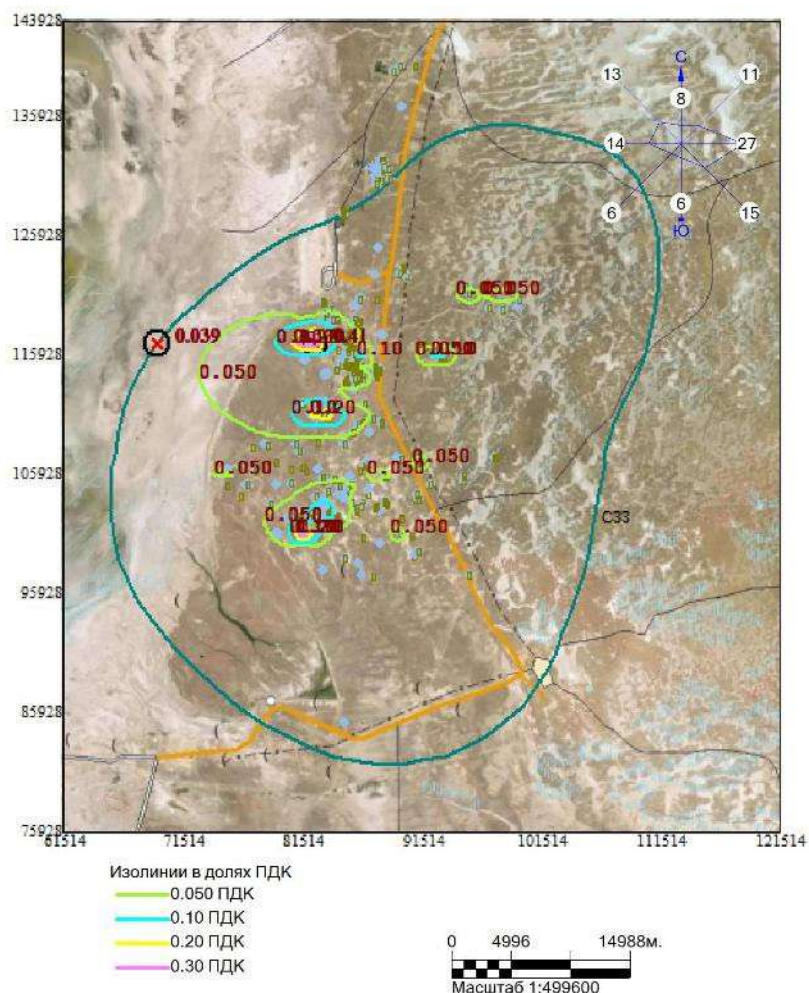
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6033 0301+0326+1325



Макс концентрация 2.344346 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

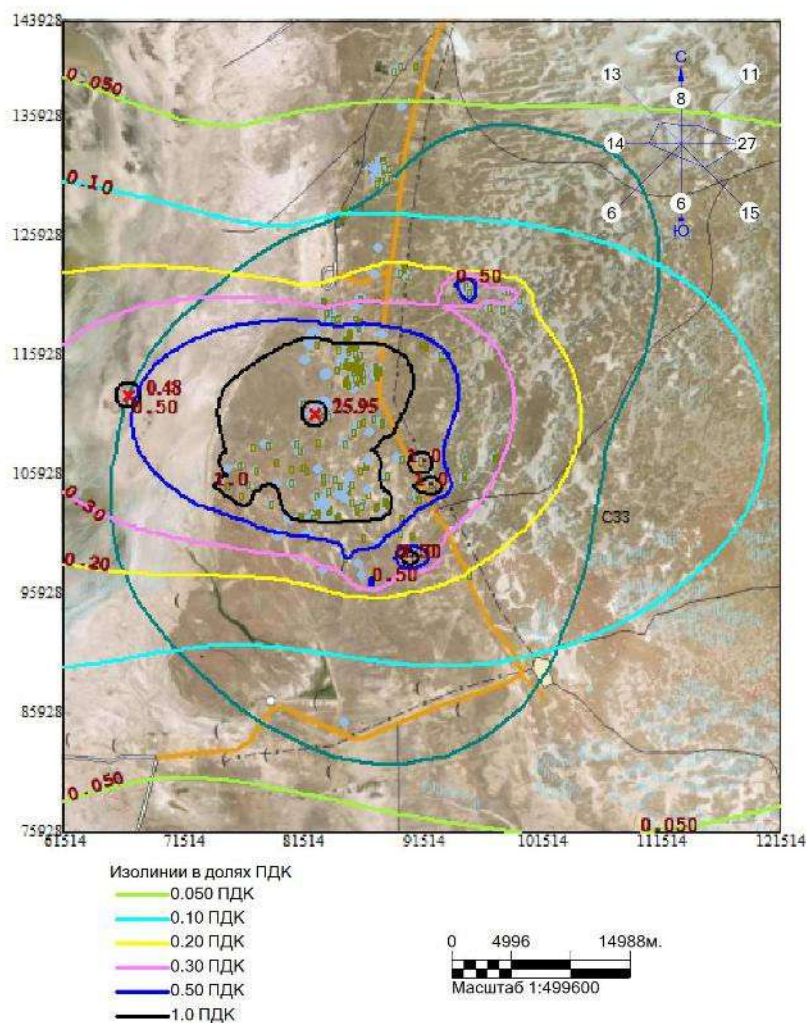
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6035 0184+0330



Макс концентрация 0.4084449 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

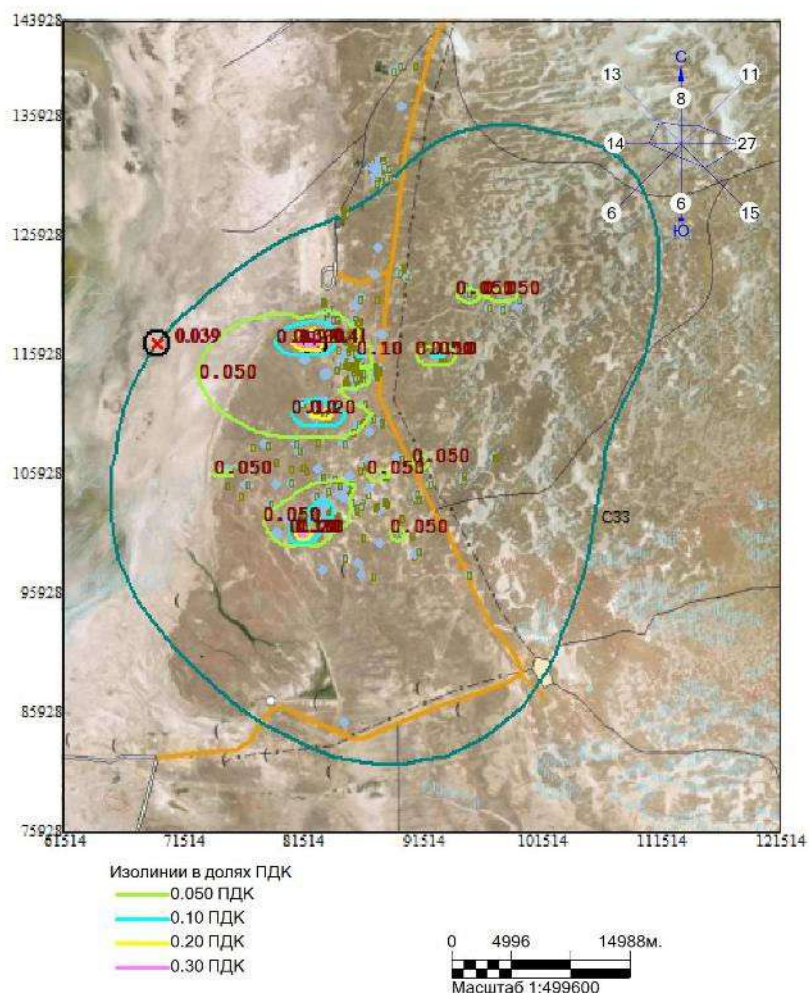
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6037 0333+1325



Макс концентрация 25.950531 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

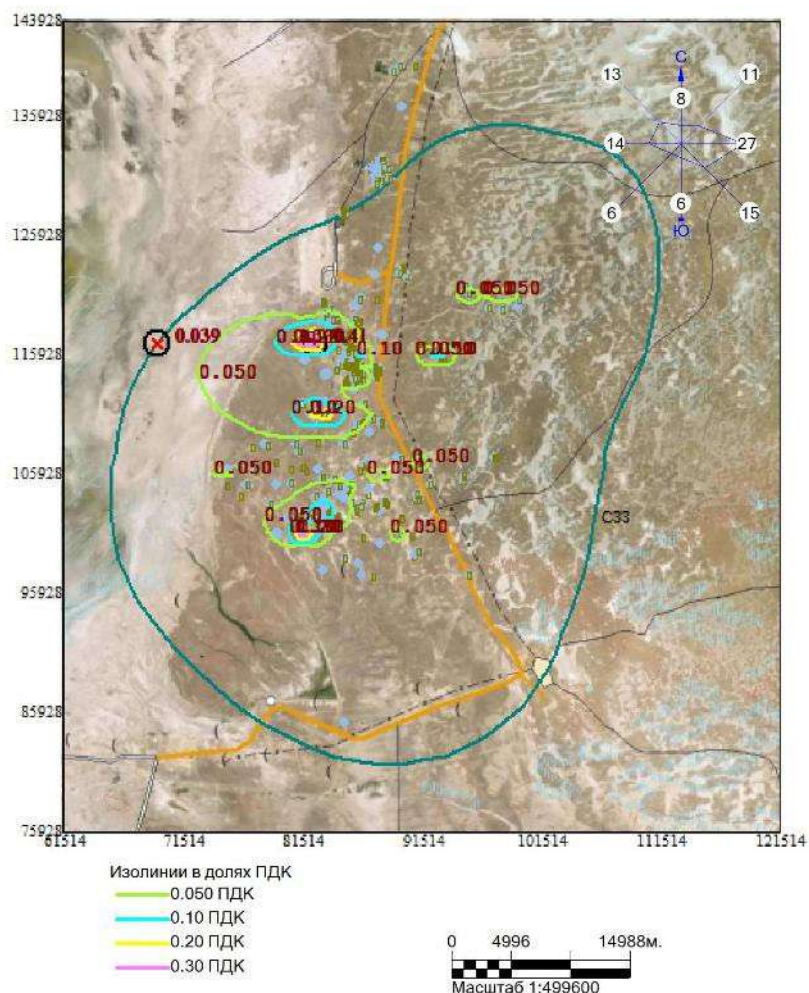
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6041 0330+0342



Макс концентрация 0.4085408 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

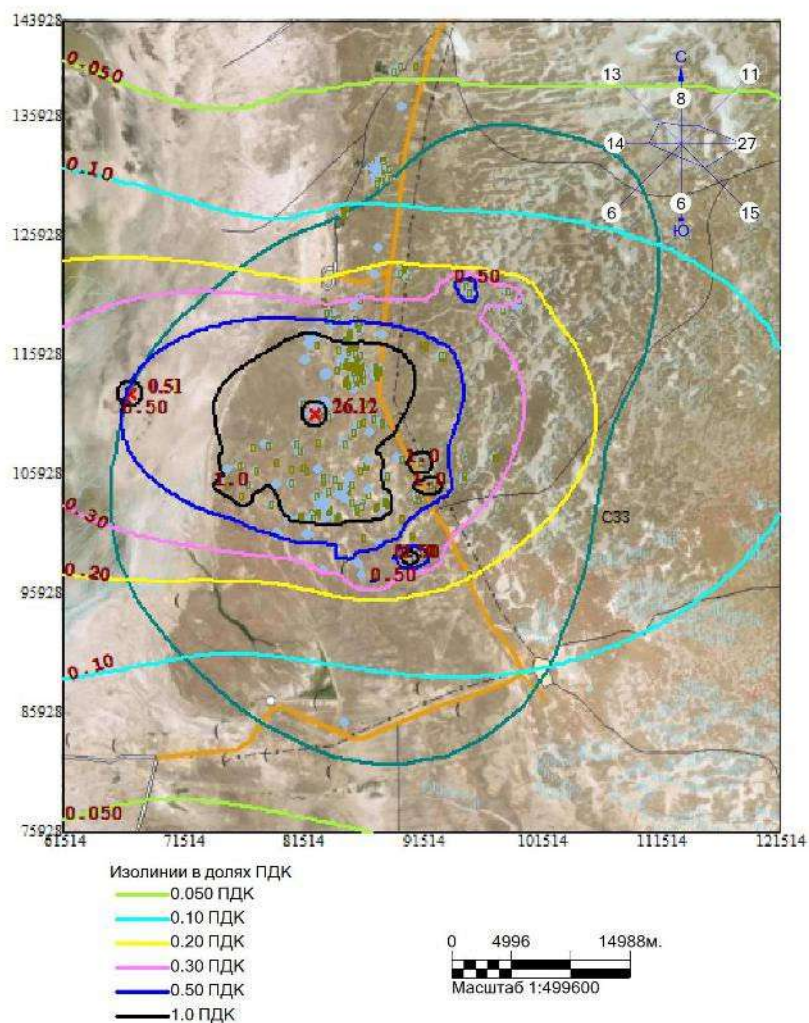
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6042 0322+0330



Макс концентрация 0.4084865 ПДК достигается в точке $x = 82514$ $y = 116928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61×69
 Расчёт на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

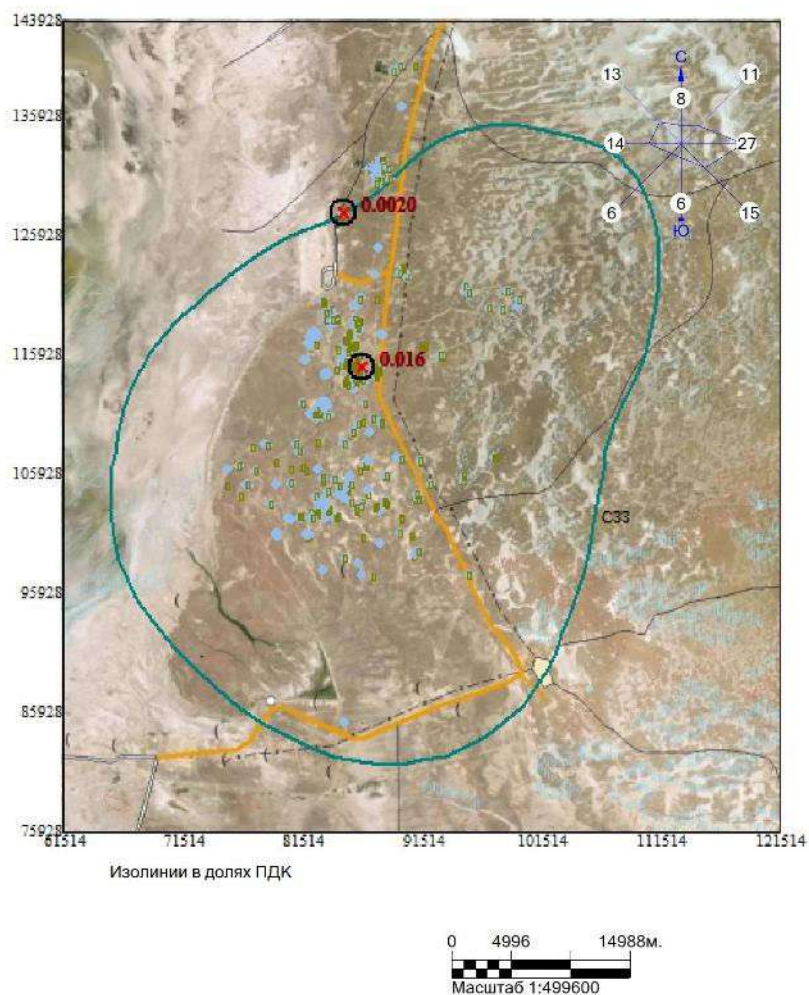
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6044 0330+0333



Макс концентрация 26.1168003 ПДК достигается в точке $x=82514$ $y=110928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

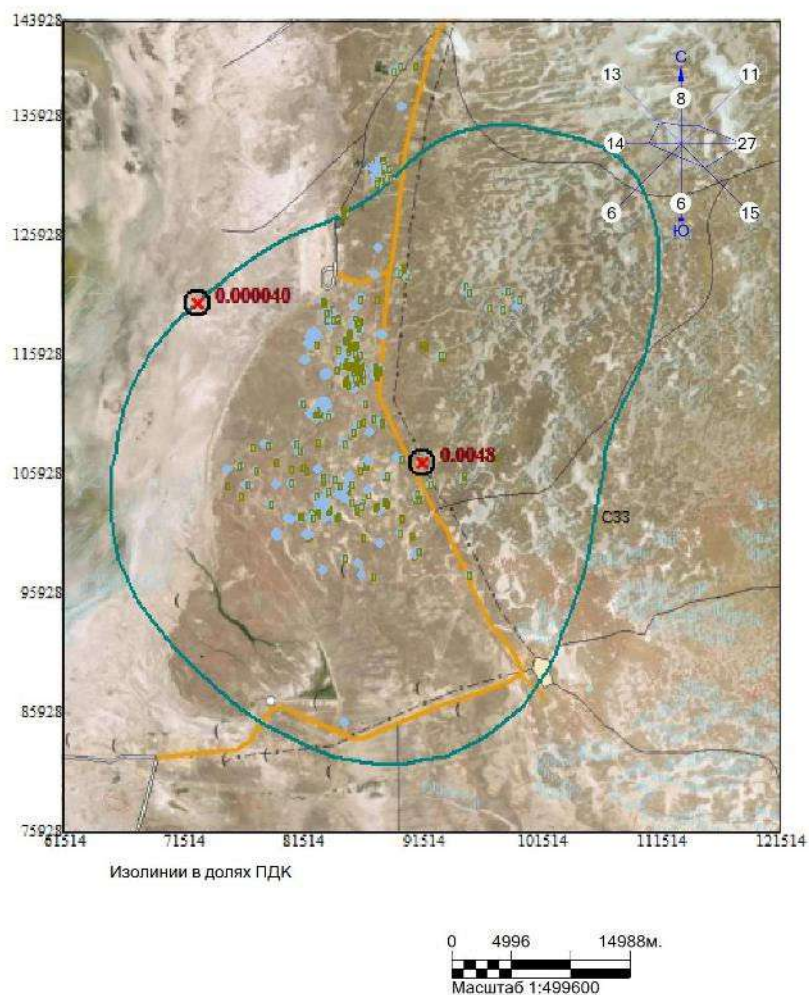
Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6046 0302+0316+0322



Макс концентрация 0.0155563 ПДК достигается в точке $x=86514$ $y=114928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.

Приложение 4.12.1. Карты изолиний результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 009 Тенгиз_РГП
 Объект : 0002 РР ТШО Зима ОВОС ПРМ Вар.№ 2
 ПК ЭРА-ГАЗ v3.0 Модель: Годовые-2010
 6359 0342+0344



Макс концентрация 0.0048328 ПДК достигается в точке $x = 91514$ $y = 106928$
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 68000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 61*69
 Расчет на 2024-2099.