

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
к рабочему проекту  
**«Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys  
Petroleum", город Атырау»**

Индивидуальный  
предприниматель Ecoland



Алимканова В.Ж.

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>7</b>
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности .....	7
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории .....	8
1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ .....	10
1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод .....	12
1.2.3 Почвенный покров .....	13
1.2.4 Растительный покров .....	16
1.2.5 Животный мир .....	16
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности .....	16
1.4 Категории земель и цели использования земель .....	16
1.5 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности .....	16
1.5.1 Технологические решения .....	17
1.6 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду .....	29
1.6.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух .....	29
1.6.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн .....	51
1.6.3 Ожидаемое воздействие на недра .....	51
1.6.4 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров .....	52
1.6.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир .....	53
1.6.6 Факторы физического воздействия .....	54
1.7 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта .....	59
<b>2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ</b> .....	<b>63</b>
<b>3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>67</b>
3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности .....	67
3.2 Обоснование принятой продолжительности строительства .....	67
3.3 Обоснование потребности строительства в кадрах .....	68
<b>4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>69</b>
4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления .....	69
4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды .....	69
4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности .....	69
4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту .....	70
4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту .....	70
<b>5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>72</b>
5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....	72
5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) .....	73
5.2.1 Воздействие на растительный мир .....	73
5.2.2 Воздействие на животный мир .....	73
5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) .....	73
5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) .....	74

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) .....	75
5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты .....	76
<b>6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....</b>	<b>77</b>
<b>7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....</b>	<b>79</b>
7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух .....	79
7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты.....	81
7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду.....	81
7.4 Выбор операций по управлению отходами.....	86
<b>8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....</b>	<b>90</b>
8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций.....	90
8.2 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций .....	91
8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	92
8.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	92
8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	92
<b>9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>94</b>
9.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу .....	95
9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод.....	95
9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду .....	96
9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду.....	96
9.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова .....	97
9.6 Мероприятия по охране растительного покрова .....	98
9.7 Мероприятия по охране животного мира .....	98
<b>10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....</b>	<b>99</b>
<b>11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...</b>	<b>101</b>
<b>12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....</b>	<b>102</b>
<b>13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>103</b>
<b>14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ .....</b>	<b>105</b>
<b>15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....</b>	<b>107</b>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
- Приложение 2 Ситуационная карта-схема расположения объекта
- Приложение 3 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ (расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ)
- Приложение 4 Единый файл результатов расчетов рассеивания ЗВ в атмосферу
- Приложение 5 Акт выбора и согласования земельного участка
- Приложение 6 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности
- Приложение 7 Фоновая справка выданное РГП «Казгидромет»



## ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Главными целями проведения отчета о возможных воздействиях являются:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;
- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения места проведения строительных работ.

В «Отчете о возможных воздействиях» определен характер намечаемой деятельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.

Заказчик проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Batys Petroleum».

БИН 150 540 023 006

Юридический адрес: РК, г.Атырау, Промышленная зона АНПЗ, строение 14.

Генеральный проектировщик: ТОО «Лайтсити».

Разработчик ООВ: ИП Ecoland.

РК, 140000, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90

ИИН 890605451549

Контактный телефон: 87773381933

## 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Согласно техническому заданию на проектирование, в данном проекте предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод, поступающих от действующей промывочно-пропарочной станции на территории действующего объекта ТОО «Batys Petroleum».

**Целью проекта является** «Реконструкция очистных сооружений промывочно-пропарочной станции ТОО «Batys Petroleum», город Атырау».

Площадка промывочной станции расположена в южной промышленной зоне на расстоянии 3 км на юго-восток от г. Атырау. С севера площадки на расстоянии 1,8 км находится химический завод. С северо-запада, на расстоянии 2 км Атырауский нефтеперерабатывающий завод.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 2,6 км. Высота дома составляет 6-8 м., частные дома 2-х этажной постройки.

#### **Сведения о существующем положении.**

Для выполнения основных и вспомогательных функций объекта принят следующий состав существующих зданий и сооружений:  
1-ый пусковой комплекс:

- Промывочно-пропарочный цех сблокированный с инженерно-техническим корпусом. Промывочно-пропарочный цех имеет два тупиковых железнодорожных пути № 5 и № 6, на которых производится обработка цистерн;
- Резервуары для хранения технической воды вместимостью  $V=50\text{м}^3$  (4шт.);
- Резервуар для СНО вместимостью  $V=700\text{м}^3$  (существующий);
- Резервуар для гравитационного отстоя загрязненной воды вместимостью  $V=700\text{м}^3$ ;
- Резервуар для СНО вместимостью  $V=200\text{м}^3$  (существующий);
- Технологическая насосная;
- Здание ТОР;
- Площадка ТОР с навесом;
- Емкость дренажная вместимостью  $V=80\text{м}^3$ ;
- Служебно-бытовой корпус;
- Механизм транспорта вагоно-цистерн. 2-ой пусковой комплекс:
- Реконструкция существующего здания «Промывочная станция».

Существующее здание «Промывочная станция» имеет два проходных железнодорожных пути № 2 и № 3, на которых производится обработка цистерн;

- Площадка ТОР с навесом;
- Железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагоно-цистерны;
- Механизм транспорта вагоно-цистерн.

Общий срок строительства согласно разделу ПОС составляет 10 месяцев. Начало июль 2024 года.

### **Вид деятельности предприятия:**

Промывочно – пропарочное предприятие ТОО «Batys Petroleum» предназначена для подготовки цистерн под налив нефтепродуктов, подготовку под плановые виды ремонта и текущий ремонт вагон цистерн, где производят очистку котлов цистерн от остатков нефтепродуктов методом горячей обработки пропаркой, промывкой, сушкой и дегазацией или холодной обработки.

Технология подготовки железнодорожных цистерн максимально механизированы и автоматизированы. Обработка цистерн производится в закрытом помещении. Мойка, пропарка, сушка и дегазация цистерн осуществляется в замкнутом цикле при помощи специального устройства, которое смонтировано в специальной технологической крышке, устанавливаемой на горловину цистерны.

Технологией предусмотрено четыре цикла мойки: мойка, пропарка, сушка и дегазация. Необходимость применения того или иного цикла мойки определяется по результатам предварительного осмотра и потребности в цистернах под перевозку планируемого нефтепродукта. Программа АСУ-ТП разработано соответствии лицензированной программой ООО "Астера" (Россия) на промывочном цехе и V.L. International (Италия) на промывочно- пропарочном цехе. Все процессы внутренней мойки автоматизированы.

Уровень автоматизации обеспечивает:

- полную автоматическую последовательность выбранного цикла обработки;
- контроль и диагностику осуществляемых операций, что позволяет быстро выявить неполадки систем, если таковые возникнут в процессе технологии.

Ниже представлена ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

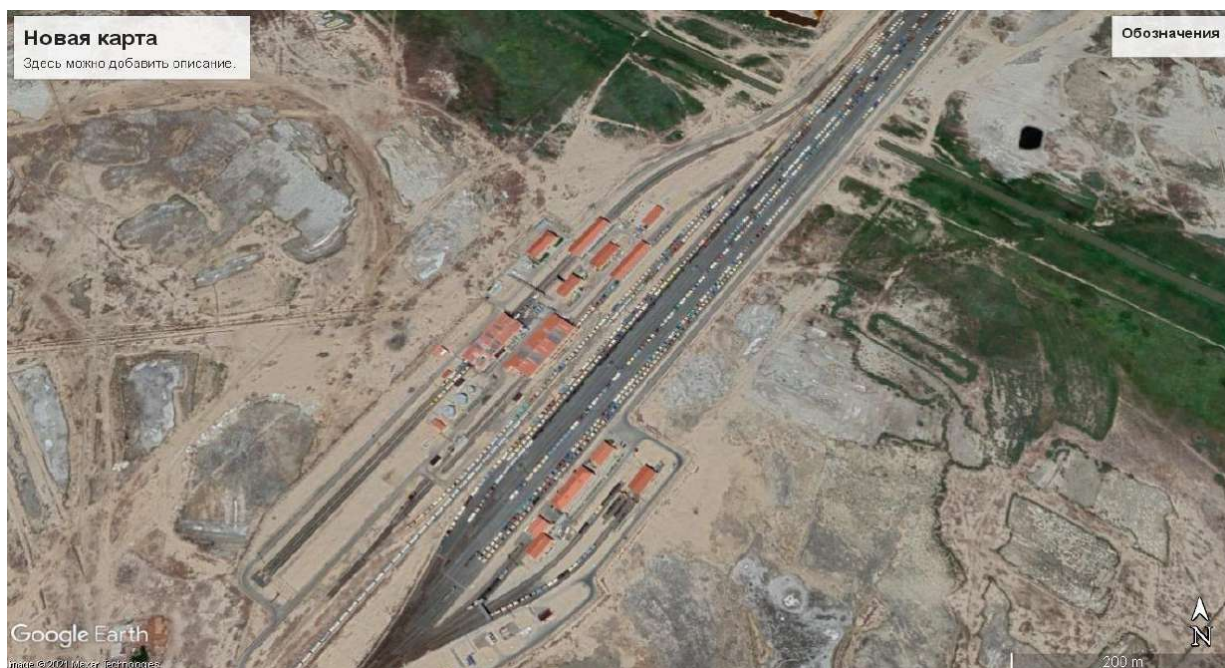


Рисунок 1.1- Ситуационная схема расположения предприятия в целом

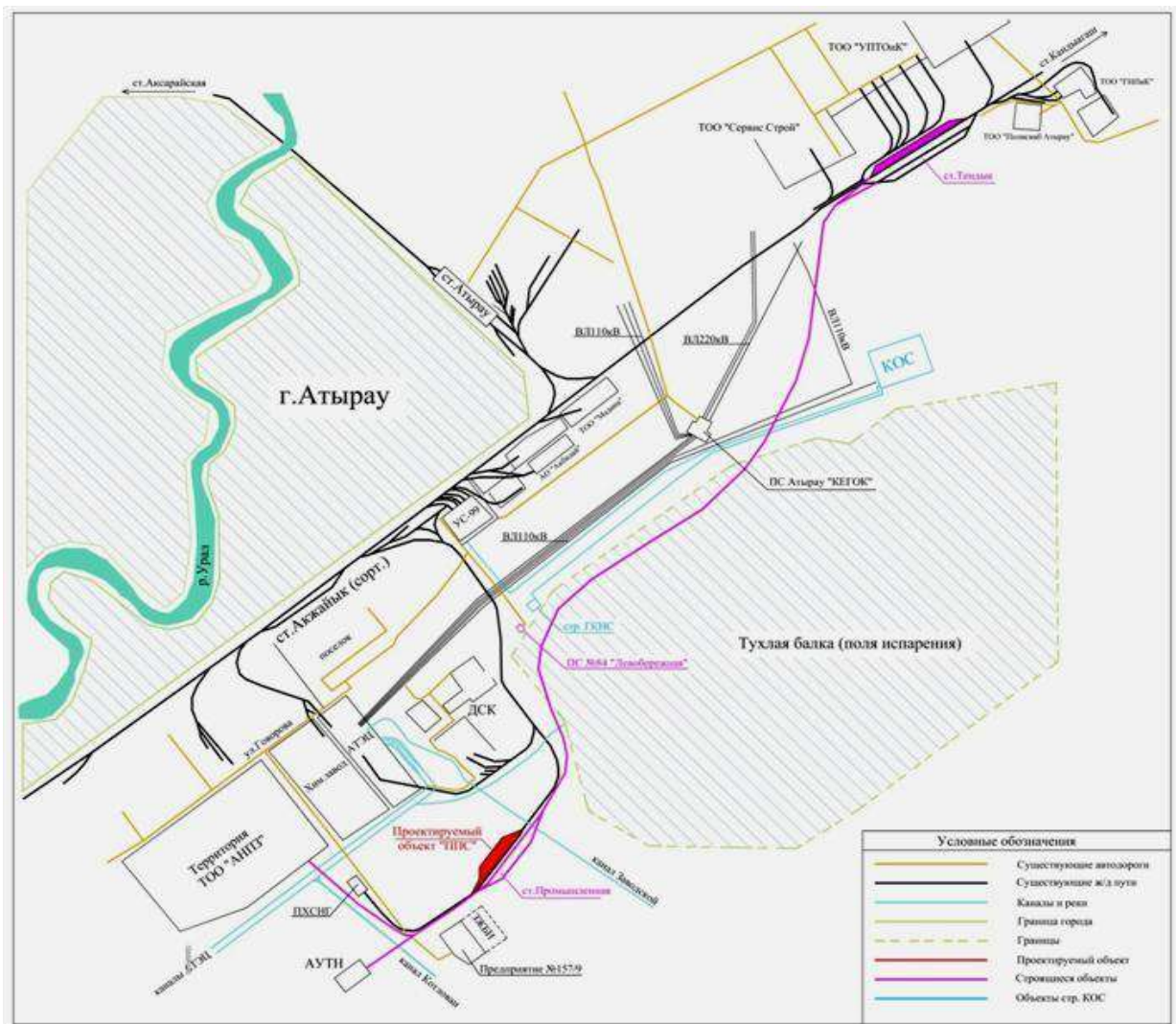


Рисунок 1.2- Ситуационная схема расположения проектируемого участка

## 1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории

### 1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ

**Атмосферный воздух.** Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Заметный смягчающий вклад вносит на климат региона близость Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели, на восточном побережье Каспия достигает 150-200 км.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

**Ветровой режим.** Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных и северных ветров - летом.

По данным наблюдений за 2020 год в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (таблица 3.1.1), в течение года, направление ветра меняется.

Анализируемый район характеризуется малой повторяемостью штилевых, слабых и комфортных ветров.

Большую часть времени года ветры являются дискомфортно-активными. Скорости ветра в диапазоне 3,0-4,0 м/с отмечаются почти в 100% случаев. Наиболее велики скорости ветра в зимний и весенний период года, когда даже средние месячные значения скоростей составляют 3,1 – 4,0 м/с. И в апреле – 4,0 м/с.

Летом средние месячные скорости ветра наблюдаются в пределах – 3,0 -3,5 м/с.

В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,4 м/с (таблица 1.2.1).

Таблица 1.2.1. Средняя повторяемость направления ветра и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	18	13	20	12	12	12	13	2

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области



Таблица 1.2.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атырау													
средняя	3,1	3,2	3,8	4,0	4,0	3,5	3,0	3,2	3,4	3,3	3,8	3,2	3,4

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

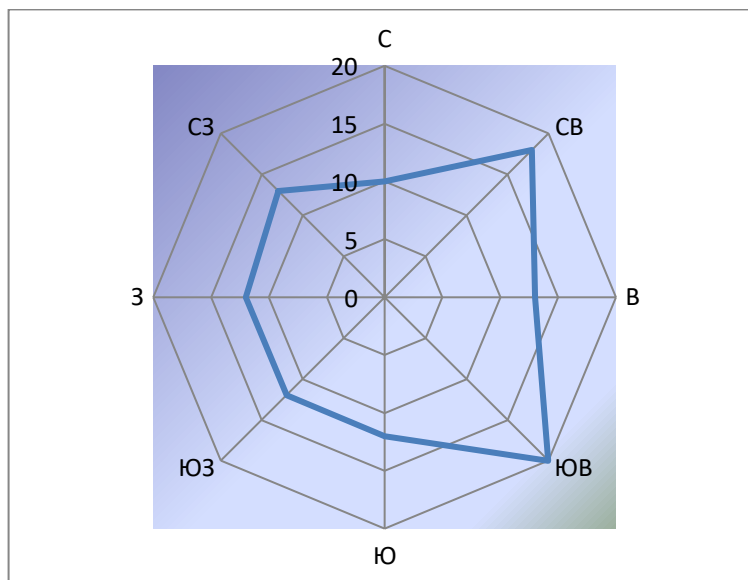


Рис. 1.2.1. Роза ветров.

**Температура и влажность воздуха.** Анализ хода среднемесячных температур воздуха по метеостанции г. Атырау, свидетельствует, что самыми холодными месяцами являются январь и декабрь, температура соответственно составляла  $-1,3^{\circ}$  и  $-8,4^{\circ}$ , самыми теплыми - июнь и июль  $-27,8^{\circ}$  и  $30,5^{\circ}$ .

Таблица 1.2.3. Средняя месячная температура воздуха,  $^{\circ}\text{C}$

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	-1,3	1,1	7,3	10,5	20,7	27,8	30,5	23,9	18,6	11,6	1,4	-8,4

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

Относительная влажность воздуха - это отношение массовой доли водяного пара в воздухе к максимально возможной при данной температуре. Измеряется в процентах. Относительная влажность воздуха — важный экологический показатель среды.

В районе проведения работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики. Зимой они составляют 41-73%, летом - 12-20%.

Самая высокая относительная влажность воздуха отмечена в декабре 73%, а самая низкая в июле -12%.

Таблица 1.2.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) за 2023 год

м/с	I	II	III	IV	V	VI	VI	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	41	35	25	25	22	13	12	20	18	21	31	73

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

## 1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

### 1.2.2.1 Поверхностные воды

С северо-восточной стороны от проектируемого объекта проходит заводской канал ТЭЦ.

С северо-западной стороны на расстоянии 1 км протекает теплый канал.

*Урал*, известный как *Яик* до 1775 года, представляет собой реку, протекающую через Россию и Казахстан в Евразии. Он берет начало на юге Урала и впадает в Каспийское море. На 2428 километров (1509 миль), это третья по длине река в Европе после Волги и Дуная, и 18-я самая длинная река в Азии. Река Урал условно считается частью границы между континентами Европы и Азии.

Река Урал возникает у горы *Круглая* в Уральских горах, протекает на юге параллельно и к западу от северной реки *Тобол*, через *Магнитогорск*, и вокруг южного конца Урала, через *Орск*, где он поворачивает на запад примерно на 300 километров (190 миль). ), в *Оренбург*, когда впадает река *Сакмара*. Из *Оренбурга* он продолжает двигаться на запад, переходит в Казахстан, затем снова поворачивает на юг в районе Урала и блуждает по широкой плоской равнине, пока не достигает Каспия в нескольких милях ниже *Атырау*, где образует мелкую цифровую дельту в точке (46 ° 53'N 51 ° 37'E).

Река в основном питается таянием снега (60–70%); Вклад осадков относительно невелик. Большая часть его годового расхода (65%) происходит во время весенних паводков, которые происходят в марте и апреле около устья и в конце апреля до июня вверх по течению; 30% сток летом и осенью и 5% зимой. Во время наводнения река расширяется до более 10 километров (6 миль) в районе *Уральска* и до нескольких десятков километров в районе устья. Уровень воды самый высокий в конце апреля вверх по течению и в мае вниз по течению. Его колебания составляют от 3 до 4 метров (от 10 до 13 футов) в верхнем течении, от 9 до 10 метров (от 30 до 33 футов) в середине реки и около 3 метров (10 футов) в дельте. Средний расход воды составляет 104 кубических метра в секунду (3700 кубических футов в секунду) в районе *Оренбурга* и 400 кубических метров в секунду (14000 кубических футов в секунду) в деревне *Кушум*, что составляет 76,5 километра (47,5 мили) от устья. Максимальный расход составляет 14 000 кубических метров в секунду (490 000 кубических футов в секунду), а минимальный - 1,62 кубических метров в секунду (57 кубических футов в секунду). Средняя мутность составляет 280 грамм на кубический метр (0,47 фунт / куб. Ярд) в *Оренбурге* и 290 грамм на кубический метр (0,49 фунт / кубический метр) вблизи *Кушума*. Река замерзает у источника в начале ноября, а в среднем и нижнем течении - в конце ноября. Он открывается в низовьях в конце марта и в начале апреля в верховьях. Ледоход относительно короткий.

Средняя глубина составляет от 1 до 1,5 метра (от 3 до 5 футов) около источника, и она увеличивается в среднем течении и особенно около устья. Плотность подводной растительности также увеличивается от источника до устья, так же как и богатство животного мира. Дно в верхнем течении каменистое, с галькой и песком; он превращается в ил-песок и изредка глину вниз по течению. Бассейн асимметричный - его левая сторона от реки по площади в 2,1 раза больше правой; однако, правая сторона более важна для кормления реки. Плотность притоков составляет 0,29 км / км<sup>2</sup> в правой части и 0,19 км / км<sup>2</sup> в левой части бассейна. Правые притоки являются типичными горными реками, тогда как левые притоки имеют равнинный характер. Приблизительно в 200 километрах (120 милях) от устья есть опасное место для судоходства под названием *Кругловская прорва* (по-русски: *Кругловская прорва*, что означает *Кругловская бездна*). Здесь река сужается и создает сильный вихрь над глубокой ямой. Климат континентальный с частыми и

сильными ветрами. Типичное годовое количество осадков составляет 530 миллиметров (21 дюйм).

#### 1.2.2.2 Подземные воды

В процессе производства инженерно-геологической разведки, вскрыт горизонт грунтовых вод. В пределах изучаемой территории подземные воды приурочены к четвертичным отложениям.

По состоянию на сентябрь 2023 года, положение установившегося уровня грунтовых вод (УГВ), во взаимосвязи с абсолютными отметками поверхности естественного рельефа, глубиной залегания УГВ и его абсолютной отметкой показано ниже, в виде таблицы 1.2.1.

Таблица 1.2.1

№ п/п	Номер скважины	Абс. Отм. Устья скв, м	Глубина залегания грунтовых вод (УГВ), м	Абсолютная отметка УГВ, м
1	Скв-1	-23,16	3,5	-26,66
2	Скв-2	-23,18	3,5	-26,68
3	Скв-3	-24,02	2,6	-26,62
4	Скв-4	-24,77	1,9	-26,67
5	Скв-5	-24,70	2,0	-26,70
6	Скв-6	-24,80	1,9	-26,70

Указанное положение УГВ следует считать меженным. Основными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки.

Кроме того, водоносный горизонт получает мощную подпитку со стороны Каспийского моря, особенно во время прохождения нагонных явлений. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5м-0,7м.

Химический анализ проб грунтовых вод, в количестве 2 проб показал среднюю степень минерализации: сухой остаток составляет 51850 мг/л, что соответствует группе соленых грунтовых вод.

### 1.2.3 Почвенный покров

По природным условиям территория работ относится к зоне пустынь. Почвы маломощные – серые пустынные, часто сильно засоленные. В растительном покрове преобладают всевозможные суккуленты (шведка, сарсазан, ажрек, пестросимония), а на менее засоленных участках биюргун и черная полынь. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории малопригодных. В пределах исследованной территории почвенно-растительный слой достигает 0,2м. В процессе производства инженерно-геологической разведки, вскрыт горизонт грунтовых вод. В пределах изучаемой территории подземные воды приурочены к четвертичным отложениям. По состоянию на сентябрь 2023 года, положение установившегося уровня грунтовых вод (УГВ), во взаимосвязи с абсолютными отметками поверхности естественного рельефа, глубиной залегания УГВ.

#### *Инженерно-геологические условия площадки*

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 15,0м, подразделяются нами на 3 инженерно-геологических элемента, описание которых приводится ниже, сверху вниз.



- ИГЭ-1. Насыпной грунт (суглинок легкий песчанистый). Мощность слоя от 0,5 до 1,6м.
- ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый. Мощность слоя от 3,0 до 5,5м.
- ИГЭ-3. Супесь песчаная. Мощность слоя от 0,3 до 12,0м

Территория входит в состав Атырауской области Республики Казахстан.

Все литолого-фациальные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез на глубину до 15,0м средней степени засолены, при хлоридном характере засоления.

В геологическом строении изучаемой территории принимают участие комплекс нелигифицированных отложений голоценового (новокаспийского), возраста морского генезиса.

Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей глинистых отложений с горизонтально залегающими слоями.

Насыпной грунт ИГЭ-1 представлен суглинком легким песчанистым с незначительным и не везде выявленным включением щебня до 10%. Согласно СП РК 1.02-102-2014 табл. 7, грунт является слежавшимся, следовательно, процессы самоуплотнения и упрочнения подстилающих грунтов завершены. Исходя из этого можно сделать вывод, что грунт может быть использован в качестве основания для легких сооружений.

Грунтовые воды относятся к группе соленых. По состоянию на сентябрь 2023 года уровень грунтовых вод зафиксирован от 1,9 до 3,5м. Сезонное колебание от 0,5 до 0,7м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта согласно СП РК 5.01-102-2013

Для суглинков и глин – 0,99м

Для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,21м

Для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,29м

Для крупнообломочного грунта – 1,47м

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:

Обеспеченностью 0,90 – 100см, обеспеченностью 0,98 – 150см.

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области относится к пятибалльной зоне. Согласно СП РК 2.03.30 – 2017, в пределах участка в инженерно-геологическом разрезе преобладают грунты II категории по сейсмическим свойствам. Расчетное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 баллов, категорию грунтов по сейсмическим свойствам - II. Расчетное ускорение  $a_g$  на площадке строительства с II типом грунтовых условий – 0,039.

#### *Сейсмичность*

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области относится к пятибалльной зоне. Согласно СП РК 2.03.30 – 2017, в пределах участка в инженерно-геологическом разрезе преобладают грунты II категории по сейсмическим свойствам. Расчетное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 баллов, категорию грунтов по сейсмическим свойствам - II. Расчетное ускорение  $a_g$  на площадке строительства с II типом грунтовых условий – 0,039.

### *Выводы по участку*

Территория объекта «Реконструкция очистных сооружений промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау» обладает благоприятными гидрогеологическими и инженерно-геологическими условиями.

Давая оценку инженерно-геологическим условиям в пределах исследованной площадки, необходимо обратить внимание на некоторые специфичные особенности, присущие для геологической среды в ее пределах:

1. Территория, в пределах которой выполнялись инженерно-геологические изыскания, входит в состав Атырауской области Республики Казахстан.

1. Все литолого-фациальные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез на глубину до 15,0м средней степени засолены, при хлоридном характере засоления.

2. В геологическом строении изучаемой территории принимают участие комплекс нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского), возраста морского генезиса.

3. Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей глинистых отложений с горизонтально залегающими слоями.

4. Насыпной грунт ИГЭ-1 представлен суглинком легким песчаным с незначительным и не везде выявленным включением щебня до 10%. Согласно СП РК 1.02-102-2014 табл. 7, грунт является слежавшимся, следовательно, процессы самоуплотнения и упрочнения подстилающих грунтов завершены. Исходя из этого можно сделать вывод, что грунт может быть использован в качестве основания для легких сооружений.

5. Грунтовые воды относятся к группе соленых. По состоянию на сентябрь 2023 года уровень грунтовых вод зафиксирован от 1,9 до 3,5м. Сезонное колебание от 0,5 до 0,7м. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта согласно СП РК 5.01-102-2013:

- Для суглинков и глин – 0,99м
- Для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,21м
- Для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,29м ТОО «Лайтсити» Реконструкция очистных сооружений промывочнопропарочной станции ТОО "Batys Petroleum" , город Атырау Книга 1, Часть 1 0010-ИГИ стр. 19
- Для крупнообломочного грунта – 1,47м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы: Обеспеченностью 0,90 – 100см, обеспеченностью 0,98 – 150см.

6. По карте сейсмического районирования территория Атырауской области относится к пятибалльной зоне. Согласно СП РК 2.03.30 – 2017, в пределах участка в инженерногеологическом разрезе преобладают грунты II категории по сейсмическим свойствам. Расчетное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 баллов, категорию грунтов по сейсмическим свойствам - II. Расчетное ускорение  $a_g$  на площадке строительства с II типом грунтовых условий – 0,039.

7. В последние годы, в связи с широким развертыванием на прилегающих участках строительных работ по возведению объектов промышленно-хозяйственного и бытового назначения, дополнительным источником питания становится искусственное подтопление территории за счет утечек значительных объемов воды из неисправных инженерных сетей

различного назначения, полива зеленых насаждений, неурегулированного сброса хозяйственно-бытовых стоков и т.п. Искусственное подтопление территории искажает естественный режим грунтовых вод, приводит к их некоторому опреснению, и общему подъему УГВ.

8.В проекте инженерной подготовки территории рекомендуется предусмотреть вертикальную планировку и отсыпку территории слабозасоленным или средnezасоленным неутяжеленным грунтом, с предварительным удалением почвенно-растительного слоя.

9.При проектировании оснований и фундаментов на площадке необходимо разработать мероприятия, исключающие интенсивное замачивание грунтов, обеспечить контроль за состоянием водопроводных и канализационных сетей, предусмотреть возможность осмотра и быстрого ремонта этих сетей.

10.Для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории в процессе эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надежной защиты водоотведения и т.д).

#### **1.2.4 Растительный покров**

По природным условиям территория работ относится к зоне пустынь. Почвы маломощные – серые пустынные, часто сильно засоленные.

В растительном покрове преобладают всевозможные суккуленты (шведка, сарсазан, ажрек, пестросимония), а на менее засоленных участках биюргун и черная полынь.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории малопригодных. В пределах исследованной территории почвенно-растительный слой достигает 0,2м.

#### **1.2.5 Животный мир**

Животный мир довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка), хищниками (волк, степная лисица), парнокопытными (сайга, джейран); много пресмыкающихся (змеи, ящерицы и т.п.). В зарослях камышового тростника встречается дикий кабан. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут. Над территорией проходит западное крыло осеннего перелёта.

Непосредственно на территории проектируемого объекта животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

### **1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

При отказе от строительства проектируемого объекта не будет наблюдаться никаких прямых воздействий на окружающую среду.

Состояние окружающей среды останется неизменным по сравнению с современным.

#### **1.4 Категории земель и цели использования земель**

Согласно актов на право временного и постоянного землепользования, на земельные участки:

- №0212850, кадастровый номер земельного участка 04-066-039-399, площадью 0.24 га;
- №0212849, кадастровый номер земельного участка 04-066-040-383, площадью 1.97 га;
- №0212851, кадастровый номер земельного участка 04-066-039-400, площадью 5.16 га;

- №8010580, кадастровый номер земельного участка 04-066-039-128, площадью 10.00 га;

## **1.5 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

### **1.5.1 Технологические решения**

Согласно техническому заданию на проектирование, в данном проекте предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод, поступающих от действующей промывочно-пропарочной станции.

Для правильной работы новой системы очистных сооружений в соответствии с техническим заданием на проектирование, выданным Заказчиком, требуются следующие требования:

#### **1.Предусмотреть установку очистных сооружений для очистки промышленных сточных вод и подачи их после очистки в существующую бытовую канализацию:**

–условия эксплуатации оборудования на открытой площадке;

–производительность очистных сооружений должно составлять 240 м<sup>3</sup>/сут или 10 м<sup>3</sup>/ч;

–система очистных сооружений должна иметь возможность понижения температуры производственных стоков (охладительные системы) от температуры 90 градусов до 30 градусов по Цельсию для обеспечения процесса очистки производственных сточных вод и сброса в соответствии «Нормам приёма сточных вод в канализацию» КНС;

–система очистных сооружений должна иметь выход и возможность подключения для передачи информационных данных в действующую на территории комплекса “ППС” систему 8САОА по дистанционному управлению АСУТП;

–система очистных сооружений должна иметь возможность удаления, скопившегося СНО и нефтешлама для дальнейшей утилизации со всех составных частей технологического оборудования;

–технологическое оборудование системы очистных сооружений должны быть во взрывозащищенном исполнении (Ex) с учетом рабочих и резервных единиц оборудования (насосное оборудование, компрессор и электроприводы).

*–система очистных сооружений должна иметь возможность применения в будущем очищенной воды для повторного использования в виде технической воды для пополнения собственных нужд производства и полива зеленых насаждений;*

–если система очистных сооружений использует для очистки производственных стоков химические реагенты, то требуется автоматическая установка приготовления и дозирования хим. реагентов (с указанием марки, наименования, количества, норм, расхода в час).

#### **2.Предусмотреть устройство канализационной насосной станции для приема производственных сточных вод и подачи их на очистные сооружения;**

–производительность рассчитана и определена исходя из пропускной способности трубопровода максимального диаметра Ду 150 - переливной трубы с РГС-50м<sup>3</sup> (4ед);

–температура рабочей среды для подбора насосного оборудования принята - 90 градусов по Цельсию;

–насосная станция должна быть взрывозащищенного исполнения.

### **3.Разделить канализацию внутри существующего здания ТОР:**

–существующее здание ТОР предусматривает единую бытовую канализацию. Проектом предусмотрено разделение существующей канализации на две линии: первая линия - производственная канализация от помещения стирки и очистки одежды с кладовыми грязной и чистой одежды и сбросом на проектируемую КНС, а вторая линия существующая бытовая канализация.

#### **Основные технические решения**

В соответствии с требованиями Заказчика для системы очистки в данном проекте запроектированы следующие сети и сооружения:

–канализационная насосная станция во взрывозащищенном исполнении производительностью =  $2 \times 30$  м<sup>3</sup>/ч, Н=30 м, ~ $3 \times 400$  В, Р= $2 \times 30$  кВт в комплекте с корпусом, диаметром 3 м и высотой 5,5 м, насосами перекачки высокотемпературных сточных вод, поплавковыми, трубопроводной обвязкой, ручной талью, КИПиА и шкафом управления.

–усреднитель - охладитель во взрывозащищенном исполнении в комплекте с погружными насосами, поплавковыми датчиками уровней, скиммерами нефтепродуктов, емкостными сооружениями, погружными насосами отвода нефтепродуктов, распределительной системой взмучивания.

–комплекс локальных очистных сооружений поверхностных сточных вод ЛОС БК-10 во взрывозащищенном исполнении производительностью 10 м<sup>3</sup>/ч в комплекте с фазовым сепаратором дисперсий, напорным флотатором, вертикальным отстойником, напорными фильтрами, воздуходувным и насосным оборудованием, реагентным хозяйством, емкостными сооружениями, трубопроводной обвязкой, КИП и А и шкафом управления.

–емкость объемом 15 м<sup>3</sup> из армированного стеклопластика, диаметром 2,2 м, высотой Н=4,0 м для СНО;

–водопровод хозяйственно-питьевой (В1), для подпитки ЛОС БК-10;

–производственная канализация, самотечная (К3), от существующего здания ТОР до проектируемой КНС;

–производственная канализация, напорная (К3Н), от проектируемой КНС до ЛОС БК-10;

–трубопровод очищенной воды, напорный (К7Н), от ЛОС БК-10 до проектируемого колодца гасителя;

–трубопровод очищенной воды, самотечный (К1), от проектируемого колодца гасителя до точки подключения;

–колодцы водопроводные для установки в них задвижек.

Все трубопроводы проложены подземно.

***КНС и локальные очистные сооружения промышленных сточных вод данным проектом не разрабатываются, так как представляются в готовом к эксплуатации состоянии и полной комплектности заказчику заводом-изготовителем на***

**строительную площадку. Технологическая схема, состав оборудования и материалов подобраны с учетом требований к очистке сточных вод.**

Согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 5, расход воды на наружное пожаротушение для одноэтажных производственных зданий со степенью огнестойкости здания II и категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности «В» и объёмом от 3 до 5 тыс. м<sup>3</sup>/, составляет 10 л/с.

Наружное пожаротушение комплекса осуществляется из гидрантов, установленных на существующей сети противопожарного водопровода.

**Назначение, конструктивное исполнение и принцип работы основных принятых сооружений.**

### **Канализационная насосная станция (КНС)**

КНС предназначена для перекачки производственно-дождевых сточных вод.

Перекачка высокотемпературных производственно-дождевых сточных вод осуществляется посредством насосов сухой установки во взрывозащищённом исполнении.

#### Конструктивное исполнение канализационной насосной станции.

Приемный резервуар представляет собой круглую цилиндрическую емкость диаметром 3,0 м и высотой 5,5 м, выполненную из стали и разделённую на две секции:

–емкость, предназначенная для приема сточных вод;

–секция размещения насосов.

Состав канализационной насосной станции;

–корпус КНС;

–насос "Иртыш" НФс100/310.318.Т-30/4Ех-300 перекачки высокотемпературных сточных вод во взрывозащищённом исполнении – 4 шт. (2 раб., 1 рез., 1 на складе);

–трубопроводная обвязка и запорная арматура;

–шкаф управления;

–поплавковые датчики уровня (комплект);

–ручная таль.

### **Усреднитель-охладитель**

Предназначен для усреднения и охлаждения производственно-дождевых сточных вод по расходу.

Усреднитель-охладитель выполняет функцию первичной очистки сточных вод от нефтепродуктов посредством скиммеров, а также он необходим для стабилизации работы последующих сооружений физико-химической очистки.

#### Конструктивное исполнение усреднителя-охладителя

Усреднитель-охладитель представляет собой емкость, установленную на фундаменте и разделённую на две технологические линии, работающие попеременно. Также в состав

усреднителя-охладителя входит резервуар сбора уловленных нефтепродуктов. Уловленные нефтепродукты погружным насосом отводятся в специальную емкость объемом не менее 15 м<sup>3</sup>.

Для предотвращения осаждения взвешенных веществ предусмотрена система взмучивания объема усреднителя-охладителя сжатым воздухом.

В соответствии с требованиями технического задания о снижении температуры поступающих на очистку производственно-дождевых сточных вод с 90 до 30 °С, конструкцией усреднителя-охладителя предусмотрено охлаждение за счёт длительного пребывания в нём охладителя производственно-дождевых сточных вод.

Всё технологическое оборудование усреднителя-охладителя выполнено во взрывозащищённом исполнении.

### **Станция физико-химической очистки типа «ЛОС-БК-10 ФСД»**

Фазовый сепаратор дисперсий сточных вод «Биокомплект», далее ФСД, предназначен для физико-химической очистки производственно-дождевых сточных вод.

#### Конструктивное исполнение станции БК-10 ФСД

Станция очистки на фазовых сепараторах дисперсий (1 рабочий, 1 резервный) состоит из четырёх блок модулей заводского изготовления, устанавливаемых на бетонное основание в два этажа. Состыкованные вместе блок-контейнеры образуют утепленное здание, в котором смонтированы все необходимые сооружения и оборудования. Такая конструкция обеспечивает условия достаточной теплоизоляции и удобства эксплуатации очистных сооружений.

Блок-контейнеры поставляются заводом-изготовителем полностью укомплектованными. На заводе-изготовителе проводится контрольная сборка станции с последующей разборкой и упаковкой в зависимости от условий транспортирования. Монтаж предусматривает восстановление межблочных соединений конструкций блок-контейнеров, монтаж технологических трубопроводов, кабелей, установка фасонных элементов и крышного профлиста.

Все емкости, отверстия в стенах, перегородках для пропуска технологических трубопроводов выполнены с обеспечением герметичности.

Поверхность металлических конструкций перед нанесением лакокрасочных покрытий обезжиривается и очищается от загрязнений, оксидов и продуктов коррозии в соответствии с ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Антикоррозионная защита производится в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ»; ГОСТ 12.3.005-75 «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Фундаментами под оборудование являются стальные каркасы полов контейнеров. Полы в помещениях - стальной рифленый лист.

Здание рассчитано на эксплуатацию с относительной влажностью внутри помещений до 80%. Стыки между блоками уплотняются пенополистиролом и закрываются

нащельниками, которые кроме функций крепления блоков и защиты стыков от продувания придают зданию архитектурно-законченный вид.

ФСД представляет собой прямоугольное в плане сооружение.

Основой для ФСД служит объемный каркас, выполненный из профильных труб 100x100x4 мм (сталь 3).

Стены емкости, днище, перегородки, лотки выполнены из стального гладкого листа (сталь 3) толщиной 5 мм.

Ограждающие конструкции сооружения усилены стойками из профильных труб 100x100x4 мм, расположенных с шагом, необходимым для обеспечения жесткости конструкции.

Подача сточной воды на очистку осуществляется по напорному перфорированному трубопроводу диаметром 50 мм. Отвод очищенной воды производится насосом, установленным в камере очищенной воды фазового сепаратора дисперсий сточных вод.

Для интенсификации процессов седиментации фазовый сепаратор оборудован тонкослойными модулями.

Фазовый сепаратор оборудован штуцерами подачи сточной воды на очистку, отвода очищенной воды, отвода уловленного нефтепродукта, отвода осадка. К каждому штуцеру приварен фланец для присоединения трубопроводов и запорной арматуры.

Всё технологическое оборудование ФСД выполнено во взрывозащищённом исполнении.

#### Принцип работы станции БК-10 ФСД

Фазовый сепаратор предназначен для очистки сточных вод, загрязненных нефтепродуктами с плотностью от 750 до 950 кг/м<sup>3</sup>, с температурой перехода в жидкое состояние выше +4 °С, с концентрацией загрязнений до 0,5% при непрерывной работе. Фазовый сепаратор не предназначен для очистки сточных вод, содержащих нефтепродукты в виде механически или химически стабильных эмульсий. Сепаратор не предназначен для устранения растворенных или мылообразных масел и жиров (например, растительного или животного происхождения). На сепаратор не должны подаваться хозяйственно-бытовые сточные воды.

Фазовый сепаратор представляет собой прямоугольный в плане резервуар, разделенный перегородками на следующие функциональные зоны:

- гидрофобный фильтр с камерой хлопьеобразования;
- зона механической флотации;
- зона тонкослойного отстаивания;
- резервуар осветлённой воды.

Сточные воды поступают в фазовый сепаратор с предварительной подачей реагента перед сооружением. Первой ступенью очистки в фазовом сепараторе является гидрофобный фильтр.

Сточные воды подаются на рассекатели, увеличивая тем самым площадь контакта сточной жидкости и реагента. В гидрофобном фильтре происходит интенсивное отделение нефтепродуктов, содержащихся в воде, путем фильтрования через слой ранее уловленных нефтепродуктов.



В зоне механической флотации фазового сепаратора происходит отдувка легкорастворимых газовых загрязнений, окисление органических веществ и выделение легких нефтепродуктов с образующейся в результате механической флотации пеной.

Зона тонкослойного отстаивания представляет собой отстойник горизонтального типа со встроенными блоками тонкослойных модулей. Тонкослойный модуль выполнен из пластиковых пластин, расположенных под углом 60° к горизонтальной плоскости. Данная конструкция позволяет повысить степень осветления сточных вод и извлечения из них нефтепродуктов.

После отстаивания вода поступает в резервуар осветленной воды, откуда забирается насосами и подается на дальнейшую очистку.

Для интенсификации процессов седиментации в фазовый сепаратор предусмотрена подача реагента.

### **Станция физико-химической очистки типа «ЛОС-БК-10 ДДФ»**

Станция модельного ряда «ЛОС-БиоКомплект» (далее «ЛОС-БК-10») предназначена для очистки промливневых сточных вод от загрязнений, удовлетворяющих «Правилам приема сточных вод в систему коммунальной канализации». Производительность станции - 10 м<sup>3</sup>/ч.

#### Конструктивное исполнение станции БК-10 ДДФ

Станция очистки на флотаторах и блоках напорных фильтров состоит из четырех блок-модулей заводского изготовления, устанавливаемых на бетонное основание в два этажа. Состыкованные вместе блок-контейнеры образуют утепленное здание, в котором смонтированы все необходимые сооружения и оборудование. Такая конструкция обеспечивает условия достаточной теплоизоляции и удобства эксплуатации очистных сооружений.

Блок-контейнеры поставляются заводом-изготовителем полностью укомплектованными. На заводе-изготовителе проводится контрольная сборка станции с последующей разборкой и упаковкой в зависимости от условий транспортирования. Монтаж предусматривает восстановление межблочных соединений конструкций блок-контейнеров, монтаж технологических трубопроводов, кабелей, установка фасонных элементов и крышного профлиста.

Все емкости, отверстия в стенах, перегородках для пропуска технологических трубопроводов выполнены с обеспечением герметичности.

Поверхность металлических конструкций перед нанесением лакокрасочных покрытий обезжиривается и очищается от загрязнений, оксидов и продуктов коррозии в соответствии с ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Антикоррозионная защита производится в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ»; ГОСТ 12.3.005-75 «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Фундаментами под оборудование являются стальные каркасы полов контейнеров. Полы в помещениях - стальной рифленый лист.

Здание рассчитано на эксплуатацию с относительной влажностью внутри помещений до 80%. Стыки между блоками уплотняются пенополистиролом и закрываются нащельниками, которые кроме функций крепления блоков и защиты стыков от продувания придают зданию архитектурно-законченный вид.

Всё технологическое оборудование ДДФ выполнено во взрывозащищённом исполнении

#### Принцип работы станции БК-10 ДДФ

На станции применена схема физико-химической очистки промливневых сточных вод с использованием флотатора, отстойника, фильтров и реагентного хозяйства, в состав которого входят растворные/расходные баки, мешалка и насос-дозатор.

Кроме основных сооружений в состав станции входят резервуар осветленной воды, резервуар промывки фильтров, резервуар сбора флотопены, компрессорные установки, насосное оборудование.

Промливневые сточные воды на станцию поступают после предварительной очистки в фазовых сепараторах дисперсий, установленных за пределами станции.

#### **Характеристики сточных вод «до очистки» и «после очистки»:**

Характеристик стоков до очистки мг/л	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л - <b>допустимая</b>
рН-8,49	рН-6,5-8,5
Взвешенные вещества 437,1 мг/л	Взвешенные вещества с.в.в- ≤25
Нефтепродукты-3592 мг/л	Нефтепродукты- 0,1-2
БПК5 - 160,12 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	БПК5 - ≤375

#### **Внутриплощадочные сети водопровода и канализации.**

Производственные стоки дренажной линии РГС-50 м<sup>3</sup> (4-ед.), с линии Т52 (ФЛ-01) до КНС отводятся по трубопроводам из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 219х6,0 мм в изоляции "усиленного типа". Трубопроводы КЗ с здания ТОР (прачечной) предусмотрены из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбным соединением SN 8 PE по ГОСТ Р 54475-2011.

Технические характеристики трубопровода:

- максимальная кратковременная температура транспортируемой среды – 60°C;
- материал - полиэтилен высокой плотности;
- огнестойкость - не поддерживает горение;
- длина - 6 м, 12 м;
- срок службы при температуре транспортируемой среды 20 °С - 50 лет.

Выпуск канализации от здания ТОР (прачечная) до первого колодца запроектирован из труб канализационных из НПВХ 110×2,9 SDR41 SN4 по ГОСТ 32413-2013 для наружной канализации с раструбным соединением.

Начальная глубина заложения самотечных трубопроводов - 1,20 м.

Сточные воды производственной канализации подаются в КНС,  $Q=2 \times 30$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=30$  м, 2 раб. + 1 рез.  $\sim 3 \times 400$  В,  $P=2 \times 30$  кВт.

Далее напорным трубопроводом из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91  $\varnothing 133 \times 4,0$  мм в изоляции "усиленного типа" стоки подаются на локальные очистные сооружения ЛОС БК-10.

Наружные РЕ трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм по всему поперечному сечению траншеи. Обратная засыпка трубопроводов над верхом трубы предусматривается из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунта трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

В целях предохранения изоляционного покрытия стальных трубопроводов, на дне траншеи следует устраивать постель из мягкого грунта толщиной не менее 10 см над выступающими частями дна траншеи. Для предохранения покрытия трубопровода при засыпке необходимо устраивать присыпку таким же грунтом высотой 20 см от верхней образующей трубы.

Устройство переходов под автодорогами предусматривается открытым способом производства работ. В местах прохождения проектируемых сетей под автодорогами, согласно п. 11.52 СНиП РК 4.01-02-2009, ПЭ трубопроводы заключены в футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции "усиленного типа".

При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону, земляные работы выполнить ручным способом без применения ударных инструментов (лом, кирка и т.д.) в присутствии коммунальной службы.

В связи с несоблюдением расстояния между проектируемыми сетями КЗ и существующим хозпитьевым водопроводом, последний заключен в футляр из стальных труб  $\varnothing 325 \times 6,0$  мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции "усиленного типа". При этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м.

Переход под существующими железнодорожными путями выполнен методом ГНБ (горизонтально- направленного бурения). Пересечение с ЖД путями предусмотрено под углом 90° из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91  $\varnothing 133 \times 4,0$  мм. Для защиты наружной поверхности стального трубопровода от почвенной коррозии предусмотрена наружная изоляция "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2016.

Работы по прокладке методом ГНБ должны выполняться специализированными организациями, оснащенными средствами механизации трудоемких процессов по прокладке трубопровода, разработке и эвакуации грунта. В течении всего периода производства работ по устройству перехода, должен осуществляться надзор со стороны представителей Заказчика.

Источником водоснабжения являются существующие сети х/п водопровода -  $\varnothing 40$  мм. Проектируемый трубопровод сети В1 предусмотрен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х2,0 мм. Подача воды производится от х/п водопровода площадки с устройством колодца В1-1.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание и промывку трубопровода с хлорированием. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Трубопроводы проложены с уклоном 0,001 в сторону опорожнения. На сетях В1, КЗН предусмотрены спускные краны для опорожнения трубопроводов. Опорожнение трубопровода производится через спускной кран. Откачка воды от спускного крана в колодце осуществляется переносным насосом на рельеф, либо в ближайший канализационный колодец.

Глубина заложения напорных трубопроводов - 2,0 м, что на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Подключение проектируемых сетей к существующим произвести в присутствии представителей коммунальных служб, сети которых возможны в зоне производства работ.

При мокрых грунтах необходимо все работы по прокладке трубопроводов производить под защитой строительного водопонижения с устройством искусственного основания под трубопроводами щебеночной или песчаной засыпки на всю площадь подошвы траншеи с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя.

### **Внутренняя канализация здания ТОР**

В существующем здании ТОР запроектирована система производственной канализации.

Здание ТОР представляет собой отопляемое здание габаритными размерами 36х12 метров (по осям).

Технические характеристики зданий

Категория по пожароопасности - Д, степень огнестойкости - II, площадь - 479,4 м<sup>2</sup>, строительный объем - 2569,6 м<sup>3</sup>.

Согласно п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 внутри здания отсутствует противопожарный водопровод.

Состояние внутреннего водопровода вполне нормальное и реконструкции не требует.

Инженерно-геологические условия на площадке строительства:

Климатический район территории для строительства - IV г;

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 150см;

Грунтовых вод зафиксирован от 1,9 до 3,5м. Сезонное колебание от 0,5 до 0,7м;

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области относится к пятибалльной зоне;

Грунты не просадочные.

Система производственной канализации предназначена для отвода производственных стоков от следующего технологического оборудования:

–машина сухой химической очистки ЛВХ-16, загрузочной массой до 16 кг;

–стирально-отжимные машины ВО-15, загрузочной массой до 15 кг;

- машина сушильная ВС-15, загрузочной массой до 15 кг;
- помещения со стеллажами для хранения грязного и чистого белья;
- помещение со стеллажами для хранения моющих и чистящих средств.

Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб для систем внутренней канализации РР ГОСТ 32414-2013.

На сети внутренней производственной канализации предусмотрена установка прочисток. Отвод сточных вод из системы внутренней производственной канализации предусматривается в запроектированную внутриплощадочную сеть производственной канализации.

### **Электроснабжение**

Проектом предусматривается электроснабжение проектируемой станции очистных сооружений промышленных стоков и канализационной насосной станции.

Обеспечения электроэнергией проектируемых объектов осуществляется от основного источника электропитания существующей трансформаторной подстанции (ТП) РУ-0,4 кВ, а в качестве резервного источника электропитания от существующей блочно-контейнерной автоматизированной электростанцией (БКАЭ) РУ-0,4 кВ.

В качестве распределительного устройства проектом использованы вводно-распределительное устройство ВРУ которое поставляется комплектно с очистными сооружениями и шкаф силового и управления ШСУ который поставляется комплектно с канализационной насосной станцией.

Для обеспечения первой категорий электроснабжения очистной станции в ВРУ предусмотрен АВР, вводные автоматы на 200А и трехфазный электрический счетчик.

Для обеспечения первой категорий электроснабжения канализационной насосной станции в ШСУ предусмотрен АВР, вводные автоматы на 80А и трехфазный электрический счетчик.

Внутриплощадочные электрические силовые сети от ТП и БКАЭ до проектируемых объектов выполнены бронированными кабелями с медными жилами (ВБбШв) с ПВХ изоляцией и оболочкой, проложенным в траншеях.

В местах пересечения кабеля с трубопроводами, кабельными линиями и дорогами прокладывается в ПНД трубе. При пересечении кабеля с автодорогой выполнить прокладку кабельной линии через автодорогу открытым способом.

При прокладке ПНД трубы исключить перегиб трубы и выдержать радиус изгиба минимум 300 мм.

### **Наружное электроосвещение**

Проектом предусматривается наружное электроосвещение территорий "Очистные сооружения промышленных стоков. Питание наружного освещение осуществляется с ЯУО. Наружное освещение территории осуществляется консольными светодиодными светильниками, установленными по периметру территории. Консольные светильники установлены на металлических опорах высотой 6м. Наружное освещение территории управляется автоматический и ручном режиме с помощью ЯУО. Ящики управления освещением устанавливаются в электрощитовой и запитываются от проектируемой ВРУ.

Осветительная сеть выполняется кабелем ВВГ, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли на слой песчаной подготовки 10 см.

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНАЯ**

Согласно техническому заданию на проектирование, в данном проекте предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод, поступающих от действующей промывочно-пропарочной станции.

Для правильной работы новой системы локальных очистных сооружений (ЛОС) и канализационной насосной станции (КОС) в соответствии с техническим заданием на проектирование, выданным Заказчиком, требуются следующие: система очистных сооружений должна иметь выход и возможность подключения для передачи информационных данных в действующую на территории комплекса «ППС» систему SCADA по дистанционному управлению АСУТП.

КНС и локальные очистные сооружения промышленных сточных вод данным проектом не разрабатываются, так как представляются в готовом к эксплуатации состоянии и полной комплектности заказчику заводом-изготовителем на строительную площадку. Технологическая схема, состав оборудования и материалов подобраны с учетом требований к очистке сточных вод.

Конструктивное исполнение и принцип работы ЛОС и КНС представлены в разделе ВК (водоснабжения и канализация).

Управление оборудованием ЛОС предусматривается от шкафов управления, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием. Шкафы управления расположены в помещениях фазового сепаратора дисперсий и двухступенчатого двухконусного флотатора.

Управление оборудованием КНС осуществляется от ЩСУ, расположенного рядом с КНС.

Работа систем автоматизации КНС осуществляется по управлению микропроцессорных устройств ПР200 производства ОВЕН. Передача данных между контроллером систем управления, расположенными внутри станции и существующим систему SCADA комплекса ППС расположенное в здании «Служебно-бытовой корпус» поз. по ГП 9 осуществляется цифровым сетям передачи данных RS485 с использованием протокола Modbus RTU.

Кабельные трассы интерфейсных связи выполнены низкотоксичным огнестойким кабелем КИС-РВнг(А)-FRLSLTx. Проектным решением прокладка кабеля по объектам проходит по существующей эстакаде, проектируемым в траншеях и металлорукаве.

### **Рекомендации по технике безопасности**

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют нормативным документам, действующим на территории Республики Казахстан:

Перед началом монтажных работ необходимо произвести тщательный осмотр изделий, устанавливаемых во взрывоопасных зонах. При этом необходимо обратить внимание на:

знаки взрывозащиты и предупреждающие надписи;

отсутствие повреждений взрывонепроницаемых оболочек;

наличие средств уплотнений для кабелей, проводов, крышек;

наличие заземляющих устройств.

При монтаже необходимо проверять состояние взрывозащитных поверхностей (царапины, трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются).

Элементы системы должны быть заземлены как с помощью внутреннего заземляющего зажима, так и наружного. По окончании монтажа необходимо проверить величину сопротивления заземляющего устройства.

## **1.6 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду**

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать ППДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от проектируемого объекта.

Всего *на период строительства* выявлены 2 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

#### *Источник выделения 0001, Работа ДЭС*

Загрязняющие вещества, выделяемое от источника: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды С12-19.

#### *Источник выделения 0002, Битумный котел*

Для разогрева битума и битумной мастики используется битумный котел. Загрязняющие вещества, выделяемое от источника: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид.

#### *Источник выделения 6001, Сварочные работы*

Сварка металлоконструкций производится по всему контуру примыкаемых свариваемых элементов штучными электродами. Вид сварки ручная дуговая сварка, расход электродов Э-48 – 731,7 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, хром шестивалентный, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

#### *Источник выделения 6002, Газосварочные работы*



При проведении строительных работ предусмотрено проведение газосварочных работ. Количество используемого ацетилена – 7,36 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота диоксид.

*Источник выделения 6003, Земляные работы*

Во время проведения строительных работ предусматриваются работы по разработке грунта вручную и механизированным способом. Для проведения работ используются роторные и траншейные экскаваторы, бульдозеры. Источник выброса ЗВ неорганизованный. Основным загрязняющим веществом, выделяемым в атмосферу от источника, будет являться пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6004, Разгрузка-погрузка щебня*

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (щебень фракций от 20 мм и более - 94 т, до 20 мм – 10 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6005, Разгрузка-погрузка песка*

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (песок -36 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6006, Шлифовальный станок*

Время работы шлифовальной машины составляет 110 часов. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль абразивная, взвешенные частицы

*Источник выделения 6007, Битумная установка*

Для разогрева битума и битумной мастики используется битумный котел. Загрязняющие вещества, выделяемое от источника: углеводороды предельные C12-19 (в пересчете на суммарный органический углерод).

*Источник выделения 6008, Покрасочные работы*

При проведении покрасочных работ предусмотрено использование лакокрасочных материалов. Способ окраски: кистью и валиком. Расход ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 – 0,04741 т, ацетон – 0,0166 т, уайт-спирит – 0,015 т, эмаль ХВ-124 – 0,0125 т, ПФ-115 – 0,01279 т, лак БТ-577 – 0,0257 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника – ксилол, уайт-спирит, толуол, бутилацетат, пропан.

*Источник выделения 6009, Работа компрессора*

При работе компрессора на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C12-19.

*Источник выделения 6010, Работа строительной техники*

При работе строительной техники (экскаватор, самосвалы, бульдозеры) на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

*На период эксплуатации* от проектируемого объекта не предусматривается образование новых источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух. Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта не приведет к изменению количественного и качественного состава источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по предприятию в целом.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительных работах, представлен в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1 Перечень загрязняющих веществ на период строительных работ

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.0034	0.01164277	0	0.29106925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000107	0.000366861	0	0.366861
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		1	0.0001925	0.000659	0	0.43933333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.02124823	0.0187205	0	0.31200833
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0060711	0.005202	0	0.10404
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.010185	0.03351	0	0.16755
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.000642	0.002092	0	0.00348667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000013984	0.0000001058	0	0.10578
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0001242	0.000405	0	0.00405
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.001402	0.0007556	0	0.25186667
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.005269	0.017477	0	0.04993429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.040156	0.25867	0	0.17244667
2732	Керосин			1.2		0.00406	0.04133	0	0.03444167
2752	Уайт-спирит			1		0.007402	0.02478	0	0.02478
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.3198794	0.1211338	0	0.1211338
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0036	0.001426	0	0.00950667
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.002	0.000792	0	0.0198
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1311096	0.1158989	3.9868	2.8974725
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0503269	0.0376037	0	0.752074
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.3653166	1.742387	0	0.58079567
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид)	0.02	0.005		2	0.0003764	0.001288	0	0.2576
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.3	0.1		3	1.309007	0.388166	3.8817	3.88166

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					2.28187506984	2.8243062368	7.9	10.8476905
Суммарный коэффициент опасности: 7.9 Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

### Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций ЗВ

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе "Эра – 1.7" на ПЭВМ.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом существующих источников загрязнения, расположенных на промплощадке.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества для которых выполняется неравенство:

$$\begin{aligned} M/ПДК_{м.р} &> \Phi \\ \Phi &= 0.01 \times H \quad \text{при } H > 10 \text{ м} \\ \Phi &= 0.1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м} \end{aligned}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК<sub>м.р.</sub> – максимально-разовое ПДК, мг/м<sup>3</sup>;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.7.8] определяем по формуле [14]:

$$\begin{aligned} \text{Нср.вз.} &= (5 \cdot M_{(0-10)} + 15 \cdot M_{(11-20)} + 25 \cdot M_{(21-30)} + \dots) / M_i, \text{ м} \\ M_i &= M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + \dots \end{aligned}$$

M<sub>i</sub> – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Расчеты проведены в соответствии с п. 58. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

**Таблица 1.6.2 Параметры выбросов ЗВ на период строительства**

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-лич ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Работа ДЭС	1	25	труба	1	0001	2	0.1	2.14	0.0168075	10	5	51		
001		Битумный котел	1	50	труба	1	0002	2	0.1	2	0.015708	100	10	15		
001		Сварочные работы	1	550	н/о	1	6001	2				10	55	45	1	1
001		Газосварочные работы	1	20	н/о	1	6002	2				10	15	36	1	1
001		Земляные работы	1	50	н/о	1	6003	2				10	18	29	1	1

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мак.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ	
						г/с	мг/м3	т/год		
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
0001				0301	Азот (IV) оксид (	0.0628053	3736.743	0.0036992	2024	
				0304	Азота диоксид)					
				0304	Азот (II) оксид (	0.0102059	607.223	0.0006011	2024	
				0328	Азота оксид)					
				0328	Углерод (Сажа)	0.0029207	173.774	0.0001651	2024	
				0330	Сера диоксид (	0.0245333	1459.664	0.001445	2024	
				0337	Ангидрид сернистый)					
0002				0337	Углерод оксид	0.0633778	3770.805	0.003757	2024	
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000007	0.004	0.000000058	2024	
				1325	Бензпирен)					
				1325	Формальдегид	0.000701	41.708	0.0000413	2024	
				2754	Алканы C12-19 (	0.0169397	1007.866	0.0009909	2024	
					Растворитель РПК-					
					265П) /в пересчете на					
6001				0301	углерод/					
				0301	Азот (IV) оксид (	0.000088	5.602	0.000509	2024	
				0304	Азота диоксид)					
				0304	Азот (II) оксид (	0.0000143	0.910	0.0000827	2024	
				0328	Азота оксид)					
				0328	Углерод (Сажа)	0.0000125	0.796	0.0000723	2024	
				0330	Сера диоксид (	0.000294	18.717	0.0017	2024	
0337	Ангидрид сернистый)									
6001				0337	Углерод оксид	0.000695	44.245	0.00402	2024	
				0123	диЖелезо триоксид (	0.0034		0.01164277	2024	
					Железа оксид) /в					
					пересчете на железо/					
				0143	Марганец и его	0.000107		0.000366861	2024	
					соединения /в					
					пересчете на марганца					
0203	(IV) оксид/									
0203	Хром /в пересчете на	0.0001925		0.000659	2024					
0301	хрома (VI) оксид/									
0301	Азот (IV) оксид (	0.0001925		0.000659	2024					
0337	Азота диоксид)									
0337	Углерод оксид	0.000406		0.00139	2024					
0342	Фтористые	0.0003764		0.001288	2024					

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
 промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

				газообразные соединения ( гидрофторид, кремний тетрафторид) ( фтористые соединения газообразные ( фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/				
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000107		0.000366	2024
6002			0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.000162		0.0000367	2024
6003			2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.222		0.371	2024



«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Прод- водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист- выб- ро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер- оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Участок ссыпки щебня	1	25	н/о	1	6004	2				10	20	15	1	1
001		Участок ссыпки песка	1	25	н/о	1	6005	2				10	4	20	1	1
001		Шлифовальная машина	1	110	н/о	1	6006	2				10	9	24	1	1
001		Разогрев битума	1	100	н/о	1	6007	2				10	8	10	1	1
001		Покрасочные работы	1	20	н/о	1	6008	2				10	5	32	1	1
		Покрасочные работы	1	20												
		Покрасочные работы	1	20												
		Покрасочные работы	1	20												
		Покрасочные работы	1	20												
		Покрасочные работы	1	20												
001		Работа компрессора	1	30	н/о	1	6009	2				10	14	14	1	1
001		ДВС автотранспорта	1	20	н/о	1	6010	2				10	12	24	1	1

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004				2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0209		0.0028	2024
6005				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.066		0.014	2024
6006				2902	Взвешенные частицы	0.0036		0.001426	2024
				2930	Пыль абразивная ( Корунд белый; Монокорунд)	0.002		0.000792	2024
6007				2754	Алканы C12-19 ( Растворитель РПК- 265П) /в пересчете на углерод/	0.286		0.103	2024
6008				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.010185		0.03351	2024

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

6009	0621	Метилбензол (Толуол)	0.000642	0.002092	2024
	1210	Бутилацетат	0.0001242	0.000405	2024
	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.005269	0.017477	2024
	2752	Уайт-спирит	0.007402	0.02478	2024
	0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.0628053	0.064	2024
	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.0102059	0.0104	2024
	0328	Углерод (Сажа)	0.0029207	0.0028572	2024
	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый)	0.0245333	0.025	2024
	0337	Углерод оксид	0.0633778	0.065	2024
	0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00000007	0.0000001	2024
6010	1325	Формальдегид	0.000701	0.0007143	2024
	2754	Алканы C12-19 ( Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0169397	0.0171429	2024
	0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.0050565	0.046995	2024
	0304	Азот (II) оксид (	0.00082213	0.0076367	2024

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0328	Азота оксид)				2024
				0330	Углерод (Сажа)	0.0002172		0.0021074	2024
				0337	Сера диоксид (	0.0009663		0.0094587	2024
				2704	Ангидрид сернистый)				
				2732	Углерод оксид	0.23746		1.66822	2024
					Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.040156		0.25867	
					Керосин	0.00406		0.04133	

**Таблица 1.6.3. - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период СМР**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.0034	2.0000	0.0085	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.000107	2.0000	0.0107	-
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		0.0001925	2.0000	0.0128	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.02124823	2.0000	0.0531	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.0060711	2.0000	0.0405	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.010185	2.0000	0.0509	-
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.000642	2.0000	0.0011	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.00000013984	2.0000	0.014	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.0001242	2.0000	0.0012	-
1325	Формальдегид	0.035	0.003		0.001402	2.0000	0.0401	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.005269	2.0000	0.0151	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		0.040156	2.0000	0.008	-
2732	Керосин			1.2	0.00406	2.0000	0.0034	-
2752	Уайт-спирит			1	0.007402	2.0000	0.0074	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.3198794	2.0000	0.3199	Расчет
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.0036	2.0000	0.0072	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.002	2.0000	0.05	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.1311096	2.0000	0.6555	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.0503269	2.0000	0.1007	Расчет
0337	Углерод оксид	5	3		0.3653166	2.0000	0.0731	-
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		0.0003764	2.0000	0.0188	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0.3	0.1		1.309007	2.0000	4.3634	Расчет

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремнезем и др.)							
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П) [14].

Выбросы от источников проектируемого объекта не будут оказывать значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

#### *Санитарно-защитная зона*

Устройство санитарно-защитной зоны между объектом и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2 предприятие ТОО «Batys Petroleum» относится к 2-му классу опасности. Приложение 1, раздел 1, п.п. 2 п. 24, санитарно-защитная зона для пунктов очистки, промывки и пропарки цистерн (при перевозке нефти и нефтепродуктов) устанавливается размером не менее 500 м. Согласно п.2, п. п. 17, предприятия с СЗЗ от 500 м до 999 м относятся к 2 классу опасности. Анализ результатов расчетов показывает, что в СЗЗ по всем ингредиентам превышений приземных концентраций нет.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г., выданное РГУ "Департамент экологии по Атырауской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан определена II категория объекта.

Согласно п.7 ст.106 главы 9 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий, за исключением случаев, когда они размещаются в пределах промышленной площадки объекта I или II категории и технологически связаны с ним.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 проектируемый объект относится к IV категории, оказывающее умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

Эксплуатация проектируемого объекта не приведет к изменению существующего размера СЗЗ по предприятию в целом.

#### *Предложения по нормативам ПДВ*

Расчет нормативов ПДВ для проектируемого объекта производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы ПДВ определены для каждого вещества отдельно и для случая всех возможных групп суммаций.

Анализ расчетов показывает, что в зоне влияния промплощадки предприятия превышений ПДК м.р. на границе жилой зоны нет. Вклад предприятия в загрязнение атмосферы не превышает ПДК.

Предложения по достижению нормативов ПДВ на периоды строительства и эксплуатации  
представлены в таблице 1.6.5.



**Таблица 1.6.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		Период СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
строительная площадка	6001			0,0034	0,01164277	0,0034	0,01164277	2024
<b>***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
строительная площадка	6001			0,000107	0,000366861	0,000107	0,000366861	2024
<b>***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
строительная площадка	6001			0,0001925	0,000659	0,0001925	0,000659	2024
<b>***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)</b>								
<b>Оrganизованные источники</b>								
строительная площадка	0001			0,0628053	0,0036992	0,0628053	0,0036992	2024
	0002			0,000088	0,000509	0,000088	0,000509	2024
Итого:				0,0628933	0,0042082	0,0628933	0,0042082	
<b>Не организованные источники</b>								
	6001			0,0001925	0,000659	0,0001925	0,000659	2024
	6002			0,000162	0,0000367	0,000162	0,0000367	2024
	6009			0,0628053	0,064	0,0628053	0,064	2024

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Итого:				0,0631598	0,0646957	0,0631598	0,0646957	
Всего:				0,1260531	0,0689039	0,1260531	0,0689039	2024
<b>***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
строительная площадка	0001			0,0102059	0,0006011	0,0102059	0,0006011	2024
	0002			0,0000143	0,0000827	0,0000143	0,0000827	2024
Итого:				0,0102202	0,0006838	0,0102202	0,0006838	
<b>Неорганизованные источники</b>								
	6009			0,0102059	0,0104	0,0102059	0,0104	2024
Всего:				0,0204261	0,0110838	0,0204261	0,0110838	2024
<b>***Углерод (Сажа) (0328)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
строительная площадка	0001			0,0029207	0,0001651	0,0029207	0,0001651	2024
	0002			0,0000125	0,0000723	0,0000125	0,0000723	2024
Итого:				0,0029332	0,0002374	0,0029332	0,0002374	
<b>Неорганизованные источники</b>								
	6009			0,0029207	0,0028572	0,0029207	0,0028572	2024
Всего:				0,0058539	0,0030946	0,0058539	0,0030946	2024
<b>***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
строительная площадка	0001			0,0245333	0,001445	0,0245333	0,001445	2024
	0002			0,000294	0,0017	0,000294	0,0017	2024
Итого:				0,0248273	0,003145	0,0248273	0,003145	
<b>Неорганизованные источники</b>								
	6009			0,0245333	0,025	0,0245333	0,025	2024
Всего:				0,0493606	0,028145	0,0493606	0,028145	2024
<b>***Углерод оксид (0337)</b>								
<b>Организованные источники</b>								

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

строительная площадка	0001			0,0633778	0,003757	0,0633778	0,003757	2024
	0002			0,000695	0,00402	0,000695	0,00402	2024
Итого:				0,0640728	0,007777	0,0640728	0,007777	
<b>Неорганизованные источники</b>								
	6001			0,000406	0,00139	0,000406	0,00139	2024
	6009			0,0633778	0,065	0,0633778	0,065	2024
Итого:				0,0637838	0,06639	0,0637838	0,06639	
Всего:				0,1278566	0,074167	0,1278566	0,074167	2024
<b>***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
строительная площадка	6001			0,0003764	0,001288	0,0003764	0,001288	2024
<b>***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
строительная площадка	6008			0,010185	0,03351	0,010185	0,03351	2024
<b>***Метилбензол (Толуол) (0621)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
строительная площадка	6008			0,000642	0,002092	0,000642	0,002092	2024
<b>***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
строительная площадка	0001			7,00E-08	5,80E-09	7,00E-08	5,80E-09	2024
<b>Неорганизованные источники</b>								
	6009			7,00E-08	0,0000001	7,00E-08	0,0000001	2024
Всего:				0,00000014	1,058E-07	0,00000014	1,058E-07	2024
<b>***Бутилацетат (1210)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

строительная площадка	6008			0,0001242	0,000405	0,0001242	0,000405	2024
<b>***Формальдегид (1325)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
строительная площадка	0001			0,000701	0,0000413	0,000701	0,0000413	2024
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
	6009			0,000701	0,0007143	0,000701	0,0007143	2024
Всего:				0,001402	0,0007556	0,001402	0,0007556	2024
<b>***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
строительная площадка	6008			0,005269	0,017477	0,005269	0,017477	2024
<b>***Уайт-спирит (2752)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
строительная площадка	6008			0,007402	0,02478	0,007402	0,02478	2024
<b>***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
строительная площадка	0001			0,0169397	0,0009909	0,0169397	0,0009909	2024
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
	6007			0,286	0,103	0,286	0,103	2024
	6009			0,0169397	0,0171429	0,0169397	0,0171429	2024
Итого:				0,3029397	0,1201429	0,3029397	0,1201429	
Всего:				0,3198794	0,1211338	0,3198794	0,1211338	2024
<b>***Взвешенные частицы (2902)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
строительная площадка	6006			0,0036	0,001426	0,0036	0,001426	2024
<b>***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)</b>								

<b>Неорганизованные источники</b>								
строительная площадка	6001			0,000107	0,000366	0,000107	0,000366	2024
	6003			0,222	0,371	0,222	0,371	2024
	6004			0,0209	0,0028	0,0209	0,0028	2024
	6005			1,066	0,014	1,066	0,014	2024
Итого:				1,309007	0,388166	1,309007	0,388166	
<b>***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
строительная площадка	6006			0,002	0,000792	0,002	0,000792	2024
<b>Всего по предприятию:</b>				<b>1,99313694</b>	<b>0,789888437</b>	<b>1,99313694</b>	<b>0,789888437</b>	
<b>Т в е р д ы е:</b>				<b>1,32416054</b>	<b>0,406147337</b>	<b>1,32416054</b>	<b>0,406147337</b>	
<b>Га зо об ра з н ы е, ж и д к и е:</b>				<b>0,6689764</b>	<b>0,3837411</b>	<b>0,6689764</b>	<b>0,3837411</b>	

### **1.6.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн**

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на хоз-бытовые и технические нужды в период строительства. Водоснабжение в период строительства предусматривается от внешних сетей водоснабжения.

Водоотведение – в центральную сеть канализации.

Период эксплуатации.

Источником проектируемого водоснабжения данного объекта для хоз.питьевых и производственных нужд является, в соответствии с техническими условиями КГП «Атырау Су Арнасы» № 03/1194 от 25.02.16г., существующий водовод Ø160x7.7мм из полиэтиленовых труб. Врезка проектируемого водовода, согласно ТУ, предусматривается в существующий колодец с установкой запорной арматуры.

С северо-восточной стороны от проектируемого объекта проходит заводской канал ТЭЦ.

С северо-западной стороны на расстоянии 1 км протекает теплый канал.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения строительных работ осуществлять из существующих сетей предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды предусотрены в существующую канализационную сеть предприятия;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

### **1.6.3 Ожидаемое воздействие на недра**

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

#### **1.6.4 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительномонтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

*Механическое воздействие* характеризуется полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.): потерей горизонтальной стратификации, уплотнением и перемешиванием почвенных горизонтов, денудацией, погребением горизонтов.

Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия.

### *Химическое загрязнение*

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче-смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов.

В результате загрязнения почв возможно изменение свойств почвогрунтов. При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают сорбционные барьеры (органогенный и аллювиальный горизонты), удерживающие большую часть загрязнений. Здесь связывается максимальное количество загрязняющих веществ в почвенном профиле.

### *Период эксплуатации*

После завершения работ по строительству, площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на почвенный покров, значительно сократятся. В целом, в штатном и безаварийном режиме работы и при соблюдении регламента ремонтных работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное. В аварийных ситуациях возможно загрязнение локальных участков почвенного покрова.

## **1.6.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир**

Район размещения проектируемой площадки находится в подзоне средних пустынь. Благодаря тому, что участок занимает разнообразные элементы рельефа, его растительный покров, на сравнительно небольшой площади, достаточно репрезентативно представляет растительность центральной части области.

Разнообразен набор растительных сообществ – глинистых, каменистых и галофитных пустынь, которые четко приурочены к различным элементам рельефа.

При видимом однообразии сизого аспекта, растительный покров имеет сложный комплексный (пятнистый) характер, структура, состав и размещение фитоценозов зависят от механического состава и характера засоления почв, а также от положения в микрорельефе.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники. В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:



- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

*Животный мир* рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный и животный мир воздействие следует определить как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду и животный мир в целом проектируемый объект оказывать не будет.

### **1.6.6 Факторы физического воздействия**

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

*Шум.* Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и

механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

*Вибрация.* Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

### ***Оценка шумового воздействия***

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

### **Критерии шумового воздействия**

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука –70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

### **Расчет уровней шума в расчетных точках**

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденных приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух выполнен с применением программного комплекса ЭРА-Шум версия 2.0.343.

Результаты расчетов шумового воздействия на границе жилой зоны от источников шумового воздействия в дневное время суток представлены в таблице 1.6.6.

Таблица 1.6.6.1. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	-	-	-	-	93	-
2	63 Гц	12522	13190	1,5	49	79	-

3	125 Гц	12522	13190	1,5	50	70	-
4	250 Гц	12549	13206	1,5	49	63	-
5	500 Гц	12549	13206	1,5	49	58	-
6	1000 Гц	12549	13206	1,5	48	55	-
7	2000 Гц	12549	13206	1,5	46	52	-
8	4000 Гц	12549	13206	1,5	42	50	-
9	8000 Гц	11921	13003	1,5	36	49	-
10	Эквивалентный уровень	12549	13206	1,5	54	60	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	70	-

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

### **Расчет уровней физического воздействия**

Расчет звукового давления выполняется по формуле:

$$L_p = L_w - 15 \times lgr + 10 \times l\Omega + 10 \times lgn - (Ba_{gr})|1000 - l\lg\Omega$$

Где  $L_p$  - октавный уровень звукового давления в р.т., дБ;

$L_w$  — октавный уровень звуковой мощности точечного источника, дБ;

$r$  — расстояние от акустического центра протяженного источника шума до р.т., м;

$\Omega$  — пространственный угол излучения источника шума, [табл 7.3.1];

$n$  — количество точечных источников шума равной звуковой мощности, шт;

$Ba$  — октавное затухание звука в атмосфере; дБ/км;

$l\lg$  — логарифм выражения.

Таблица 1.6.6.2

№	Условия излучения и размещения ИШ в пространстве	Угол, $\Omega$ рад	Фактор направленности излучения шума
1	Равномерно в открытое пространство. На расстоянии от ИШ, соразмерном его нескольким габаритам, отсутствуют ограничения излучению звука (ИШ помещен на мачте, колонне)	$4\pi$	1
2	В полупространство. ИШ находится на плоскости – отражающей поверхности (ИШ помещен на полу, на земле, на стене и т.п.)	$2\pi$	2
3	В 1/4 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикулярными двумя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ помещен на полу вблизи стены)	$4\pi$	4
4	В 1/8 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикулярными тремя плоскостями – отражающими	$\pi/2$	8

	поверхностями (например, ИШ у потолка, в углу комнаты)		
--	--	--	--

Таблица 1.6.6.3.

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Затухание звука в атмосфере, дБ/км, Ва	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Таблица 1.6.6.4.

Наименование параметра	Расстояние от акуст центра ИШ до Р.Т., м	Колич точечных ИШ, равной мощности, шт	Пространственный угол излучения ИШ, Ω, рад	Фактор направленности излучения шума
Исходные данные для расчета	100,0	6	4П	1

Корректирующие добавки для последних вычислений (предпоследние три строки таблицы, коррекция по шкале А, В или С) приняты на основе экспериментальных данных.

Выбор шкалы коррекции следующий: шкала А применяется при текущем октавном уровне звукового давления менее 55 дБ, при уровне между 55 и 85 дБ используется шкала В, при октавном уровне звукового давления выше 85 дБ прибавляется добавка по шкале С.

В таблице приведены уровни звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октавных полос.

Таблица 1.6.6.5. Уровни звукового давления или звуковой мощности

Наименование параметров и искомой величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октавных полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности ИШ (без коррекции на слух человека)	72,0	71,3	69,8	62,3	38,3	30,8	18,8	3,8	76,1
Поглощение энергии звука открытым пространством, т.е. – атмосферой (см. последние два члена в формуле (3))	-11,0	-11,0	-11,1	-11,1	-11,3	-11,6	-12,2	-13,4	--
Уровень звукового давления в Р.Т., по формуле (3); без коррекции на слух	43,3	42,5	41,0	33,4	9,3	1,5	0,0	0,0	47,3
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией А-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,2	-1,1	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией В-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-9,0	-4,6	-2,2	-0,6	0,7	-0,4	-2,0	-3,7	--

Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией С-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-1,3	-0,3	0,0	0,3	0,0	-0,5	-1,9	-3,8	--
Уровень звукового давления в Р.Т. с коррекцией по шкале А,В или С (т.е. с поправкой на человеческий слух); в последней ячейке – уровень звука (шума)	17,1	26,4	32,4	30,2	9,3	2,7	1,2	0,0	35,2

*Выводы:* как видно из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления в Р.Т. (в данном случае – на границе ближайшей жилой зоны) и уровень звука соответствует предельно допустимыми уровню воздействия.

**Мероприятия** выполнены согласно СНиП-12-77 «Защита от шума».

Для уменьшения шума систем проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- А) выбор оборудования с низким уровнем шума;
- Б) присоединение воздухопроводов на гибких вставках;
- В) размещение отопительно-вентиляционных установок в выгороженных помещениях;
- Г) установка шумоглушителей на вентустановках;

### **1.7 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объекта**

Определение объемов образования отходов производства и потребления определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет строительная организация.

### **Образование отходов на период строительства объекта**

#### Смешанные коммунальные отходы (200301)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3

м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих – 24 чел и средней плотности отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

#### Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, м <sup>3</sup> /год	Численность работающих	Плотность отходов т/м <sup>3</sup>	Количество отходов, т/год	Количество отходов, т/строительный период
Деятельность рабочих	0,3	24	0,25	1,8	1,545

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические урны, которые по мере накопления будут вывозиться в спецорганизации

#### Отходы сварки (120113)

Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства объекта. Общий расход электродов – 0,7317 тонн.

Расчет образования отходов выполнен в соответствии с «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год}$$

Где  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha=0,015$  от массы электрода.

$$N = 0,7317 * 0,015 = 0,0109 \text{ т}$$

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

#### Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111\*)

При проведении строительных работ используются лакокрасочные материалы. По данным, представленным предприятием, в период строительства планируется использовать 0,13 тонн ЛКМ.

Расчёт образования пустой тары из-под ЛКМ выполнен в соответствии с «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i, \text{ т/год}$$

Где  $M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, т/год;  
 $n$  – число видов тары;  
 $M_{ki}$  – масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  
 $\alpha_i$  – содержание остатков краски в  $i$ -ой таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).  
 $N = M_i \times n + M_{ki} \times \alpha_i = 0,0001 \times 15 + 0,1189 \times 0,03 = 0,005$  т/год

По мере образования собираются в специальные металлические контейнера и временно хранятся возле места проведения СМР, с последующей передачей в спецорганизации.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых  
в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904).

Строительный мусор, образующийся в ходе проведения строительных работ. Данные по образованию строительного мусора согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г. принимается по факту образования. Временное накопление на территории предприятия составляет не более 6 т.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не  
определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными  
материалами (150202\*)

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей. Состав тряпье – 73%, нефтепродукты – 12%, влага – 15%.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W = 0,064 + 0,00764 + 0,0096 = 0,081 \text{ т/год}$$

где:  $M$  – содержание в ветоши масел,

$$M = 0,12 \times M_o = 0,12 \times 0,064 = 0,00764 \text{ т/год};$$

$W$  – содержание в ветоши влаги,

$$W = 0,15 \times M_o = 0,15 \times 0,064 = 0,0096 \text{ т/год}.$$

По мере образования промасленная ветошь собирается в контейнер и вывозится на полигон промышленных отходов.

## 2) Образование отходов на период эксплуатации объекта

Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации,  
содержащие опасные вещества (05 01 09\*)

### Расчет объема флотопены

Согласно Руководству по проектированию и расчету флотационных установок для сточных вод (ВНИИ ВОДГЕО), объем флотопены следует считать по следующей формуле:

$$W_{\phi} = 100 * \left( \frac{C_{н.п}^{вх}}{10^6 * Q_{сут}} * \frac{100}{100 - W_{\phi.п}} \right)$$

Где,  $C_{н.п}^{вх}$  – содержание нефтепродуктов на входе в установку, мг/л

$W_{\phi.п}$  – обводненность флотопены, %,

$Q_{сут}$  – производительность установки, м<sup>3</sup>/сут

Следовательно объем флотопены составит:



$$W_{\phi} = 100 * \left( \frac{3592}{10^6 * 240} * \frac{100}{100 - 95} \right) = 17 \text{ м}^3 \times 0,4 \text{ т} = 6,8 \text{ т}$$

По мере образования отход вывозится на полигон промышленных отходов.

**Таблица 5.2 – Общая таблица по объему образования отходов производства и потребления на период строительства**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>1,6419</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	-	<b>0,0969</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>1,545</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	0,005
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,081
<i>Не опасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,545
Отходы сварки	-	0,0109
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	-	По факту образования

**Таблица 5.3 – Общая таблица по объему образования отходов производства и потребления на период эксплуатации**

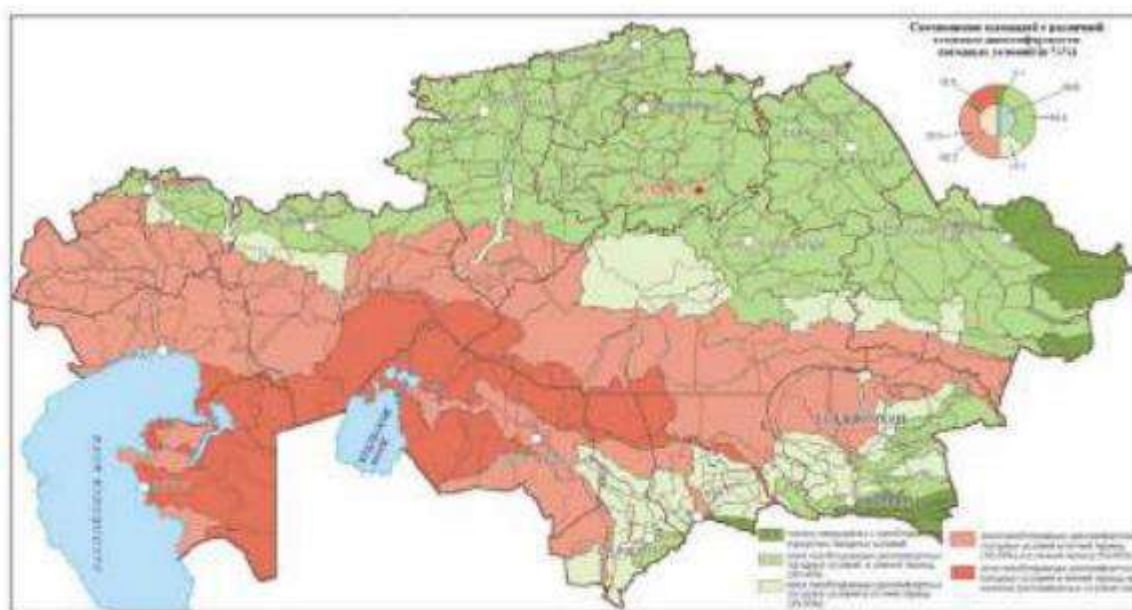
Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>6,8</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	-	<b>6,8</b>
<b>отходов потребления</b>	-	-
<i>Опасные отходы</i>		
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	-	6,8
<i>Не опасные отходы</i>		
-	-	-

## 2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Площадка промывочной станции расположена в южной промышленной зоне на расстоянии 3 км на юго-восток от г. Атырау. С севера площадки на расстоянии 1,8 км находится химический завод. С северо-запада, на расстоянии 2 км Атырауский нефтеперерабатывающий завод.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 2,6 км. Высота дома составляет 6-8 м., частные дома 2-х этажной постройки.

Внутриматериковое положение и особенности орографии рассматриваемой территории предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.



### Дискомфортность погодных условий

Для описания природно-климатических условий использованы данные СНиП РК 2.04-01-2017, литературные источники, наблюдения РГП «Казгидромет» на метеорологических станциях, расположенной вблизи рассматриваемой территории: Атырау. Согласно СНиП РК 2.04-01-2017г. «Строительная климатология» территория относится к IV строительноклиматическому подрайону.

Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Заметный смягчающий вклад вносит на климат региона близость Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели, на восточном побережье Каспия достигает 150-200 км.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

**Ветровой режим.** Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных и северных ветров - летом.

По данным наблюдений за 2020 год в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (таблица 3.1.1), в течение года, направление ветра меняется.

Анализируемый район характеризуется малой повторяемостью штилевых, слабых и комфортных ветров.

Большую часть времени года ветры являются дискомфортно-активными. Скорости ветра в диапазоне 3,0-4,0 м/с отмечаются почти в 100% случаев. Наиболее велики скорости ветра в зимний и весенний период года, когда даже средние месячные значения скоростей составляют 3,1 – 4,0 м/с. И в апреле – 4,0 м/с.

Летом средние месячные скорости ветра наблюдаются в пределах – 3,0 -3,5 м/с.

В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность.

Среднегодовая скорость ветра равна 3,4 м/с (таблица 1.2.1).

Таблица 1.2.1. Средняя повторяемость направления ветра и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	18	13	20	12	12	12	13	2

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

Таблица 1.2.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атырау													
средняя	3,1	3,2	3,8	4,0	4,0	3,5	3,0	3,2	3,4	3,3	3,8	3,2	3,4

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

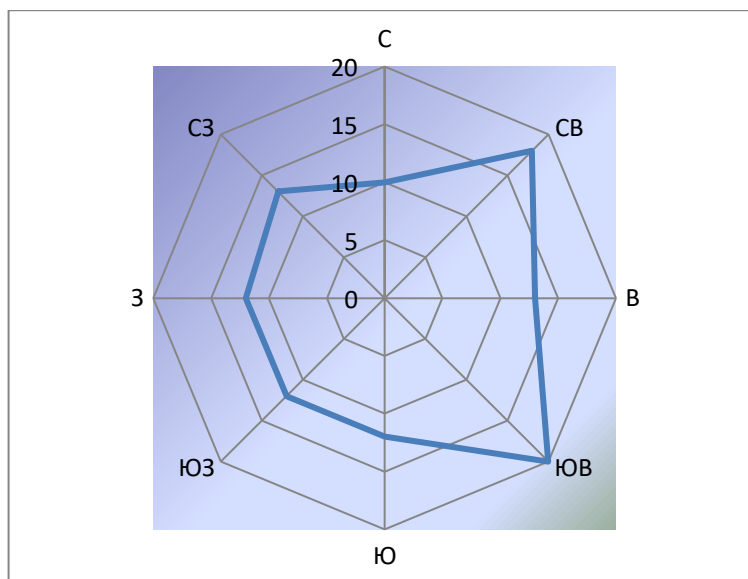


Рис. 1.2.1. Роза ветров.

**Температура и влажность воздуха.** Анализ хода среднемесячных температур воздуха по метеостанции г. Атырау, свидетельствует, что самыми холодными месяцами являются январь и декабрь, температура соответственно составляла  $-1,3^{\circ}$  и  $-8,4^{\circ}$ , самыми теплыми - июнь и июль  $-27,8^{\circ}$  и  $30,5^{\circ}$ .

Таблица 1.2.3. Средняя месячная температура воздуха,  $^{\circ}\text{C}$

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	-1,3	1,1	7,3	10,5	20,7	27,8	30,5	23,9	18,6	11,6	1,4	-8,4

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

Относительная влажность воздуха - это отношение массовой доли водяного пара в воздухе к максимально возможной при данной температуре. Измеряется в процентах. Относительная влажность воздуха — важный экологический показатель среды.

В районе проведения работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики. Зимой они составляют 41-73%, летом - 12-20%.

Самая высокая относительная влажность воздуха отмечена в декабре 73%, а самая низкая в июле -12%.

Таблица 1.2.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) за 2023 год

м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	41	35	25	25	22	13	12	20	18	21	31	73

Данные Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области

#### Поверхностные воды

С северо-восточной стороны от проектируемого объекта проходит заводской канал ТЭЦ.

С северо-западной стороны на расстоянии 1 км протекает теплый канал.

*Урал*, известный как *Яик* до 1775 года, представляет собой реку, протекающую через Россию и Казахстан в Евразии. Он берет начало на юге Урала и впадает в Каспийское море. На 2428 километров (1509 миль), это третья по длине река в Европе после Волги и Дуная, и 18-я самая длинная река в Азии. Река Урал условно считается частью границы между континентами Европы и Азии.

Река Урал возникает у горы Круглая в Уральских горах, протекает на юге параллельно и к западу от северной реки Тобол, через Магнитогорск, и вокруг южного конца Урала, через Орск, где он поворачивает на запад примерно на 300 километров (190 миль). ), в Оренбург, когда впадает река Сакмара. Из Оренбурга он продолжает двигаться на запад, переходит в Казахстан, затем снова поворачивает на юг в районе Урала и блуждает по широкой плоской равнине, пока не достигает Каспия в нескольких милях ниже Атырау, где образует мелкую цифровую дельту в точке (46 ° 53'N 51 ° 37'E).

#### *Растительный покров*

По природным условиям территория работ относится к зоне пустынь. Почвы маломощные – серые пустынные, часто сильно засоленные.

В растительном покрове преобладают всевозможные суккуленты (шведка, сарсазан, ажрек, пестросимония), а на менее засоленных участках биюргун и черная полынь.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории малопригодных. В пределах исследованной территории почвенно-растительный слой достигает 0,2м.

#### *Животный мир*

Животный мир довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка), хищниками (волк, степная лисица), парнокопытными (сайга, джейран); много пресмыкающихся (змеи, ящерицы и т.п.). В зарослях камышового тростника встречается дикий кабан. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут. Над территорией проходит западное крыло осеннего перелёта.

На территории объекта животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

### **3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Согласно техническому заданию на проектирование, в данном проекте предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод, поступающих от действующей промывочно-пропарочной станции.

Для правильной работы новой системы очистных сооружений в соответствии с техническим заданием на проектирование, выданным Заказчиком, требуются следующие требования:

**Предусмотреть установку очистных сооружений для очистки промышленных сточных вод и подачи их после очистки в существующую бытовую канализацию:**

– условия эксплуатации оборудования на открытой площадке;

– производительность очистных сооружений должно составлять 240 м<sup>3</sup>/сут или 10 м<sup>3</sup>/ч;

– система очистных сооружений должна иметь возможность понижения температуры производственных стоков (охладительные системы) от температуры 90 градусов до 30 градусов по Цельсию для обеспечения процесса очистки производственных сточных вод и сброса в соответствии «Нормам приёма сточных вод в канализацию» КНС;

– система очистных сооружений должна иметь выход и возможность подключения для передачи информационных данных в действующую на территории комплекса “ТПС” систему 8САОА по дистанционному управлению АСУТП;

– система очистных сооружений должна иметь возможность удаления, скопившегося СНО и нефтешлама для дальнейшей утилизации со всех составных частей технологического оборудования;

– технологическое оборудование системы очистных сооружений должны быть во взрывозащищенном исполнении (Ex) с учетом рабочих и резервных единиц оборудования (насосное оборудование, компрессор и электроприводы).

– система очистных сооружений должна иметь возможность применения в будущем очищенной воды для повторного использования в виде технической воды для пополнения собственных нужд производства и полива зеленых насаждений;

– если система очистных сооружений использует для очистки производственных стоков химические реагенты, то требуется автоматическая установка приготовления и дозирования хим. реагентов (с указанием марки, наименования, количества, норм, расхода в час).

Альтернативные варианты с возможностью применения в будущем очищенной воды для повторного использования в виде технической воды для пополнения собственных нужд производства и полива зеленых насаждений отсутствуют.

#### **3.1 Обоснование принятых решений для осуществления намечаемой деятельности**

Целью проекта является «Реконструкция очистных сооружений промывочно-пропарочной станции ТОО “Batys Petroleum”, город Атырау».

Реализация данного проекта приведет к минимизации негативного воздействия на окружающую среду и сохранения невозобновляемых природных ресурсов, к снижению потребления воды предприятием.

### **3.2 Обоснование принятой продолжительности строительства**

Продолжительность строительных работ согласно разделу ПОС составит 10 месяцев.  
Начало строительства – июль 2024 года.

### **3.3 Обоснование потребности строительства в кадрах**

Трудоемкость строительства определяется по сметной нормативной трудоемкости:  
24 чел.

#### **4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

##### **4.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления**

Реализация данного проекта приведет к минимизации негативного воздействия на окружающую среду и сохранения невозобновляемых природных ресурсов, к снижению потребления воды предприятием.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.

##### **4.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

##### **4.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

Конечной целью проектируемого объекта является минимизация негативного воздействия на окружающую среду и сохранения невозобновляемых природных ресурсов, к снижению потребления воды предприятием.

Имеется возможность применения в будущем очищенной воды для повторного использования в виде технической воды для пополнения собственных нужд производства и полива зеленых насаждений.



Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

#### **4.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Исходным сырьем при проведении строительных работ будут щебень, песок (отсев) – из местных карьеров, асфальтобетонная смесь, битум, лакокрасочные материалы.

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектируемого участка.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

#### **4.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить экологическую обстановку всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с временным влиянием намечаемых строительных работ. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период строительства.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация

проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

## **5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве проектируемого объекта являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

### **5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий).

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

## **5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

### **5.2.1 Воздействие на растительный мир**

В связи с тем что строительная площадка расположена на территории существующего предприятия на освоенной территории воздействие на растительный покров отсутствует.

### **5.2.2 Воздействие на животный мир**

В связи с тем что строительная площадка расположена на территории существующего предприятия на освоенной территории воздействие на животный мир отсутствует.

## **5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительномонтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду не предусматривается.

#### **5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

В административном отношении рассматриваемая территория находится в г.Атырау.

В Приложении 2 представлена ситуационная карта-схема расположения территории проектируемого объекта.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Питьевая вода и вода для производственных нужд на период строительства – привозная.

Возможными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ могут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

### **5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Для веществ, которые не имеют ПДК<sub>м.р.</sub>, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

#### **5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

В районе планируемого строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействием на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

## 6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

**Таблица 6.1 – Описание возможных существенных воздействий во время строительного периода проектируемого объекта**

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
<b>АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b>				
<i>Этап строительства</i>				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
<b>ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ</b>				
<i>Этап строительства</i>				
Загрязнение возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
<b>ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ</b>				
<i>Этап строительства</i>				
Загрязнение возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
<b>ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ</b>				
<i>Этап строительства</i>				



Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
------------------------------------	-----------	-----------------	--------	-------------------

Как видно из таблицы 6.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

## **7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

### **7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух**

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-е;

10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий;

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 3.

## 7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

### *Хозяйственно-бытовая канализация.*

Источником проектируемого водоснабжения данного объекта для хоз.питьевых и производственных нужд является, в соответствии с техническими условиями КГП «Атырау Су Арнасы» № 03/1194 от 25.02.16г., существующий водовод Ø160x7.7мм из полиэтиленовых труб. Врезка проектируемого водовода, согласно ТУ, предусматривается в существующий колодец с установкой запорной арматуры.

Канализационные стоки от санитарно-технических приборов поступают в центральную сеть канализации.

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01.41-2006 раздел 3.

**Таблица 7.2.1 – Баланс водопотребления и водоотведения**

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. измерения	Кол-во	Норма водопотребления, м3/сутки на человека	Кол-во Раб. Дней	Водопотребление м <sup>3</sup> /год	Водоотведение м <sup>3</sup> /год
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Период строительства</i>							
1.	На хозяйственно-питьевые нужды	чел	24	0,012		63,36	63,36
2.	На технические нужды	м3	250	-		250	250
-	<b>Всего:</b>	-	-	-	-	313,36	63,36

## 7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

*Шум.* Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины,

компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

*Вибрация.* Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на периоды СМР, запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

### ***Оценка шумового воздействия***

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

### ***Критерии шумового воздействия***

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука –70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

#### **Расчет уровней шума в расчетных точках**

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарно-гигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух выполнен с применением программного комплекса ЭРА-Шум версия 2.0.343.

Результаты расчетов шумового воздействия на границе жилой зоны от источников шумового воздействия в дневное время суток представлены в таблице 7.3.1.

**Таблица 7.3.1. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	-	-	-	-	93	-
2	63 Гц	12522	13190	1,5	49	79	-
3	125 Гц	12522	13190	1,5	50	70	-
4	250 Гц	12549	13206	1,5	49	63	-
5	500 Гц	12549	13206	1,5	49	58	-

6	1000 Гц	12549	13206	1,5	48	55	-
7	2000 Гц	12549	13206	1,5	46	52	-
8	4000 Гц	12549	13206	1,5	42	50	-
9	8000 Гц	11921	13003	1,5	36	49	-
10	Эквивалентный уровень	12549	13206	1,5	54	60	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	70	-

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

### ***Расчет уровней физического воздействия***

Расчет звукового давления выполняется по формуле:

$$L_p = L_w - 15 \times \lg r + 10 \times \lg \Omega + 10 \times \lg n - (B_{\text{атм}}) | 1000 - \lg \Omega$$

Где  $L_p$  - октавный уровень звукового давления в р.т., дБ;

$L_w$  — октавный уровень звуковой мощности точечного источника, дБ;

$r$  — расстояние от акустического центра протяженного источника шума до р.т., м;

$\Omega$  — пространственный угол излучения источника шума, [табл 7.3.1];

$n$  — количество точечных источников шума равной звуковой мощности, шт;

$B_{\text{атм}}$  — октавное затухание звука в атмосфере; дБ/км;

$\lg$  — логарифм выражения.

Таблица 7.3.2

№	Условия излучения и размещения ИШ в пространстве	Угол, $\Omega$ рад	Фактор направленности излучения шума
1	Равномерно в открытое пространство. На расстоянии от ИШ, соразмерном его нескольким габаритам, отсутствуют ограничения излучению звука (ИШ помещен на мачте, колонне)	4 $\pi$	1
2	В полупространство. ИШ находится на плоскости – отражающей поверхности (ИШ помещен на полу, на земле, на стене и т.п.)	2 $\pi$	2
3	В 1/4 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикуляр-ными двумя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ помещен на полу вблизи стены)	4 $\pi$	4
4	В 1/8 пространства. ИШ ограничен близлежащими взаимно перпендикуляр-ными тремя плоскостями – отражающими поверхностями (например, ИШ у потолка, в углу комнаты)	$\pi/2$	8

Таблица 7.3.3.

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Затухание звука в атмосфере, дБ/км, Ва	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Таблица 7.3.4.

Наименование параметра	Расстояние от акуст центра ИШ до Р.Т., м	Колич точечных ИШ, равной мощности, шт	Пространственный угол излучения ИШ, Ω, рад	Фактор направленности излучения шума
Исходные данные для расчета	100,0	6	4П	1

Корректирующие добавки для последних вычислений (предпоследние три строки таблицы, коррекция по шкале А, В или С) приняты на основе экспериментальных данных.

Выбор шкалы коррекции следующий: шкала А применяется при текущем октавном уровне звукового давления менее 55 дБ, при уровне между 55 и 85 дБ используется шкала В, при октавном уровне звукового давления выше 85 дБ прибавляется добавка по шкале С.

В таблице приведены уровни звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октавных полос.

Таблица 7.3.5. Уровни звукового давления или звуковой мощности

Наименование параметров и искомой величины	Уровень звукового давления или звуковой мощности (дБ) при среднегеометрической частоте октавных полос								Суммарный уровень шума дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровень звуковой мощности ИШ (без коррекции на слух человека)	72,0	71,3	69,8	62,3	38,3	30,8	18,8	3,8	76,1
Поглощение энергии звука открытым пространством, т.е. – атмосферой (см. последние два члена в формуле (3))	-11,0	-11,0	-11,1	-11,1	-11,3	-11,6	-12,2	-13,4	--
Уровень звукового давления в Р.Т., по формуле (3); без коррекции на слух	43,3	42,5	41,0	33,4	9,3	1,5	0,0	0,0	47,3
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией А-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,2	-1,1	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией В-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-9,0	-4,6	-2,2	-0,6	0,7	-0,4	-2,0	-3,7	--
Корректирующие добавки, получаемые с коррекцией С-фильтром – поправка на чувствительность человеческого уха	-1,3	-0,3	0,0	0,3	0,0	-0,5	-1,9	-3,8	--



Уровень звукового давления в Р.Т. с коррекцией по шкале А,В или С (т.е. с поправкой на человеческий слух); в последней ячейке – уровень звука (шума)	17,1	26,4	32,4	30,2	9,3	2,7	1,2	0,0	35,2
--	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	------

*Выводы:* как видно из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления в Р.Т. (в данном случае – на границе ближайшей жилой зоны) и уровень звука соответствует предельно допустимыми уровню воздействия.

#### **7.4 Выбор операций по управлению отходами**

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

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

*Сбор* отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

*Восстановлением* отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов,

которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

*Удалением* отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

**На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.**

• *Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03* вывозятся подрядной организацией, выполняющей демонтажные и строительно-монтажные работы на объекте. Временное хранение отходов осуществляется на территории площадки, в специально отведенном месте.

• *Смешанные коммунальные отходы*, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в металлическом контейнере согласно сортировке (на каждый вид отхода бумага, стекло, пластик предусмотрен отдельный металлический контейнер)

• на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

• *Отходы сварки* – утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на площадке строительства объекта.

• *Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами* – будет накапливаться в герметичных металлических емкостях на участках образования.

• *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества* – будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на территории строительной площадки.

• *Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества* – будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в специальной герметичной емкости на территории объекта.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.7 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на

специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования опасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

В соответствии со ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории)

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

## **8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

В настоящем проекте на территории планируемого строительства отсутствуют какие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

### **8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций**

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при проведении реконструкции, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ по строительству объекта связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

В целом на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

## **8.2 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- соблюдать требования ст. 211, 227, 395 Экологического кодекса РК;
- при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами, и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством РК о гражданской защите;
- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;

Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием. Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК. При возникновении аварии регистрируются следующие производственные

---

показатели: - дата, время и место аварии; - источники аварии; - причина аварии; - масштабы и типы загрязнения; - меры по локализации и ликвидации.

### **8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

### **8.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

### **8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств,

государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.



## **9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности:

- минимизация негативного воздействия на окружающую среду и сохранение невозобновляемых природных ресурсов, снижения потребления воды предприятием.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- ✓ Все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- ✓ Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных

работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации:

- ✓ Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

### **9.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу**

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;
- устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

### **9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод**

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;

- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

### **9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду**

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

### **9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду**

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;
- установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях. Соединение вентиляторов с сетями воздуховодов с помощью гибких вставок;

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

### **9.5 Мероприятия по охране земель и почвенного покрова**

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительного-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

– недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

#### **9.6 Мероприятия по охране растительного покрова**

В связи с отсутствием влияния от реализации данного проекта на растительный покров, мероприятия по охране растительного покрова не предусматриваются.

#### **9.7 Мероприятия по охране животного мира**

В связи с отсутствием влияния от реализации данного проекта на животный мир, мероприятия по охране животного мира не предусматриваются.

## 10. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование земель, пригодных для сельского хозяйства отсутствует;
- использование недр отсутствует;
- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства улицы отсутствуют.

На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих. Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

В разделе 6 выполнена предварительная идентификация и оценка наиболее вероятных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей природной среды. Определена предварительная значимость каждого вида воздействия, перечислены меры, разработанные в проектной документации для смягчения воздействий. Дана комплексная

оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, растительный мир, на водную среду и животный мир.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выявлено, что и на стадии строительства и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия.

Реализация намечаемой деятельности не приведет:

- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

В Таблице 6.1 отражены все основные характеристики (определения), используемые для классификации каждого воздействия по его значимости (от незначительного до сильного уровня значимости).

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта строительства объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.



## **12. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

Согласно Статье 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

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

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

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

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

В связи с тем, что реализация проектируемого объекта не приведет к изменению количественного и качественного состава существующих источников выбросов и сбросов ЗВ на территории предприятия в целом, отсутствует необходимость проведения послепроектного анализа.

### 13. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В таблице 13.1 в качестве дополнения к приведенным общим организационным мерам, приведен ряд мероприятий, которые позволят ограничить и уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды.

**Таблица 13.1 – Краткое описание мероприятий по снижению воздействия на природную среду**

Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие
Строительство	Земляные работы	Загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного покрова, водных ресурсов, ландшафта, растительный мир, животный мир	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение нормативно – законодательных требований;</li> <li>• учет природных особенностей района работ;</li> <li>• минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;</li> <li>• использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;</li> <li>• ограничение скорости движения транспорта на дорогах;</li> <li>• сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;</li> <li>• оптимизация строительных работ на всех этапах позволяющая выполнить эти работы в кратчайшие сроки;</li> </ul> Мероприятия по охране водных ресурсов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• исключение проливов ГСМ, своевременная ликвидация;</li> <li>• разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;</li> <li>• проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земель.</li> <li>• выбор участка для складирования труб</li> </ul>	Незначительное
Фаза	Работы	Потенциальное воздействие	Мероприятия по снижению воздействия	Остаточное воздействие

Строительство	Строительство объектов	Загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, грунта, нарушение почвенного покрова, растительный мир, животный мир	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение культуры строительства;</li> <li>• применение наилучших доступных технологий;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация;</li> </ul> </li> <li>• сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ обеспечение объектов резервным оборудованием, которое позволит выполнить график работ и обеспечить быстрое реагирование в случае возникновения нештатной ситуации;</li> </ul> </li> <li>• проведение строительно-монтажных работ в пределах выделенной полосы отвода земель;</li> <li>• санитарная очистка территории строительства;</li> <li>• обеспечение производственного контроля соблюдения технологии при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ;</li> <li>• компенсация ущерба эмиссий путем выплат платежей за эмиссии в окружающую среду;</li> </ul> <p>Мероприятия по охране водных ресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение санитарной очистки территории строительства, является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;</li> </ul>	Умеренное
Эксплуатация	Эксплуатация объектов	Загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных ресурсов растительный мир	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;</li> <li>• контроль за расходом воды на площадках при строительстве, с помощью измерительных устройств, с целью уменьшения использования воды;</li> <li>• строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения;</li> </ul>	Незначительное

#### **14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).
17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ә).
19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ә).
20. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.
29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

## 15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

### ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно техническому заданию на проектирование, в данном проекте предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод, поступающих от действующей промывочно-пропарочной станции на территории действующего объекта ТОО «Batys Petroleum».

**Целью проекта является** «Реконструкция очистных сооружений промывочно-пропарочной станции ТОО «Batys Petroleum», город Атырау».

Площадка промывочной станции расположена в южной промышленной зоне на расстоянии 3 км на юго-восток от г. Атырау. С севера площадки на расстоянии 1,8 км находится химический завод. С северо-запада, на расстоянии 2 км Атырауский нефтеперерабатывающий завод.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 2,6 км. Высота дома составляет 6-8 м., частные дома 2-х этажной постройки.

#### **Сведения о существующем положении.**

Для выполнения основных и вспомогательных функций объекта принят следующий состав существующих зданий и сооружений:  
1-ый пусковой комплекс:

- Промывочно-пропарочный цех сблокированный с инженерно-техническим корпусом. Промывочно-пропарочный цех имеет два тупиковых железнодорожных пути № 5 и № 6, на которых производится обработка цистерн;
- Резервуары для хранения технической воды вместимостью  $V=50\text{м}^3$  (4шт.);
- Резервуар для СНО вместимостью  $V=700\text{м}^3$  (существующий);
- Резервуар для гравитационного отстоя загрязненной воды вместимостью  $V=700\text{м}^3$ ;
- Резервуар для СНО вместимостью  $V=200\text{м}^3$  (существующий);
- Технологическая насосная;
- Здание ТОР;
- Площадка ТОР с навесом;
- Емкость дренажная вместимостью  $V=80\text{м}^3$ ;
- Служебно-бытовой корпус;
- Механизм транспорта вагоно-цистерн. 2-ой пусковой комплекс:
- Реконструкция существующего здания «Промывочная станция».

Существующее здание «Промывочная станция» имеет два проходных железнодорожных пути № 2 и № 3, на которых производится обработка цистерн;

- Площадка ТОР с навесом;
- Железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагоно-цистерны;
- Механизм транспорта вагоно-цистерн.

Общий срок строительства согласно разделу ПОС составляет 10 месяцев. Начало июль 2024 года.

### **Вид деятельности предприятия:**

Промывно – пропарочное предприятие ТОО «Batys Petroleum» предназначена для подготовки цистерн под налив нефтепродуктов, подготовку под плановые виды ремонта и текущий ремонт вагон цистерн, где производят очистку котлов цистерн от остатков нефтепродуктов методом горячей обработки пропаркой, промывкой, сушкой и дегазацией или холодной обработки.

Технология подготовки железнодорожных цистерн максимально механизированы и автоматизированы. Обработка цистерн производится в закрытом помещении. Мойка, пропарка, сушка и дегазация цистерн осуществляется в замкнутом цикле при помощи специального устройства, которое смонтировано в специальной технологической крышке, устанавливаемой на горловину цистерны.

Технологией предусмотрено четыре цикла мойки: мойка, пропарка, сушка и дегазация. Необходимость применения того или иного цикла мойки определяется по результатам предварительного осмотра и потребности в цистернах под перевозку планируемого нефтепродукта. Программа АСУ-ТП разработано соответствии лицензированной программой ООО "Астера" (Россия) на промывочном цехе и V.L. International (Италия) на промывно- пропарочном цехе. Все процессы внутренней мойки автоматизированы.

Уровень автоматизации обеспечивает:

- полную автоматическую последовательность выбранного цикла обработки;
- контроль и диагностику осуществляемых операций, что позволяет быстро выявить неполадки систем, если таковые возникнут в процессе технологии.

Ниже представлена ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

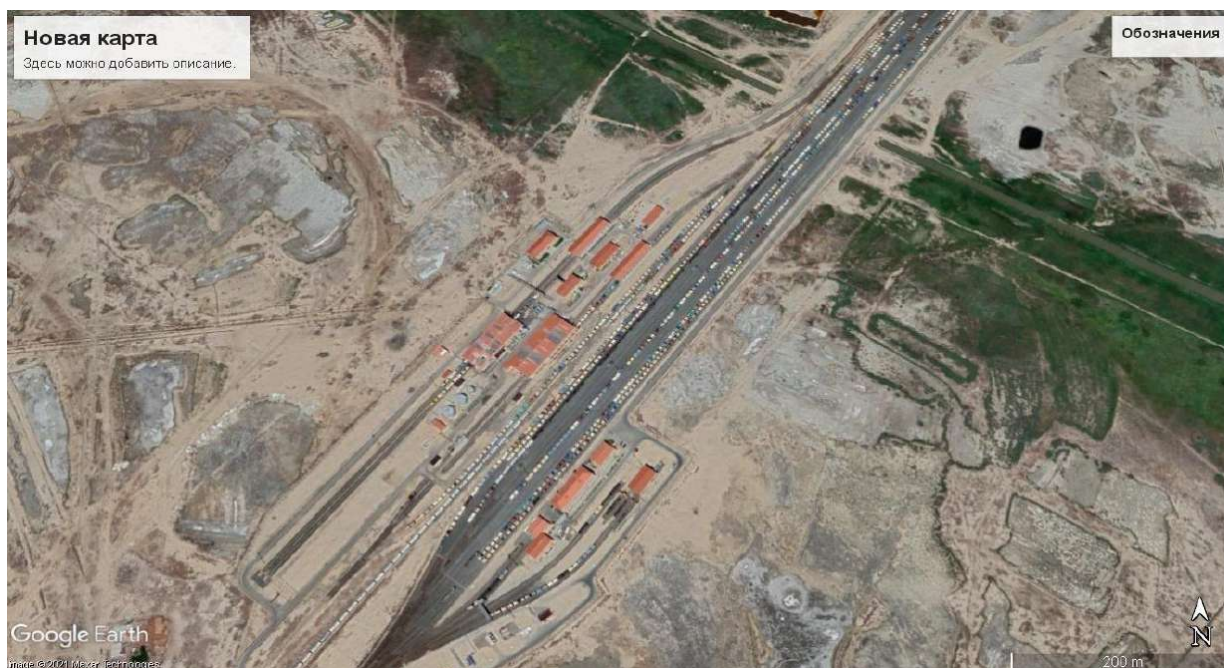


Рисунок 1.1- Ситуационная схема расположения предприятия в целом



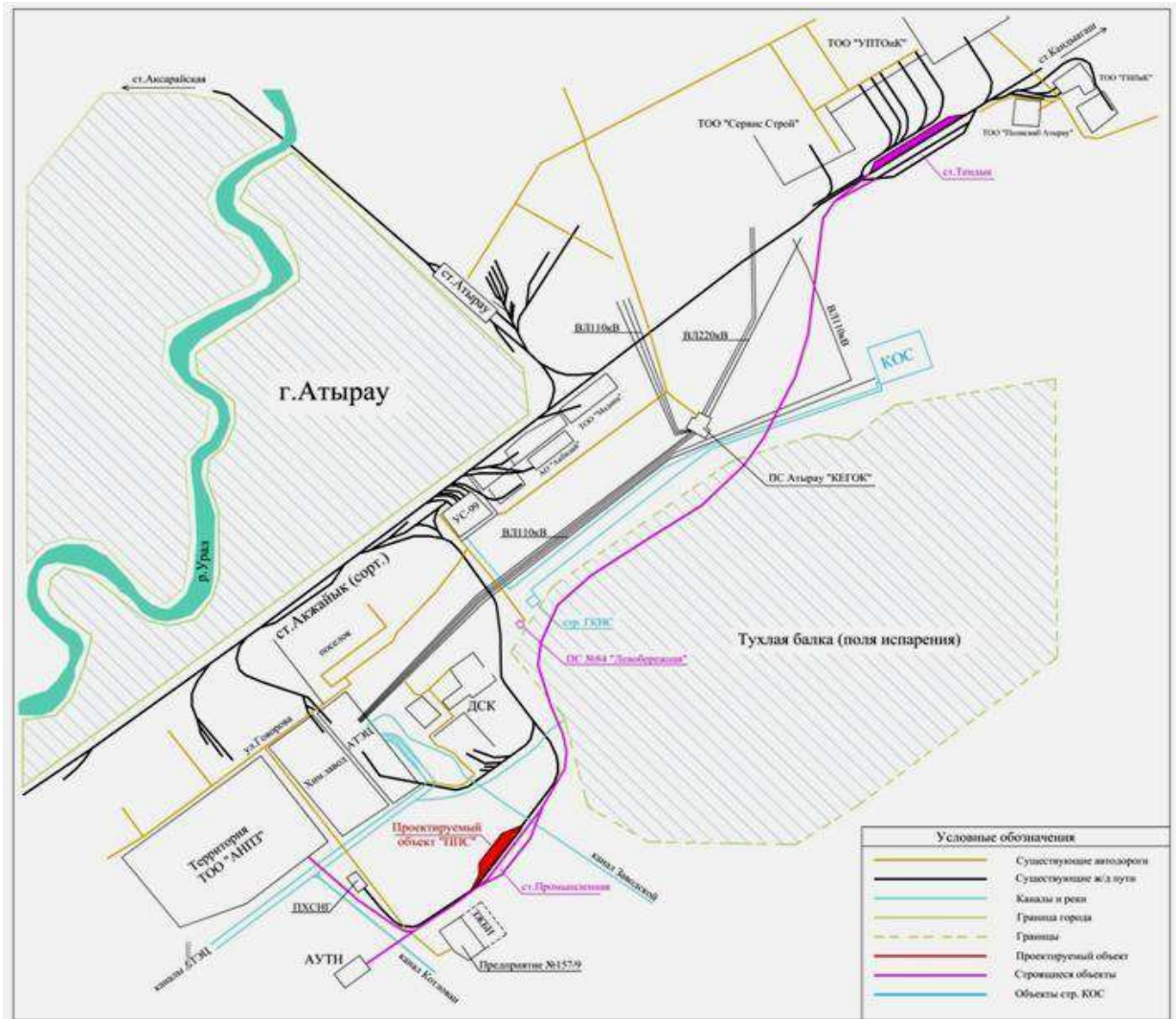


Рисунок 1.2- Ситуационная схема расположения проектируемого участка

## НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

В рамках данного проекта «Реконструкция очистных сооружений промышленно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау» заказчиком является ТОО «Batys Petroleum».

Юридический/почтовый адрес: РК, г.Атырау, Промышленная зона АНПЗ, строение 14  
БИН: 150 540 023 006

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Воздействие на атмосферный воздух

Всего на период строительства выявлены 2 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источник выделения 0001, Работа ДЭС

Загрязняющие вещества, выделяемое от источника: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды C12-19.



*Источник выделения 0002, Битумный котел*

Для разогрева битума и битумной мастики используется битумный котел. Загрязняющие вещества, выделяемое от источника: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид.

*Источник выделения 6001, Сварочные работы*

Сварка металлоконструкций производится по всему контуру примыкаемых свариваемых элементов штучными электродами. Вид сварки ручная дуговая сварка, расход электродов Э-48 – 731,7 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, хром шестивалентный, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6002, Газосварочные работы*

При проведении строительных работ предусмотрено проведение газосварочных работ. Количество используемого ацетилен – 7,36 кг. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: азота диоксид.

*Источник выделения 6003, Земляные работы*

Во время проведения строительных работ предусматриваются работы по разработке грунта вручную и механизированным способом. Для проведения работ используются роторные и траншейные экскаваторы, бульдозеры. Источник выброса ЗВ неорганизованный. Основным загрязняющим веществом, выделяемым в атмосферу от источника, будет являться пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6004, Разгрузка-погрузка щебня*

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (щебень фракций от 20 мм и более - 94 т, до 20 мм – 10 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6005, Разгрузка-погрузка песка*

При разгрузо-погрузочных работах на узлах пересыпки инертных материалов (песок -36 т) будет происходить неорганизованный выброс пыли. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO<sub>2</sub>.

*Источник выделения 6006, Шлифовальный станок*

Время работы шлифовальной машины составляет 110 часов. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль абразивная, взвешенные частицы

*Источник выделения 6007, Битумная установка*

Для разогрева битума и битумной мастики используется битумный котел. Загрязняющие вещества, выделяемое от источника: углеводороды предельные C12-19 (в пересчете на суммарный органический углерод).

*Источник выделения 6008, Покрасочные работы*

При проведении покрасочных работ предусмотрено использование лакокрасочных материалов. Способ окраски: кистью и валиком. Расход ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 –

0,04741 т, ацетон – 0,0166 т, уайт-спирит – 0,015 т, эмаль ХВ-124 – 0,0125 т, ПФ-115 – 0,01279 т, лак БТ-577 – 0,0257 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника – ксилол, уайт-спирит, толуол, бутилацетат, пропан.

*Источник выделения 6009, Работа компрессора*

При работе компрессора на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C12-19.

*Источник выделения 6010, Работа строительной техники*

При работе строительной техники (экскаватор, самосвалы, бульдозеры) на участке строительства будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Расчет нормативов ПДВ для проектируемого объекта производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы ПДВ определены для каждого вещества отдельно и для случая всех возможных групп суммаций.

Анализ расчетов показывает, что в зоне влияния промплощадки предприятия превышений ПДК м.р. на границе жилой зоны нет. Вклад предприятия в загрязнение атмосферы не превышает ПДК.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П) [14].

**Воздействие на водный бассейн**

С северо-восточной стороны от проектируемого объекта проходит заводской канал ТЭЦ.

С северо-западной стороны на расстоянии 1 км протекает теплый канал.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- временное хранение строительных отходов осуществлять в металлических контейнерах на твердом покрытии с последующим ежедневным или еженедельным вывозом мусора в спецорганизации;
- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения строительных работ осуществлять из существующих сетей предприятия;
- хозяйственно-бытовые сточные воды предусотрены в существующую канализационную сеть предприятия;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

## **Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

*Механическое воздействие* характеризуется полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано- и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.): потерей горизонтальной стратификации, уплотнением и перемешиванием почвенных горизонтов, денудацией, погребением горизонтов.

Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия.

### *Химическое загрязнение*

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче-смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов.

В результате загрязнения почв возможно изменение свойств почвогрунтов. При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают сорбционные барьеры (органогенный и аллювиальный горизонты), удерживающие большую часть загрязнений. Здесь связывается максимальное количество загрязняющих веществ в почвенном профиле.

При реализации проектируемого объекта воздействие на почвенный покров оценивается как минимальное.

### **Воздействие на животный мир**

*Животный мир* рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

В целом во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

При реализации проектируемого объекта воздействие на животный мир отсутствует.

### **Воздействие на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

### **Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объекта**

Определение объемов образования отходов производства и потребления определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;

- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет строительная организация.

**Общая таблица по объему образования отходов производства и потребления на период строительства**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>1,6419</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	-	<b>0,0969</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>1,545</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	-	0,005
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,081
<i>Не опасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,545
Отходы сварки	-	0,0109
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	-	По факту образования

**Общая таблица по объему образования отходов производства и потребления на период эксплуатации**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>6,8</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	-	<b>6,8</b>
<b>отходов потребления</b>	-	-
<i>Опасные отходы</i>		
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	-	6,8

<i>Не опасные отходы</i>		
-	-	-

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.)
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).
17. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
19. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
20. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
21. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
22. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
24. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
26. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
27. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.
29. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».
30. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области  
охраны окружающей среды



23014247



## ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года

02546P

**Выдана**

**АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**

**ИНН: 890605451549**

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и удостоверениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и удостоверениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Кожиков Ерболат Сейдыбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г. Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02546Р

Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Природоохранные проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвид(ы) лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА

ИНН №90605451549

(наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер физлица или предпринимателя иностранного юридического лица - в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/наименование физлица, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90

(наименование/адрес)

### Особые условия действия лицензии

Противодействие среде (физические факторы): сельтебная территория, жилые и общественные здания; земельные участки, здания, сооружения, помещения; металлолом; воздух рабочей зоны; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; отработанные газы транспортных средств; атмосферный воздух населенных (сельтебных) мест; атмосферный воздух санитарно - защитной зоны; вода природная (поверхностная, подземная, талая), атмосферные осадки; вода хозяйственно - питьевое назначение; сточные, промышленные воды; почва, грунты, промстоки, осадки с очистных сооружений, золошлаковые отходы.

(в соответствии со статьей 38 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

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

(наименование органа, выдающего разрешения и лицензии)

### Руководитель

(уполномоченное лицо)

Кожин Ерболат Сейлыбеович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

---

Номер приложения 001  
Срок действия  
Дата выдачи приложения 20.06.2023  
Место выдачи г. Астана

(наименование вида деятельности и срок действия в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и разрешениях»)

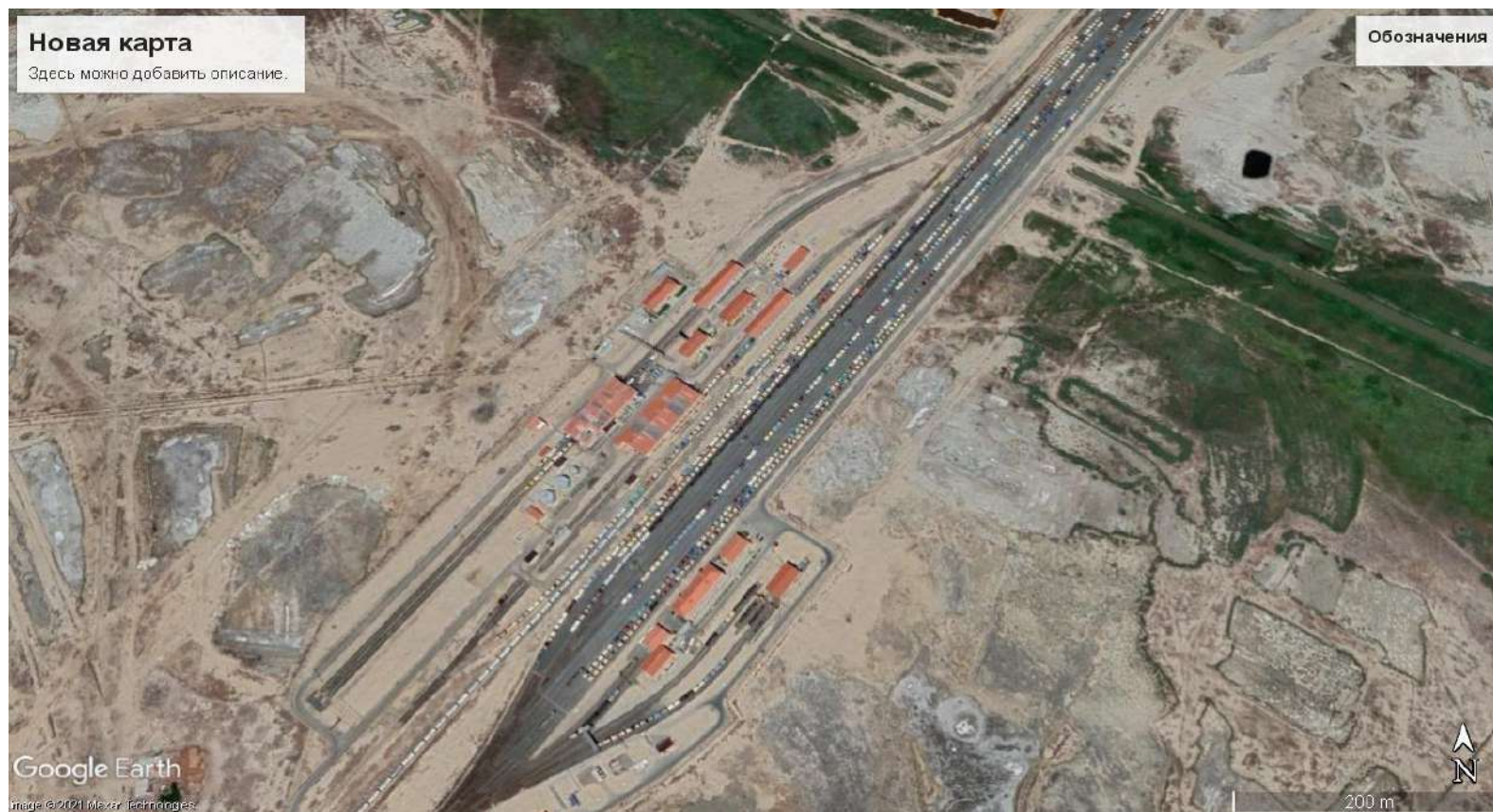


## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Ситуационная карта-схема расположения объекта

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

---



### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Расчет валовых выбросов ЗВ в атмосферу на период СМР



## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР

### Источник загрязнения N 0001, Работа ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза;  
 NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub> О и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{200}$ , т, 0.289

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 0.05

Температура отработавших газов  $T_{о2}$ , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{о2}$ , кг/с:

$$G_{о2} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.05 * 73.6 = 0.00003209 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{о2}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{о2} = 1.31 / (1 + T_{о2} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{о2}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{о2} = G_{о2} / \gamma_{о2} = 0.00003209 / 0.531396731 = 0.000060387 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

**Итого выбросы по веществам:**

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0628053	0.0036992	0	0.0628053	0.0036992
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0102059	0.0006011	0	0.0102059	0.0006011
0328	Углерод (Сажа)	0.0029207	0.0001651	0	0.0029207	0.0001651
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0245333	0.001445	0	0.0245333	0.001445
0337	Углерод оксид	0.0633778	0.003757	0	0.0633778	0.003757
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	6.9920E-8	5.7800E-9	0	6.9920E-8	5.7800E-9
1325	Формальдегид	0.000701	0.0000413	0	0.000701	0.0000413
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0169397	0.0009909	0	0.0169397	0.0009909

**Источник загрязнения N0002 , Битумный котел**

Вид топлива , **K3 = Жидкое другое**

Расход топлива, т/год , **BT = 0.289**

Расход топлива, г/с , **BG = 0.05**

Марка топлива , **M = \_NAME\_ = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , **QR = 10210**

Пересчет в МДж , **QR = QR \* 0.004187 = 10210 \* 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **SIR = 0.3**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 12**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 12**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.0515**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0515 \* (12 / 12) ^ 0.25 = 0.0515**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 0.289 \* 42.75 \* 0.0515 \* (1-0) = 0.000636**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 0.05 \* 42.75 \* 0.0515 \* (1-0) = 0.00011**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.000636 = 0.000509**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.00011 = 0.000088**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M}_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.000636 = 0.0000827$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G}_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00011 = 0.0000143$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M}_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.289 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.289 = 0.0017$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G}_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.05 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.05 = 0.000294$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M}_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.289 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00402$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G}_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.05 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.000695$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\underline{M}_ = BT * AR * F = 0.289 * 0.025 * 0.01 = 0.0000723$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\underline{G}_ = BG * AIR * F = 0.05 * 0.025 * 0.01 = 0.0000125$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000088	0.000509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000143	0.0000827
0328	Углерод (Сажа)	0.0000125	0.0000723
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000294	0.0017
0337	Углерод оксид	0.000695	0.00402

**Источник загрязнения N6001 , Сварочные работы**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48А/2

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 731.7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.77$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 17.8$

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15.89$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 15.89 * 731.7 / 10^6 = 0.01163$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 15.89 * 0.77 / 3600 = 0.0034$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.5$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 0.5 * 731.7 / 10^6 = 0.000366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.5 * 0.77 / 3600 = 0.000107$

**Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 0.9 * 731.7 / 10^6 = 0.000659$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.9 * 0.77 / 3600 = 0.0001925$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.5$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 0.5 * 731.7 / 10^6 = 0.000366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.5 * 0.77 / 3600 = 0.000107$

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.76$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 1.76 * 731.7 / 10^6 = 0.001288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.76 * 0.77 / 3600 = 0.0003764$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_- = GIS * B / 10^6 = 0.9 * 731.7 / 10^6 = 0.000659$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 0.9 * 0.77 / 3600 = 0.0001925$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.9$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_- = GIS * B / 10^6 = 1.9 * 731.7 / 10^6 = 0.00139$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 1.9 * 0.77 / 3600 = 0.000406$

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Электрод (сварочный материал): Св-0.7ГС

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 1.435$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.0015$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.54$

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 8.9$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_- = GIS * B / 10^6 = 8.9 * 1.435 / 10^6 = 0.00001277$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 8.9 * 0.0015 / 3600 = 0.00000371$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.6$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_- = GIS * B / 10^6 = 0.6 * 1.435 / 10^6 = 0.000000861$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 0.6 * 0.0015 / 3600 = 0.00000025$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.04$   
 Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M}_- = GIS * B / 10^6 = 0.04 * 1.435 / 10^6 = 0.0000000574$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 0.04 * 0.0015 / 3600 = 0.0000000167$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0.0034	0.01164277
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000107	0.000366861
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.0001925	0.000659
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001925	0.000659

0337	Углерод оксид	0.000406	0.00139
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0003764	0.001288
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000107	0.000366

### Источник загрязнения N 6002, Газосварочные работы

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем

Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 7.36$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.006$

Газы:

#### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 22$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 22 * 7.36 / 10^6 = 0.000162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 22 * 0.006 / 3600 = 0.0000367$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000162	0.0000367

### Источник загрязнения N 6003, Земляные работы

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

#### Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 154732$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 20 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.222$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 15473.2 * (1-0) = 0.371$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.222 = 0.222$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.371 = 0.371$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.222	0.371

#### **Источник загрязнения N6004, Участок ссыпки щебня**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.01$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 1.09$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 94$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.02 * 0.01 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 1.09 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00606$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 94 * (1-0) = 0.0011$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.00606 = 0.00606$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0011 = 0.0011$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.01$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.09$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 94$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.02 * 0.01 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 1.09 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00606$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 94 * (1-0) = 0.0011$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.00606 + 0.00606 = 0.01212$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.0011 + 0.0011 = 0.0022$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.015$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**



Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм ,  $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G_{MAX} = 0.35$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 10$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_e * B * G_{MAX} * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.35 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.004375$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_e * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 10 * (1-0) = 0.0003$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.01212 + 0.004375 = 0.0165$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.0022 + 0.0003 = 0.0025$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K_2 = 0.015$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K_3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм ,  $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G_{MAX} = 0.35$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 10$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.015 * 2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.35 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.004375$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 10 * (1-0) = 0.0003$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.0165 + 0.004375 = 0.02088$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.0025 + 0.0003 = 0.0028$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0209	0.0028

#### **Источник загрязнения N 6005, Участок ссыпки песка**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 36$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 36 * (1-0) = 0.007$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.533 = 0.533$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.007 = 0.007$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсевов дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 36$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 36 * (1-0) = 0.007$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.533 + 0.533 = 1.066$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.007 + 0.007 = 0.014$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.066	0.014

**Источник загрязнения N 6006, Шлифовальная машина**

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 110$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 0$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.01 * 110 * 1 / 10^6 = 0.000792$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2),  $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.01 * 1 = 0.002$

**Примесь: 2902 Взвешенные вещества**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.018 * 110 * 1 / 10^6 = 0.001426$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2),  $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0036	0.001426
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.002	0.000792

**Источник загрязнения N6007, Разогрев битума**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 100$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 102.95$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 102.95) / 1000 = 0.103$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.103 * 10^6 / (100 * 3600) = 0.286$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.286	0.103
------	--	-------	-------

### Источник загрязнения №6008, Покрасочные работы

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.04741$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.052$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

#### Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.04741 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.02133$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.052 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0065$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0065	0.02133

### Источник загрязнения №6008, N 002 Покрасочные работы

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0166$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.018$

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

#### Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0166 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0166$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.018 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.005$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.005	0.0166

**Источник загрязнения N6008 , N 003 Покрасочные работы**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.016$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 100$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.015 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.015$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.016 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00444$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит	0.00444	0.015

**Источник загрязнения N6008 , N 004 Покрасочные работы**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0125$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.0138$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 27$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0125 * 27 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.000877$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.0138 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000269$

**Примесь: 1210 Бутилацетат**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0125 * 27 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.000405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.0138 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0001242$

**Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0125 * 27 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.002092$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.0138 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000642$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.000642	0.002092
1210	Бутилацетат	0.0001242	0.000405
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.000269	0.000877

**Источник загрязнения N6008 , N 005 Покрасочные работы**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.01279$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.014$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01279 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.00288$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.014 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000875$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01279 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.00288$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.014 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000875$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.000875	0.00288
2752	Уайт-спирит	0.000875	0.00288

**Источник загрязнения N6008 , N 006 Покрасочные работы**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0257$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 0.028$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 63$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0257 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.0093$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.028 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00281$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0257 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.0069$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.028 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.002087$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00281	0.0093
2752	Уайт-спирит	0.002087	0.0069

**Источник загрязнения N6009, Работа компрессора**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub> , NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub> О и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{200}$  , т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$  , кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$  , г/кВт\*ч, 0.5

Температура отработавших газов  $T_{O_2}$  , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{O_2}$  , кг/с:

$$G_{O_2} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.5 * 73.6 = 0.000320896 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{O_2}$  , кг/м<sup>3</sup> :

$$\gamma_{O_2} = 1.31 / (1 + T_{O_2} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$



где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup> ;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{O_2}$ , м<sup>3</sup> /с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.000320896 / 0.531396731 = 0.000603873 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов

$q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0628053	0.064	0	0.0628053	0.064
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0102059	0.0104	0	0.0102059	0.0104
0328	Углерод (Сажа)	0.0029207	0.0028572	0	0.0029207	0.0028572
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0245333	0.025	0	0.0245333	0.025
0337	Углерод оксид	0.0633778	0.065	0	0.0633778	0.065
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	6.9920E-8	0.0000001	0	6.9920E-8	0.0000001
1325	Формальдегид	0.000701	0.0007143	0	0.000701	0.0007143
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0169397	0.0171429	0	0.0169397	0.0171429

**Источник загрязнения N6010 , ДВС автотранспорта**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тгр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	1.8	1	0.84	5.31	0.00325	0.02267
2732	6	0.639	1	0.42	0.72	0.001183	0.00844
0301	6	0.77	1	0.46	3.4	0.001136	0.00807
0304	6	0.77	1	0.46	3.4	0.0001846	0.001312
0328	6	0.034	1	0.019	0.27	0.000063	0.000448
0330	6	0.108	1	0.1	0.531	0.000209	0.001545

<i>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
120	10	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тгр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	29.9	1	13.5	53.4	0.0537	0.249
2704	6	5.94	1	2.2	9.27	0.01053	0.0482
0301	6	0.3	1	0.2	1	0.000446	0.00213
0304	6	0.3	1	0.2	1	0.0000725	0.000346
0330	6	0.032	1	0.029	0.198	0.0000626	0.000308

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.92	1	3.5	14.85	0.0098	0.0701
2704	4	0.594	1	0.35	2.25	0.000764	0.00562
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000427	0.000324
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.00000694	0.0000527
0330	4	0.013	1	0.011	0.071	0.00001725	0.0001328

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t&gt;5 и t&lt;5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид	0.06675	0.34177
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.011294	0.05382
2732	Керосин	0.001183	0.00844
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0016247	0.010524
0328	Углерод (Сажа)	0.000063	0.000448
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00028885	0.0019855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00026404	0.0017107

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
120	15	1.00	1	0.01	0.01	

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	0.001736	0.01285
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.000774	0.00579
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	0.000563	0.00436
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	0.0000915	0.000709
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.00002694	0.0002124
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.0001403	0.001098

<i>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)</i>						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
120	10	1.00	1	0.01	0.01	

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	18	1	13.5	47.4	0.0239	0.12
2704	4	2.6	1	2.2	8.7	0.003525	0.01797
0301	4	0.2	1	0.2	1	0.0002245	0.001171
0304	4	0.2	1	0.2	1	0.0000365	0.0001903
0330	4	0.028	1	0.029	0.18	0.0000397	0.0002083

**Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л  
(после 94)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	4.5	1	3.5	13.2	0.00476	0.0374
2704	3	0.44	1	0.35	1.7	0.000469	0.0037
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000272	0.000223
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000442	0.0000362
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.00001322	0.0001066

**ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид	0.030396	0.17025
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.003994	0.02167
2732	Керосин	0.000774	0.00579
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0008147	0.005754
0328	Углерод (Сажа)	0.00002694	0.0002124
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00019322	0.0014129
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00013242	0.0009355

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,

**T = -15**

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
120	15	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	20	2	1	0.84	5.9	0.01136	0.0752
2732	20	0.71	1	0.42	0.8	0.00406	0.0271
0301	20	0.77	1	0.46	3.4	0.003536	0.0236
0304	20	0.77	1	0.46	3.4	0.000575	0.003835
0328	20	0.038	1	0.019	0.3	0.000217	0.001447
0330	20	0.12	1	0.1	0.59	0.000696	0.0047

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
120	10	1.00	1	0.01	0.01		

<i><b>ЗВ</b></i>	<i><b>Тпр мин</b></i>	<i><b>Мпр, г/мин</b></i>	<i><b>Тх, мин</b></i>	<i><b>Мхх, г/мин</b></i>	<i><b>Мl, г/км</b></i>	<i><b>г/с</b></i>	<i><b>т/год</b></i>
0337	20	33.2	1	13.5	59.3	0.1884	0.83
2704	20	6.6	1	2.2	10.3	0.0373	0.164
0301	20	0.3	1	0.2	1	0.00138	0.00616
0304	20	0.3	1	0.2	1	0.0002243	0.001
0330	20	0.036	1	0.029	0.22	0.0002086	0.000939

***Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л  
(после 94)***

<i><b>Дп, сут</b></i>	<i><b>Nk, шт</b></i>	<i><b>A</b></i>	<i><b>NkI шт.</b></i>	<i><b>L1, км</b></i>	<i><b>L2, км</b></i>
120	15	1.00	1	0.01	0.01

<i><b>ЗВ</b></i>	<i><b>Тпр мин</b></i>	<i><b>Мпр, г/мин</b></i>	<i><b>Тх, мин</b></i>	<i><b>Мхх, г/мин</b></i>	<i><b>Мl, г/км</b></i>	<i><b>г/с</b></i>	<i><b>т/год</b></i>
0337	15	8.8	1	3.5	16.5	0.0377	0.251
2704	15	0.66	1	0.35	2.5	0.002856	0.01918
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.0001405	0.000957
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00002283	0.0001555
0330	15	0.014	1	0.011	0.079	0.0000617	0.000421

***ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)***

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Примесь</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
0337	Углерод оксид	0.23746	1.1562
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.040156	0.18318
2732	Керосин	0.00406	0.0271
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0050565	0.030717
0328	Углерод (Сажа)	0.0002172	0.001447
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0009663	0.00606
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00082213	0.0049905

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Примесь</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0050565	0.046995
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00082213	0.0076367
0328	Углерод (Сажа)	0.0002172	0.0021074
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0009663	0.0094587
0337	Углерод оксид	0.23746	1.66822
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.040156	0.25867
2732	Керосин	0.00406	0.04133

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -15 градусов С

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

Единый файл результатов расчетов рассеивания на период строительства

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6001	П1	2.0			10.0	55	45	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0034000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники	Их расчетные параметры
Номер   Код   М   Тип   См (См <sup>3</sup> )   Um   Хм	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----  [доли ПДК]  -[м/с- ----  [М]----	
1  000101 6001  0.00340  П   1.093   0.50   5.3	
Суммарный М = 0.00340 г/с	
Сумма См по всем источникам = 1.092926 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.016 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=174)
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.022 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=172)
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:
Сс : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:
у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.032 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=170)
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
Qс : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.032: 0.032: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013:

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Сс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

~~~~~  
 у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.057 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=164)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.043: 0.057: 0.057: 0.043: 0.028: 0.021: 0.015:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.023: 0.023: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 107 : 111 : 116 : 124 : 139 : 164 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 7.71 : 7.71 :10.21 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.147 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=144)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.012: 0.017: 0.023: 0.037: 0.062: 0.147: 0.147: 0.062: 0.037: 0.023: 0.017:  
 Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.025: 0.059: 0.059: 0.025: 0.015: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 97 : 99 : 101 : 106 : 115 : 144 : 216 : 245 : 254 : 259 : 261 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.13 : 1.09 : 1.09 : 7.13 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.264 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 59)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.012: 0.017: 0.024: 0.038: 0.068: 0.264: 0.264: 0.068: 0.038: 0.024: 0.017:  
 Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.027: 0.106: 0.106: 0.027: 0.015: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 59 : 301 : 281 : 277 : 275 : 274 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 6.56 : 0.85 : 0.85 : 6.56 :11.41 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.076 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 21)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.050: 0.076: 0.076: 0.050: 0.031: 0.022: 0.016:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.020: 0.031: 0.031: 0.020: 0.012: 0.009: 0.006:  
 Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 49 : 21 : 339 : 311 : 297 : 290 : 286 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 8.82 : 5.83 : 5.83 : 8.82 :11.34 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.041 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 12)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.041: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014:  
 Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.025 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 9)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.018 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 7)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.013 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 5)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.26399 долей ПДК
	0.10560 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 59 град  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
1	<Об-П>	<ИС>	М (Mg)	-С [доли ПДК]			Б=С/М	
1	000101	6001	П	0.0034	0.263991	100.0	100.0	77.6443329

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

\_\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника\_No99 \_\_\_\_\_



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

| Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м |
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
    
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009
2-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.022	0.020	0.017	0.014	0.011
3-	0.010	0.013	0.017	0.022	0.028	0.032	0.032	0.028	0.022	0.017	0.013
4-	0.011	0.015	0.021	0.028	0.043	0.057	0.057	0.043	0.028	0.021	0.015
5-	0.012	0.017	0.023	0.037	0.062	0.147	0.147	0.062	0.037	0.023	0.017
6-С	0.012	0.017	0.024	0.038	0.068	0.264	0.264	0.068	0.038	0.024	0.017
7-	0.012	0.016	0.022	0.031	0.050	0.076	0.076	0.050	0.031	0.022	0.016
8-	0.011	0.014	0.019	0.025	0.032	0.041	0.041	0.032	0.025	0.019	0.014
9-	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.025	0.025	0.023	0.019	0.015	0.012
10-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.018	0.018	0.017	0.014	0.012	0.010
11-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.26399 Долей ПДК  
 =0.10560 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 59 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	П	2.0				градС									
000101	6001	П1	2.0			10.0	55	45	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0001070

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники															
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм									
п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101	6001	П	1.376	0.50	5.3									
Суммарный М =				0.00011 г/с											
Сумма См по всем источникам =				1.375801 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|  
~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=174)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=172)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=170)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.040: 0.040: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.072 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=164)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.054: 0.072: 0.072: 0.054: 0.036: 0.026: 0.019:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 107 : 111 : 116 : 124 : 139 : 164 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 7.71 : 7.71 :10.21 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.185 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=144)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.015: 0.021: 0.029: 0.047: 0.078: 0.185: 0.185: 0.078: 0.047: 0.029: 0.021:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 97 : 99 : 101 : 106 : 115 : 144 : 216 : 245 : 254 : 259 : 261 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.13 : 1.09 : 1.09 : 7.13 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.332 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 59)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.015: 0.021: 0.030: 0.048: 0.086: 0.332: 0.332: 0.086: 0.048: 0.030: 0.021:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 59 : 301 : 281 : 277 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 6.56 : 0.85 : 0.85 : 6.56 :11.41 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.096 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 21)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.063: 0.096: 0.096: 0.063: 0.039: 0.028: 0.020:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 49 : 21 : 339 : 311 : 297 : 290 : 286 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 8.82 : 5.83 : 5.83 : 8.82 :11.34 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 12)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.052: 0.052: 0.040: 0.031: 0.023: 0.018:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 67 : 63 : 57 : 47 : 33 : 12 : 348 : 327 : 313 : 303 : 297 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.02 :10.60 :10.60 :11.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 9)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.032: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019: 0.015:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 7)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qс : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:  
~~~~~

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~
У= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.016 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра= 5)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
  
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33232 долей ПДК |  
| 0.00332 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 59 град  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П	0.00010700	0.332318	100.0	100.0	3105.77

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012
2-	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.028	0.028	0.025	0.021	0.017	0.014
3-	0.013	0.017	0.022	0.028	0.035	0.040	0.040	0.035	0.028	0.022	0.017
4-	0.014	0.019	0.026	0.036	0.054	0.072	0.072	0.054	0.036	0.026	0.019
5-	0.015	0.021	0.029	0.047	0.078	0.185	0.185	0.078	0.047	0.029	0.021
6-с	0.015	0.021	0.030	0.048	0.086	0.332	0.332	0.086	0.048	0.030	0.021
7-	0.015	0.020	0.028	0.039	0.063	0.096	0.096	0.063	0.039	0.028	0.020
8-	0.014	0.018	0.023	0.031	0.040	0.052	0.052	0.040	0.031	0.023	0.018
9-	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.032	0.032	0.029	0.024	0.019	0.015
10-	0.010	0.013	0.015	0.018	0.021	0.022	0.022	0.021	0.018	0.015	0.013
11-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.33232 Долей ПДК  
=0.00332 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 59 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6001	P1	2.0				10.0	55	45	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0001925

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/  
ПДКр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub> (С <sub>м</sub> )	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	П	1.650	0.50	5.3
-----						
Суммарный М =		0.00019 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =				1.650104 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						

5. Управляющие параметры расчета.  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/  
Расчет проводился на прямоугольнике 99  
с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cc	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

-----  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

u= 280 : Y-строка 1 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=174)

-----  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

u= 230 : Y-строка 2 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=172)

-----  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.030: 0.033: 0.033: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

u= 180 : Y-строка 3 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=170)

-----  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.042: 0.048: 0.048: 0.042: 0.034: 0.026: 0.020:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----

u= 130 : Y-строка 4 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=164)

-----  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.017: 0.023: 0.031: 0.043: 0.065: 0.086: 0.086: 0.065: 0.043: 0.031: 0.023:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 107 : 111 : 116 : 124 : 139 : 164 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.21 : 7.71 : 7.71 :10.21 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

u= 80 : Y-строка 5 Cmax= 0.222 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=144)

-----  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.018: 0.025: 0.035: 0.056: 0.094: 0.222: 0.222: 0.094: 0.056: 0.035: 0.025:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 97 : 99 : 101 : 106 : 115 : 144 : 216 : 245 : 254 : 259 : 261 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.13 : 1.09 : 1.09 : 7.13 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

u= 30 : Y-строка 6 Cmax= 0.399 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 59)

-----

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.019: 0.025: 0.036: 0.058: 0.103: 0.399: 0.399: 0.103: 0.058: 0.036: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 59 : 301 : 281 : 277 : 275 : 274 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 6.56 : 0.85 : 0.85 : 6.56 :11.41 :12.00 :12.00 :
-----

```

```

y= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 21)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.018: 0.024: 0.033: 0.046: 0.076: 0.115: 0.115: 0.076: 0.046: 0.033: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 49 : 21 : 339 : 311 : 297 : 290 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.34 : 8.82 : 5.83 : 5.83 : 8.82 :11.34 :12.00 :12.00 :
-----

```

```

y= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.063 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 12)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.048: 0.063: 0.063: 0.048: 0.037: 0.028: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 67 : 63 : 57 : 47 : 33 : 12 : 348 : 327 : 313 : 303 : 297 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.02 :10.60 :10.60 :11.02 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----

```

```

y= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.034: 0.038: 0.038: 0.034: 0.029: 0.023: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.39857 долей ПДК
	0.00598 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 59 град  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
1	000101	6001	П	0.00019250	0.398574	100.0	2070.52

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м
Длина и ширина : L= 500 м; V= 500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Узел	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.012	0.014	0.017	0.020	0.022	0.024	0.024	0.022	0.020	0.017	0.014
2	0.014	0.017	0.021	0.026	0.030	0.033	0.033	0.030	0.026	0.021	0.017
3	0.016	0.020	0.026	0.034	0.042	0.048	0.048	0.042	0.034	0.026	0.020
4	0.017	0.023	0.031	0.043	0.065	0.086	0.086	0.065	0.043	0.031	0.023
5	0.018	0.025	0.035	0.056	0.094	0.222	0.222	0.094	0.056	0.035	0.025
6	0.019	0.025	0.036	0.058	0.103	0.399	0.399	0.103	0.058	0.036	0.025
7	0.018	0.024	0.033	0.046	0.076	0.115	0.115	0.076	0.046	0.033	0.024
8	0.016	0.021	0.028	0.037	0.048	0.063	0.063	0.048	0.037	0.028	0.021

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

9-	0.014	0.018	0.023	0.029	0.034	0.038	0.038	0.034	0.029	0.023	0.018	- 9
10-	0.012	0.015	0.018	0.022	0.025	0.027	0.027	0.025	0.022	0.018	0.015	-10
11-	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.012	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.39857 Долей ПДК  
 = 0.00598 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 59 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51							1.0 1.20 0 0.0628053
000101 0001	Т	2.0	0.10	2.00	0.0157	100.0	10	15							1.0 1.20 0 0.0000880
000101 6001	П1	2.0				10.0	55	45	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0001925
000101 6002	П1	2.0				10.0	15	36	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0001620
000101 6009	П1	2.0				10.0	14	14	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0628053
000101 6010	П1	2.0				10.0	12	24	1	1	0	1.0	1.00	0	0.0050565

**4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub> (С <sub>м</sub> <sup>`</sup> )	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
1	000101 0001	0.06281	Т	13.459	0.50	10.6
2	000101 0002	0.00008800	Т	0.046	0.54	6.5
3	000101 6001	0.00019	П	0.041	0.50	10.6
4	000101 6002	0.00016	П	0.035	0.50	10.6
5	000101 6009	0.06281	П	13.459	0.50	10.6
6	000101 6010	0.00506	П	0.903	0.50	11.4
Суммарный М =				0.13111 г/с		
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =				27.943245 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

**5. Управляющие параметры расчета.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```

u= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.954 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.618: 0.702: 0.832: 0.913: 0.954: 0.935: 0.865: 0.777: 0.659: 0.588: 0.521:
Cc : 0.124: 0.140: 0.166: 0.183: 0.191: 0.187: 0.173: 0.155: 0.132: 0.118: 0.104:
Фоп: 137 : 144 : 152 : 162 : 173 : 185 : 196 : 206 : 215 : 222 : 228 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.95 :10.49 :10.49 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.315: 0.358: 0.453: 0.498: 0.519: 0.512: 0.465: 0.410: 0.339: 0.297: 0.265:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.277: 0.315: 0.347: 0.381: 0.399: 0.388: 0.366: 0.335: 0.292: 0.265: 0.233:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----

```

```

u= 230 : Y-строка 2 Смах= 1.260 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=172)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.681: 0.836: 1.013: 1.172: 1.260: 1.212: 1.064: 0.913: 0.764: 0.639: 0.566:
Cc : 0.136: 0.167: 0.203: 0.234: 0.252: 0.242: 0.213: 0.183: 0.153: 0.128: 0.113:
Фоп: 131 : 137 : 147 : 158 : 172 : 186 : 200 : 212 : 221 : 228 : 234 :
Уоп:12.00 :11.41 :11.53 :10.40 : 9.82 : 9.72 :10.15 :11.13 :11.41 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.337: 0.464: 0.516: 0.614: 0.668: 0.632: 0.556: 0.482: 0.403: 0.308: 0.279:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.315: 0.340: 0.459: 0.516: 0.548: 0.536: 0.467: 0.394: 0.328: 0.302: 0.261:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.035: 0.039: 0.042: 0.042: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----

```

```

u= 180 : Y-строка 3 Смах= 1.752 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.771: 0.953: 1.172: 1.484: 1.752: 1.591: 1.222: 0.985: 0.844: 0.712: 0.601:
Cc : 0.154: 0.191: 0.234: 0.297: 0.350: 0.318: 0.244: 0.197: 0.169: 0.142: 0.120:
Фоп: 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 189 : 206 : 220 : 229 : 237 : 241 :
Уоп:12.00 :11.24 : 9.47 : 8.16 : 5.47 : 5.47 : 7.77 : 8.94 :10.60 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.427: 0.497: 0.634: 0.809: 1.011: 0.953: 0.642: 0.531: 0.402: 0.394: 0.294:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 6009 :
Ви : 0.313: 0.419: 0.495: 0.623: 0.680: 0.579: 0.528: 0.412: 0.402: 0.286: 0.278:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.041: 0.050: 0.059: 0.055: 0.049: 0.040: 0.036: 0.029: 0.027:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----

```

```

u= 130 : Y-строка 4 Смах= 3.047 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=163)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.826: 0.982: 1.234: 1.974: 3.047: 2.921: 1.879: 1.180: 0.855: 0.772: 0.627:
Cc : 0.165: 0.196: 0.247: 0.395: 0.609: 0.584: 0.376: 0.236: 0.171: 0.154: 0.125:
Фоп: 113 : 118 : 126 : 139 : 163 : 194 : 218 : 232 : 240 : 246 : 250 :
Уоп:12.00 : 9.73 : 2.64 : 1.41 : 1.19 : 0.99 : 0.94 : 1.13 : 9.00 :11.13 :11.66 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.408: 0.515: 0.702: 1.207: 1.918: 1.856: 1.116: 0.633: 0.418: 0.372: 0.302:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.383: 0.426: 0.481: 0.696: 1.027: 0.964: 0.688: 0.494: 0.391: 0.362: 0.293:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.039: 0.048: 0.067: 0.096: 0.095: 0.069: 0.047: 0.041: 0.034: 0.029:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----

```

```

u= 80 : Y-строка 5 Смах= 7.831 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=143)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.818: 0.934: 1.468: 2.871: 7.831: 6.539: 2.759: 1.510: 0.925: 0.790: 0.646:
Cc : 0.164: 0.187: 0.294: 0.574: 1.566: 1.308: 0.552: 0.302: 0.185: 0.158: 0.129:
Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 143 : 217 : 239 : 249 : 254 : 258 : 260 :
Уоп:11.00 : 8.58 : 1.13 : 0.80 : 0.83 : 0.83 : 0.67 : 0.88 : 2.02 :10.21 :11.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.433: 0.507: 0.823: 1.840: 5.804: 5.804: 1.603: 0.754: 0.450: 0.384: 0.309:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 6009 :
Ви : 0.350: 0.383: 0.583: 0.924: 1.815: 0.626: 1.029: 0.682: 0.427: 0.367: 0.304:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.041: 0.057: 0.099: 0.200: 0.102: 0.116: 0.065: 0.043: 0.036: 0.030:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
-----

```

```

u= 30 : Y-строка 6 Смах= 9.968 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=226)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.795: 0.914: 1.514: 2.864: 7.182: 9.968: 3.313: 1.709: 0.994: 0.816: 0.661:
Cc : 0.159: 0.183: 0.303: 0.573: 1.436: 1.994: 0.663: 0.342: 0.199: 0.163: 0.132:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 86 : 50 : 226 : 268 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:10.49 : 2.10 : 0.88 : 0.63 : 0.68 : 0.59 : 0.59 : 0.93 : 1.29 :10.21 :10.78 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.402: 0.455: 0.783: 1.571: 7.179: 9.747: 1.955: 0.905: 0.511: 0.426: 0.337:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.356: 0.415: 0.663: 1.155: 0.002: 0.206: 1.155: 0.715: 0.433: 0.347: 0.290:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6002 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ви : 0.034: 0.041: 0.064: 0.130: 0.001: 0.016: 0.191: 0.081: 0.045: 0.039: 0.031:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 0002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -20 : Y-строка 7 Стах= 8.595 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.774: 0.856: 1.346: 2.416: 5.202: 8.595: 3.281: 1.622: 0.979: 0.845: 0.670:  
 Cc : 0.155: 0.171: 0.269: 0.483: 1.040: 1.719: 0.656: 0.324: 0.196: 0.169: 0.134:  
 Фоп: 77 : 74 : 69 : 59 : 39 : 336 : 303 : 292 : 286 : 283 : 281 :  
 Уоп:10.60 : 2.16 : 0.96 : 0.73 : 0.63 : 0.80 : 0.80 : 1.10 : 2.16 :10.60 :11.04 :  
 Ви : 0.375: 0.418: 0.688: 1.359: 3.870: 6.131: 2.099: 0.925: 0.535: 0.430: 0.324:  
 Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.362: 0.395: 0.593: 0.928: 1.040: 2.108: 1.017: 0.616: 0.395: 0.375: 0.312:  
 Ки : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.034: 0.039: 0.061: 0.121: 0.275: 0.340: 0.158: 0.076: 0.046: 0.038: 0.030:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -70 : Y-строка 8 Стах= 2.947 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.753: 0.843: 1.069: 1.667: 2.580: 2.947: 2.076: 1.316: 1.024: 0.849: 0.666:  
 Cc : 0.151: 0.169: 0.214: 0.333: 0.516: 0.589: 0.415: 0.263: 0.205: 0.170: 0.133:  
 Фоп: 66 : 61 : 53 : 40 : 18 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :  
 Уоп:12.00 : 9.57 : 1.64 : 0.99 : 1.05 : 1.22 : 1.44 : 2.70 : 9.48 :12.00 :11.65 :  
 Ви : 0.364: 0.446: 0.587: 0.974: 1.588: 1.827: 1.255: 0.763: 0.564: 0.457: 0.349:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.353: 0.352: 0.430: 0.614: 0.870: 0.990: 0.728: 0.489: 0.412: 0.353: 0.285:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.032: 0.041: 0.049: 0.075: 0.115: 0.123: 0.090: 0.061: 0.045: 0.036: 0.030:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -120 : Y-строка 9 Стах= 1.696 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.661: 0.825: 0.957: 1.170: 1.492: 1.696: 1.513: 1.209: 0.980: 0.793: 0.644:  
 Cc : 0.132: 0.165: 0.191: 0.234: 0.298: 0.339: 0.303: 0.242: 0.196: 0.159: 0.129:  
 Фоп: 57 : 50 : 41 : 29 : 12 : 353 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 :  
 Уоп:11.04 :11.00 : 9.43 : 8.16 : 7.54 : 5.67 : 8.17 : 9.47 :11.13 :11.53 :12.00 :  
 Ви : 0.340: 0.417: 0.506: 0.680: 0.835: 0.977: 0.806: 0.650: 0.525: 0.437: 0.329:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.287: 0.368: 0.404: 0.433: 0.593: 0.650: 0.648: 0.510: 0.414: 0.322: 0.285:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.031: 0.036: 0.043: 0.054: 0.061: 0.066: 0.056: 0.047: 0.039: 0.033: 0.028:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -170 : Y-строка 10 Стах= 1.233 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=354)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.623: 0.743: 0.884: 1.024: 1.166: 1.233: 1.169: 1.029: 0.852: 0.696: 0.601:  
 Cc : 0.125: 0.149: 0.177: 0.205: 0.233: 0.247: 0.234: 0.206: 0.170: 0.139: 0.120:  
 Фоп: 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 354 : 341 : 329 : 320 : 312 : 307 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.49 : 9.98 : 9.99 :10.51 :11.53 :11.24 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.316: 0.399: 0.455: 0.540: 0.625: 0.643: 0.609: 0.535: 0.453: 0.361: 0.298:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.277: 0.310: 0.390: 0.440: 0.494: 0.543: 0.516: 0.454: 0.363: 0.304: 0.277:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.044: 0.044: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -220 : Y-строка 11 Стах= 0.935 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=356)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.570: 0.641: 0.714: 0.839: 0.910: 0.935: 0.906: 0.835: 0.709: 0.626: 0.549:  
 Cc : 0.114: 0.128: 0.143: 0.168: 0.182: 0.187: 0.181: 0.167: 0.142: 0.125: 0.110:  
 Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 356 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.34 :11.24 :10.78 :10.60 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.296: 0.331: 0.378: 0.459: 0.496: 0.513: 0.492: 0.454: 0.361: 0.315: 0.277:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.247: 0.279: 0.302: 0.344: 0.376: 0.384: 0.378: 0.347: 0.318: 0.284: 0.248:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 9.96768 долей ПДК
	1.99354 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 226 град  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6009	П	0.0628	9.746547	97.8	97.8	155.1866913
			В сумме =	9.746547	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.221136	2.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра	: X=	30 м;	Y=	30 м
Длина и ширина	: L=	500 м;	B=	500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.618	0.702	0.832	0.913	0.954	0.935	0.865	0.777	0.659	0.588	0.521
2-	0.681	0.836	1.013	1.172	1.260	1.212	1.064	0.913	0.764	0.639	0.566
3-	0.771	0.953	1.172	1.484	1.752	1.591	1.222	0.985	0.844	0.712	0.601
4-	0.826	0.982	1.234	1.974	3.047	2.921	1.879	1.180	0.855	0.772	0.627
5-	0.818	0.934	1.468	2.871	7.831	6.539	2.759	1.510	0.925	0.790	0.646
6-С	0.795	0.914	1.514	2.864	7.182	9.968	3.313	1.709	0.994	0.816	0.661
7-	0.774	0.856	1.346	2.416	5.202	8.595	3.281	1.622	0.979	0.845	0.670
8-	0.753	0.843	1.069	1.667	2.580	2.947	2.076	1.316	1.024	0.849	0.666
9-	0.661	0.825	0.957	1.170	1.492	1.696	1.513	1.209	0.980	0.793	0.644
10-	0.623	0.743	0.884	1.024	1.166	1.233	1.169	1.029	0.852	0.696	0.601
11-	0.570	0.641	0.714	0.839	0.910	0.935	0.906	0.835	0.709	0.626	0.549

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =9.96768 Долей ПДК  
 =1.99354 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 226 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101 0001	T	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51							0.0102059
000101 0002	T	2.0	0.10	2.00	0.0157	100.0	10	15							0.0000143
000101 6009	П1	2.0				10.0	14	14	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0102059
000101 6010	П1	2.0				10.0	12	24	1	1	0	1.0	1.00	0	0.0008221

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-															
марным по всей площади, а См` - есть концентрация одиноч-															
ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )															
-----															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Хм									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	- [м/с-	[м]									
1	000101 0001	0.01021	T	1.094	0.50	10.6									
2	000101 0002	0.00001430	T	0.004	0.54	6.5									
3	000101 6009	0.01021	П	1.094	0.50	10.6									
4	000101 6010	0.00082	П	0.073	0.50	11.4									
-----															
Суммарный М = 0.02125 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.264265 долей ПДК															

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Расчет проводился на прямоугольнике 99  
с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Smax= 0.077 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qс	: 0.050	: 0.057	: 0.067	: 0.074	: 0.077	: 0.076	: 0.070	: 0.063	: 0.053	: 0.048	: 0.042
Сс	: 0.020	: 0.023	: 0.027	: 0.030	: 0.031	: 0.030	: 0.028	: 0.025	: 0.021	: 0.019	: 0.017
Фоп	: 137	: 144	: 152	: 162	: 173	: 185	: 196	: 206	: 215	: 222	: 228
Uоп	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 10.95	: 10.49	: 10.49	: 10.95	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00
Ви	: 0.026	: 0.029	: 0.037	: 0.040	: 0.042	: 0.042	: 0.038	: 0.033	: 0.028	: 0.024	: 0.022
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.023	: 0.026	: 0.028	: 0.031	: 0.032	: 0.032	: 0.030	: 0.027	: 0.024	: 0.022	: 0.019
Ки	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002
Ки	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010

у= 230 : Y-строка 2 Smax= 0.102 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=172)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qс	: 0.055	: 0.068	: 0.082	: 0.095	: 0.102	: 0.098	: 0.086	: 0.074	: 0.062	: 0.052	: 0.046
Сс	: 0.022	: 0.027	: 0.033	: 0.038	: 0.041	: 0.039	: 0.035	: 0.030	: 0.025	: 0.021	: 0.018
Фоп	: 131	: 137	: 147	: 158	: 172	: 186	: 200	: 212	: 221	: 228	: 234
Uоп	: 12.00	: 11.41	: 11.53	: 10.40	: 9.82	: 9.72	: 10.15	: 11.13	: 11.41	: 12.00	: 12.00
Ви	: 0.027	: 0.038	: 0.042	: 0.050	: 0.054	: 0.051	: 0.045	: 0.039	: 0.033	: 0.025	: 0.023
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.026	: 0.028	: 0.037	: 0.042	: 0.045	: 0.044	: 0.038	: 0.032	: 0.027	: 0.025	: 0.021
Ки	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002
Ки	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010

у= 180 : Y-строка 3 Smax= 0.142 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qс	: 0.063	: 0.077	: 0.095	: 0.120	: 0.142	: 0.129	: 0.099	: 0.080	: 0.068	: 0.058	: 0.049
Сс	: 0.025	: 0.031	: 0.038	: 0.048	: 0.057	: 0.052	: 0.040	: 0.032	: 0.027	: 0.023	: 0.019
Фоп	: 122	: 129	: 138	: 151	: 169	: 189	: 206	: 220	: 229	: 237	: 241
Uоп	: 12.00	: 11.24	: 9.47	: 8.16	: 5.47	: 5.47	: 7.77	: 8.94	: 10.60	: 12.00	: 12.00
Ви	: 0.035	: 0.040	: 0.051	: 0.066	: 0.082	: 0.077	: 0.052	: 0.043	: 0.033	: 0.032	: 0.024
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 6009	: 0001	: 6009
Ви	: 0.025	: 0.034	: 0.040	: 0.051	: 0.055	: 0.047	: 0.043	: 0.033	: 0.033	: 0.023	: 0.023
Ки	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 0001	: 6009	: 0001
Ви	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.004	: 0.005	: 0.004	: 0.004	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002
Ки	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010

у= 130 : Y-строка 4 Smax= 0.247 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=163)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qс	: 0.067	: 0.080	: 0.100	: 0.160	: 0.247	: 0.237	: 0.152	: 0.096	: 0.069	: 0.062	: 0.051
Сс	: 0.027	: 0.032	: 0.040	: 0.064	: 0.099	: 0.095	: 0.061	: 0.038	: 0.028	: 0.025	: 0.020
Фоп	: 113	: 118	: 126	: 139	: 163	: 194	: 218	: 232	: 240	: 246	: 250
Uоп	: 12.00	: 9.73	: 2.64	: 1.41	: 1.19	: 0.97	: 0.94	: 1.14	: 9.00	: 11.13	: 11.65
Ви	: 0.033	: 0.042	: 0.057	: 0.098	: 0.156	: 0.151	: 0.091	: 0.051	: 0.034	: 0.030	: 0.025

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.031 : 0.035 : 0.039 : 0.057 : 0.083 : 0.078 : 0.056 : 0.040 : 0.032 : 0.029 : 0.024 :  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.636 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=143)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc	0.066	0.076	0.119	0.233	0.636	0.531	0.223	0.122	0.075	0.064	0.052
Cc	0.027	0.030	0.048	0.093	0.254	0.212	0.089	0.049	0.030	0.026	0.021
Фоп:	101	104	109	117	143	217	239	249	254	257	260
Уоп:	11.00	8.58	1.13	0.80	0.83	0.83	0.67	0.88	2.02	10.21	11.02
Ви	0.035	0.041	0.067	0.150	0.472	0.472	0.130	0.061	0.037	0.034	0.025
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6009	6009	6009
Ви	0.028	0.031	0.047	0.075	0.147	0.051	0.084	0.055	0.035	0.027	0.025
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.005	0.008	0.016	0.008	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.810 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=226)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc	0.064	0.074	0.123	0.232	0.583	0.810	0.269	0.138	0.080	0.066	0.054
Cc	0.026	0.030	0.049	0.093	0.233	0.324	0.107	0.055	0.032	0.026	0.021
Фоп:	89	89	88	86	50	226	267	270	270	270	270
Уоп:	10.49	2.10	0.88	0.63	0.68	0.59	0.60	0.93	1.29	10.21	10.78
Ви	0.033	0.037	0.064	0.128	0.583	0.792	0.165	0.074	0.042	0.035	0.027
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви	0.029	0.034	0.054	0.094	0.017	0.087	0.058	0.035	0.028	0.024	0.024
Ки	6009	6009	6009	6009	6010	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.005	0.011	0.001	0.016	0.007	0.004	0.003	0.003	0.003
Ки	6010	6010	6010	6010	0002	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.698 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc	0.063	0.069	0.109	0.196	0.422	0.698	0.266	0.132	0.079	0.068	0.054
Cc	0.025	0.028	0.044	0.078	0.169	0.279	0.106	0.053	0.032	0.027	0.022
Фоп:	77	74	69	59	39	336	303	291	286	283	281
Уоп:	10.60	2.16	0.95	0.73	0.63	0.80	0.80	1.10	2.16	10.60	11.04
Ви	0.030	0.034	0.056	0.110	0.314	0.498	0.171	0.078	0.043	0.035	0.026
Ки	0001	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви	0.029	0.032	0.048	0.075	0.085	0.171	0.083	0.048	0.032	0.030	0.025
Ки	6009	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.005	0.010	0.022	0.028	0.013	0.006	0.004	0.003	0.002
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.239 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc	0.061	0.068	0.087	0.135	0.209	0.239	0.168	0.107	0.083	0.069	0.054
Cc	0.024	0.027	0.035	0.054	0.084	0.096	0.067	0.043	0.033	0.028	0.022
Фоп:	66	61	53	40	18	349	324	309	300	294	290
Уоп:	12.00	9.57	1.64	0.99	1.05	1.23	1.45	2.71	9.48	12.00	11.65
Ви	0.030	0.036	0.048	0.079	0.129	0.148	0.102	0.062	0.046	0.037	0.028
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви	0.029	0.029	0.035	0.050	0.071	0.081	0.059	0.040	0.033	0.029	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.138 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc	0.054	0.067	0.078	0.095	0.121	0.138	0.123	0.098	0.079	0.064	0.052
Cc	0.021	0.027	0.031	0.038	0.048	0.055	0.049	0.039	0.032	0.026	0.021
Фоп:	57	50	41	29	12	353	335	321	311	304	299
Уоп:	11.03	11.00	9.43	8.16	7.54	5.67	8.17	9.47	11.13	11.53	12.00
Ви	0.028	0.034	0.041	0.055	0.068	0.079	0.066	0.053	0.043	0.035	0.027
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви	0.023	0.030	0.033	0.035	0.048	0.053	0.053	0.041	0.034	0.026	0.023
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.100 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=354)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc	0.050	0.060	0.072	0.083	0.095	0.100	0.095	0.084	0.069	0.056	0.049
Cc	0.020	0.024	0.029	0.033	0.038	0.040	0.038	0.033	0.028	0.023	0.020
Фоп:	49	42	33	22	9	354	341	329	320	312	307
Уоп:	12.00	12.00	11.53	10.49	9.98	9.99	10.51	11.53	11.24	12.00	12.00
Ви	0.026	0.032	0.037	0.044	0.051	0.052	0.049	0.043	0.037	0.029	0.024

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.023 : 0.025 : 0.032 : 0.036 : 0.040 : 0.044 : 0.042 : 0.037 : 0.030 : 0.025 : 0.022 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

u= -220 : Y-строка 11  Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=356)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qс : 0.046: 0.052: 0.058: 0.068: 0.074: 0.076: 0.074: 0.068: 0.058: 0.051: 0.045:
Cс : 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:
Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 356 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.33 :11.24 :10.78 :10.60 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.040: 0.042: 0.040: 0.037: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.80989 долей ПДК
	0.32395 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 226 град  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
Ном.	Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в%   Сум. %   Коэф. влияния
1	000101 6009   П   0.0102   0.791910   97.8   97.8   77.5933456
В сумме = 0.791910 97.8	
Суммарный вклад остальных = 0.017976 2.2	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.050	0.057	0.067	0.074	0.077	0.076	0.070	0.063	0.053	0.048	0.042
2-	0.055	0.068	0.082	0.095	0.102	0.098	0.086	0.074	0.062	0.052	0.046
3-	0.063	0.077	0.095	0.120	0.142	0.129	0.099	0.080	0.068	0.058	0.049
4-	0.067	0.080	0.100	0.160	0.247	0.237	0.152	0.096	0.069	0.062	0.051
5-	0.066	0.076	0.119	0.233	0.636	0.531	0.223	0.122	0.075	0.064	0.052
6-С	0.064	0.074	0.123	0.232	0.583	0.810	0.269	0.138	0.080	0.066	0.054
7-	0.063	0.069	0.109	0.196	0.422	0.698	0.266	0.132	0.079	0.068	0.054
8-	0.061	0.068	0.087	0.135	0.209	0.239	0.168	0.107	0.083	0.069	0.054
9-	0.054	0.067	0.078	0.095	0.121	0.138	0.123	0.098	0.079	0.064	0.052
10-	0.050	0.060	0.072	0.083	0.095	0.100	0.095	0.084	0.069	0.056	0.049
11-	0.046	0.052	0.058	0.068	0.074	0.076	0.074	0.068	0.058	0.051	0.045

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm =0.80989 Долей ПДК  
 =0.32395 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 226 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п><ис>		м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101 0001	T	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51				3.0	1.20	0	0.0029207
000101 0002	T	2.0	0.10	2.00	0.0157	100.0	10	15				3.0	1.20	0	0.0000125
000101 6009	П1	2.0				10.0	14	14	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0029207
000101 6010	П1	2.0				10.0	12	24	1	1	0	3.0	1.00	0	0.0002172

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники															Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм											
п/п	об-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]											
1	000101	0001		0.00292	T	2.504	0.50	5.3									
2	000101	0002		0.0001250	T	0.026	0.54	3.3									
3	000101	6009		0.00292	П	2.504	0.50	5.3									
4	000101	6010		0.00022	П	0.155	0.50	5.7									
Суммарный М =				0.00607 г/с													
Сумма См по всем источникам =				5.188531 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 99

с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0

размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|  
 ~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Стах= 0.069 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=173)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	0.040	0.048	0.057	0.064	0.069	0.067	0.061	0.053	0.045	0.038	0.032
Сс :	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
Фоп:	137	144	152	162	173	185	196	206	215	222	228
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.021	0.025	0.030	0.035	0.037	0.036	0.032	0.028	0.024	0.020	0.017
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.018	0.021	0.024	0.027	0.029	0.029	0.027	0.024	0.020	0.017	0.014
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 230 : Y-строка 2 Стах= 0.095 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=172)

х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	0.047	0.058	0.072	0.087	0.095	0.092	0.079	0.065	0.054	0.044	0.037
Сс :	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006
Фоп:	130	137	146	158	172	186	200	212	221	228	234
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.025	0.032	0.040	0.047	0.052	0.049	0.043	0.035	0.028	0.022	0.018

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.020 : 0.024 : 0.030 : 0.037 : 0.040 : 0.039 : 0.033 : 0.027 : 0.024 : 0.021 : 0.017 :  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.145 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=169)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.053: 0.068: 0.089: 0.116: 0.145: 0.132: 0.095: 0.075: 0.061: 0.050: 0.041:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 189 : 207 : 220 : 230 : 236 : 241 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.029: 0.037: 0.049: 0.065: 0.084: 0.079: 0.057: 0.041: 0.033: 0.024: 0.020:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 :  
 Ви : 0.022: 0.029: 0.036: 0.047: 0.057: 0.048: 0.035: 0.030: 0.025: 0.024: 0.019:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.230 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=163)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.057: 0.073: 0.096: 0.145: 0.230: 0.173: 0.109: 0.075: 0.064: 0.054: 0.044:  
 Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.022: 0.035: 0.026: 0.016: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 113 : 118 : 126 : 139 : 163 : 195 : 223 : 236 : 241 : 246 : 250 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.93 : 7.25 : 7.13 : 9.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.029: 0.039: 0.054: 0.094: 0.141: 0.129: 0.103: 0.064: 0.035: 0.026: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.081: 0.039: 0.005: 0.009: 0.026: 0.025: 0.021:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.477 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=141)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.058: 0.071: 0.093: 0.148: 0.477: 0.426: 0.147: 0.088: 0.065: 0.057: 0.047:  
 Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.022: 0.072: 0.064: 0.022: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 101 : 104 : 104 : 112 : 141 : 219 : 249 : 256 : 251 : 257 : 260 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 6.93 : 1.12 : 0.85 : 6.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.031: 0.039: 0.085: 0.146: 0.400: 0.399: 0.147: 0.085: 0.048: 0.030: 0.022:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.024: 0.029: 0.006: 0.002: 0.067: 0.022: : 0.002: 0.013: 0.023: 0.022:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.001: : : 0.010: 0.005: : 0.001: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : : : 6010 : 6010 : : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.869 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=225)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.057: 0.065: 0.089: 0.153: 0.515: 0.869: 0.185: 0.101: 0.069: 0.059: 0.048:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.023: 0.077: 0.130: 0.028: 0.015: 0.010: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 89 : 88 : 81 : 74 : 50 : 225 : 257 : 263 : 267 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.53 : 6.66 : 0.90 : 1.19 : 5.66 :10.67 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.029: 0.038: 0.087: 0.153: 0.515: 0.862: 0.180: 0.095: 0.053: 0.031: 0.025:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.025: 0.024: 0.001: : : 0.004: 0.005: 0.005: 0.012: 0.025: 0.021:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : : : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.001: : : 0.003: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : : : 0002 : 0002 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.543 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.054: 0.064: 0.079: 0.133: 0.310: 0.543: 0.171: 0.103: 0.075: 0.061: 0.048:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.020: 0.047: 0.081: 0.026: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 77 : 76 : 75 : 68 : 43 : 336 : 298 : 288 : 285 : 283 : 281 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.14 : 7.90 : 0.94 : 1.51 : 6.35 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.026: 0.041: 0.071: 0.128: 0.276: 0.400: 0.161: 0.088: 0.048: 0.031: 0.024:  
 Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.026: 0.018: 0.004: 0.005: 0.019: 0.121: 0.007: 0.009: 0.023: 0.026: 0.022:  
 Ки : 6009 : 0001 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.015: 0.021: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6010 : 6010 : 0001 : 0002 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.225 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.052: 0.062: 0.075: 0.105: 0.157: 0.225: 0.158: 0.102: 0.077: 0.060: 0.047:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.034: 0.024: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 66 : 61 : 55 : 44 : 20 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 7.90 : 7.51 : 9.58 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.025: 0.033: 0.054: 0.093: 0.120: 0.137: 0.099: 0.060: 0.043: 0.033: 0.025:

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.024 : 0.026 : 0.016 : 0.007 : 0.028 : 0.079 : 0.053 : 0.037 : 0.030 : 0.024 : 0.020 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.048: 0.058: 0.072: 0.091: 0.117: 0.133: 0.118: 0.092: 0.071: 0.055: 0.044:  
 Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:  
 Фоп: 57 : 50 : 42 : 29 : 12 : 353 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.030: 0.043: 0.054: 0.067: 0.073: 0.064: 0.051: 0.039: 0.030: 0.023:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.021: 0.026: 0.025: 0.033: 0.045: 0.054: 0.049: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.093 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=354)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.042: 0.051: 0.062: 0.075: 0.088: 0.093: 0.087: 0.074: 0.060: 0.048: 0.039:  
 Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 354 : 341 : 329 : 320 : 312 : 307 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.048: 0.050: 0.047: 0.040: 0.031: 0.026: 0.020:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.036: 0.039: 0.036: 0.031: 0.026: 0.020: 0.018:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.067 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.037: 0.043: 0.051: 0.059: 0.065: 0.067: 0.064: 0.057: 0.049: 0.041: 0.034:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 355 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.034: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.027: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001 :  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.86873 долей ПДК
	0.13031 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 225 град  
 и скорости ветра 1.19 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
1	000101	6009	п	0.0029	0.861888	99.2	99.2	295.0964050		
				В сумме =	0.861888	99.2				
				Суммарный вклад остальных =	0.006847	0.8				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра	X= 30 м; Y= 30 м
Длина и ширина	L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	0.040	0.048	0.057	0.064	0.069	0.067	0.061	0.053	0.045	0.038	0.032
2	0.047	0.058	0.072	0.087	0.095	0.092	0.079	0.065	0.054	0.044	0.037
3	0.053	0.068	0.089	0.116	0.145	0.132	0.095	0.075	0.061	0.050	0.041
4	0.057	0.073	0.096	0.145	0.230	0.173	0.109	0.075	0.064	0.054	0.044

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

5-	0.058	0.071	0.093	0.148	0.477	0.426	0.147	0.088	0.065	0.057	0.047	5
6-С	0.057	0.065	0.089	0.153	0.515	0.869	0.185	0.101	0.069	0.059	0.048	6
7-	0.054	0.064	0.079	0.133	0.310	0.543	0.171	0.103	0.075	0.061	0.048	7
8-	0.052	0.062	0.075	0.105	0.157	0.225	0.158	0.102	0.077	0.060	0.047	8
9-	0.048	0.058	0.072	0.091	0.117	0.133	0.118	0.092	0.071	0.055	0.044	9
10-	0.042	0.051	0.062	0.075	0.088	0.093	0.087	0.074	0.060	0.048	0.039	10
11-	0.037	0.043	0.051	0.059	0.065	0.067	0.064	0.057	0.049	0.041	0.034	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.86873 Долей ПДК  
 =0.13031 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 225 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

**3. Исходные параметры источников.**  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ис>	Т	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51							
000101 0001	Т	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51				1.0	1.20	0	0.0245333
000101 0002	Т	2.0	0.10	2.00	0.0157	100.0	10	15				1.0	1.20	0	0.0002940
000101 6009	П1	2.0				10.0	14	14	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0245333
000101 6010	П1	2.0				10.0	12	24	1	1	0	1.0	1.00	0	0.0009663

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хм
-п/п- <об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.02453	Т	2.103	0.50	10.6
2	000101 0002	0.00029	Т	0.062	0.54	6.5
3	000101 6009	0.02453	П	2.103	0.50	10.6
4	000101 6010	0.00097	П	0.069	0.50	11.4
Суммарный M =		0.05033 г/с				
Сумма См по всем источникам =			4.336504	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50	м/с		

**5. Управляющие параметры расчета.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Смах<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|
|-----|

```

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.147 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=173)											
х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc :	0.095	0.108	0.128	0.141	0.147	0.144	0.133	0.120	0.101	0.090	0.080
Сс :	0.047	0.054	0.064	0.070	0.073	0.072	0.067	0.060	0.051	0.045	0.040
Фоп:	137	144	152	162	173	185	196	206	215	222	228
Уоп:	12.00	12.00	12.00	10.89	10.49	10.49	10.95	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.049	0.056	0.071	0.078	0.081	0.080	0.073	0.064	0.053	0.046	0.041
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.043	0.049	0.054	0.060	0.062	0.061	0.057	0.052	0.046	0.041	0.036
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.194 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=172)											
х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc :	0.105	0.129	0.156	0.181	0.194	0.187	0.164	0.140	0.117	0.098	0.087
Сс :	0.052	0.064	0.078	0.090	0.097	0.093	0.082	0.070	0.059	0.049	0.043
Фоп:	131	137	147	158	172	186	200	212	221	228	234
Уоп:	12.00	11.41	11.53	10.40	9.82	9.72	10.15	11.13	11.41	12.00	12.00
Ви :	0.053	0.073	0.081	0.096	0.104	0.099	0.087	0.075	0.063	0.048	0.044
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.049	0.053	0.072	0.081	0.086	0.084	0.073	0.062	0.051	0.047	0.041
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009
Ви :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.270 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=169)											
х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc :	0.119	0.147	0.180	0.229	0.270	0.245	0.188	0.151	0.129	0.109	0.092
Сс :	0.059	0.073	0.090	0.114	0.135	0.123	0.094	0.076	0.065	0.055	0.046
Фоп:	122	129	138	151	169	189	207	220	230	237	241
Уоп:	12.00	11.24	9.48	8.17	5.47	5.47	7.76	8.95	10.60	12.00	12.00
Ви :	0.067	0.078	0.099	0.126	0.158	0.149	0.112	0.083	0.071	0.062	0.046
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6009
Ви :	0.049	0.065	0.077	0.097	0.106	0.091	0.071	0.064	0.055	0.045	0.043
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	0001
Ви :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.469 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=163)											
х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc :	0.127	0.151	0.189	0.304	0.469	0.450	0.289	0.181	0.131	0.118	0.096
Сс :	0.063	0.075	0.095	0.152	0.235	0.225	0.144	0.090	0.065	0.059	0.048
Фоп:	113	118	126	139	163	194	218	232	241	246	250
Уоп:	12.00	9.73	2.61	1.41	1.19	0.97	0.94	1.13	9.00	11.13	11.65
Ви :	0.064	0.080	0.110	0.189	0.300	0.290	0.174	0.099	0.072	0.058	0.047
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6009	6009
Ви :	0.060	0.067	0.075	0.109	0.161	0.151	0.108	0.077	0.055	0.057	0.046
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	0001	0001
Ви :	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 1.209 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=143)											
х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc :	0.126	0.143	0.225	0.441	1.209	1.015	0.422	0.231	0.141	0.121	0.099
Сс :	0.063	0.072	0.113	0.221	0.605	0.507	0.211	0.115	0.071	0.060	0.049
Фоп:	101	104	109	117	143	218	239	249	254	258	260
Уоп:	11.00	8.58	1.13	0.80	0.83	0.83	0.67	0.88	1.31	10.21	11.06
Ви :	0.068	0.079	0.129	0.288	0.907	0.921	0.250	0.118	0.070	0.060	0.048
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6009	0001	6009
Ви :	0.055	0.060	0.091	0.144	0.284	0.085	0.161	0.106	0.068	0.057	0.048
Ки :	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	0001	6009	0001
Ви :	0.003	0.003	0.004	0.008	0.015	0.007	0.009	0.005	0.003	0.003	0.002
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 1.560 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=225)											
х=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qc :	0.122	0.140	0.232	0.438	1.122	1.560	0.504	0.261	0.152	0.125	0.101
Сс :	0.061	0.070	0.116	0.219	0.561	0.780	0.252	0.130	0.076	0.062	0.051
Фоп:	89	89	88	86	50	225	267	270	270	270	270
Уоп:	10.49	2.10	0.88	0.63	0.68	0.60	0.59	0.93	1.27	10.21	10.79
Ви :											
Ки :											

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

Ви : 0.063: 0.071: 0.122: 0.245: 1.122: 1.526: 0.317: 0.141: 0.080: 0.067: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.056: 0.065: 0.104: 0.180:      : 0.020: 0.169: 0.112: 0.068: 0.054: 0.045:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :      : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.010:      : 0.014: 0.015: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :      : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

```

~~~~~
у= -20 : Y-строка 7 Смах= 1.325 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)
~~~~~
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
~~~~~
Qc : 0.119: 0.131: 0.206: 0.369: 0.798: 1.325: 0.503: 0.248: 0.150: 0.130: 0.103:
Cc : 0.059: 0.065: 0.103: 0.185: 0.399: 0.662: 0.251: 0.124: 0.075: 0.065: 0.051:
Фоп: 77 : 74 : 69 : 59 : 39 : 336 : 302 : 292 : 286 : 283 : 281 :
Уоп:10.60 : 2.16 : 0.95 : 0.72 : 0.63 : 0.80 : 0.80 : 1.08 : 2.17 :10.60 :11.09 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.065: 0.107: 0.212: 0.605: 0.958: 0.336: 0.145: 0.084: 0.067: 0.051:
Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.057: 0.062: 0.093: 0.145: 0.163: 0.329: 0.151: 0.096: 0.062: 0.059: 0.049:
Ки : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.021: 0.026: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

```

~~~~~
у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.453 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)
~~~~~
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
~~~~~
Qc : 0.115: 0.129: 0.164: 0.256: 0.396: 0.453: 0.319: 0.202: 0.157: 0.130: 0.102:
Cc : 0.058: 0.065: 0.082: 0.128: 0.198: 0.227: 0.159: 0.101: 0.079: 0.065: 0.051:
Фоп: 66 : 61 : 53 : 40 : 18 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :
Уоп:12.00 : 9.57 : 1.64 : 1.03 : 1.05 : 1.23 : 1.45 : 2.68 : 9.48 :12.00 :11.77 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.057: 0.070: 0.092: 0.152: 0.248: 0.285: 0.196: 0.119: 0.088: 0.071: 0.054:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.067: 0.096: 0.136: 0.155: 0.114: 0.076: 0.064: 0.055: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

```

~~~~~
у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.261 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)
~~~~~
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
~~~~~
Qc : 0.101: 0.127: 0.147: 0.180: 0.230: 0.261: 0.233: 0.186: 0.151: 0.122: 0.099:
Cc : 0.051: 0.063: 0.073: 0.090: 0.115: 0.131: 0.117: 0.093: 0.075: 0.061: 0.049:
Фоп: 57 : 50 : 41 : 29 : 12 : 353 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 :
Уоп:11.08 :11.00 : 9.45 : 8.17 : 7.54 : 5.67 : 8.17 : 9.47 :11.13 :11.53 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.065: 0.079: 0.106: 0.130: 0.153: 0.126: 0.101: 0.082: 0.068: 0.051:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.045: 0.058: 0.063: 0.068: 0.093: 0.101: 0.101: 0.080: 0.065: 0.050: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

```

~~~~~
у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.190 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=354)
~~~~~
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
~~~~~
Qc : 0.096: 0.114: 0.136: 0.158: 0.180: 0.190: 0.180: 0.159: 0.131: 0.107: 0.092:
Cc : 0.048: 0.057: 0.068: 0.079: 0.090: 0.095: 0.090: 0.079: 0.066: 0.053: 0.046:
Фоп: 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 354 : 341 : 329 : 320 : 312 : 307 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.49 : 9.99 : 9.99 :10.51 :11.53 :11.24 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.062: 0.071: 0.084: 0.098: 0.100: 0.095: 0.084: 0.071: 0.056: 0.047:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.043: 0.048: 0.061: 0.069: 0.077: 0.085: 0.081: 0.071: 0.057: 0.047: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

```

~~~~~
у= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.144 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=356)
~~~~~
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
~~~~~
Qc : 0.087: 0.098: 0.110: 0.129: 0.140: 0.144: 0.140: 0.129: 0.109: 0.096: 0.084:
Cc : 0.044: 0.049: 0.055: 0.065: 0.070: 0.072: 0.070: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042:
Фоп: 43 : 36 : 27 : 18 : 7 : 356 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.41 :11.24 :10.78 :10.60 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.052: 0.055: 0.072: 0.078: 0.080: 0.077: 0.071: 0.056: 0.049: 0.043:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.039: 0.044: 0.051: 0.054: 0.059: 0.060: 0.059: 0.054: 0.050: 0.044: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.55984 долей ПДК
	0.77992 мг/м.куб

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Достигается при опасном направлении 225 град  
и скорости ветра 0.60 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
№	Код	Тип	(Mq)	(доли ПДК)					
1	000101 6009	П	0.0245	1.525968	97.8	97.8	62.1998787		
			В сумме =	1.525968	97.8				
			Суммарный вклад остальных =	0.033868	2.2				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника №99			
Координаты центра	: X=	30 м;	Y= 30 м
Длина и ширина	: L=	500 м;	B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.095	0.108	0.128	0.141	0.147	0.144	0.133	0.120	0.101	0.090	0.080
2-	0.105	0.129	0.156	0.181	0.194	0.187	0.164	0.140	0.117	0.098	0.087
3-	0.119	0.147	0.180	0.229	0.270	0.245	0.188	0.151	0.129	0.109	0.092
4-	0.127	0.151	0.189	0.304	0.469	0.450	0.289	0.181	0.131	0.118	0.096
5-	0.126	0.143	0.225	0.441	1.209	1.015	0.422	0.231	0.141	0.121	0.099
6-С	0.122	0.140	0.232	0.438	1.122	1.560	0.504	0.261	0.152	0.125	0.101
7-	0.119	0.131	0.206	0.369	0.798	1.325	0.503	0.248	0.150	0.130	0.103
8-	0.115	0.129	0.164	0.256	0.396	0.453	0.319	0.202	0.157	0.130	0.102
9-	0.101	0.127	0.147	0.180	0.230	0.261	0.233	0.186	0.151	0.122	0.099
10-	0.096	0.114	0.136	0.158	0.180	0.190	0.180	0.159	0.131	0.107	0.092
11-	0.087	0.098	0.110	0.129	0.140	0.144	0.140	0.129	0.109	0.096	0.084

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.55984 Долей ПДК  
=0.77992 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
При опасном направлении ветра : 225 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Примесь :0337 - Углерод оксид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	Т	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51					1.0	1.20	0.0633778
000101 0002	Т	2.0	0.10	2.00	0.0157	100.0	10	15					1.0	1.20	0.0006950
000101 6001	П1	2.0				10.0	55	45	1	1	0	1.0	1.20	0.0004060	
000101 6009	П1	2.0				10.0	14	14	1	1	0	1.0	1.20	0.0633778	
000101 6010	П1	2.0				10.0	12	24	1	1	0	1.0	1.00	0.2374600	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хм						
п/п	об-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	000101	0001	0.06338	Т	0.543	0.50	10.6					
2	000101	0002	0.00069	Т	0.015	0.54	6.5					
3	000101	6001	0.00041	П	0.003	0.50	10.6					
4	000101	6009	0.06338	П	0.543	0.50	10.6					
5	000101	6010	0.23746	П	1.696	0.50	11.4					

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Суммарный М =	0.36532 г/с
Сумма См по всем источникам =	2.800814 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:09  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.100 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	: 0.069	: 0.078	: 0.088	: 0.096	: 0.100	: 0.100	: 0.094	: 0.087	: 0.077	: 0.069	: 0.061
Cc	: 0.344	: 0.389	: 0.440	: 0.480	: 0.502	: 0.498	: 0.472	: 0.434	: 0.386	: 0.345	: 0.305
Фоп:	138	: 144	: 153	: 162	: 173	: 184	: 195	: 205	: 214	: 221	: 227
Uоп:	12.00	: 12.00	: 12.00	: 10.89	: 10.49	: 10.32	: 10.89	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00
Ви	: 0.045	: 0.050	: 0.056	: 0.060	: 0.063	: 0.064	: 0.061	: 0.057	: 0.052	: 0.046	: 0.041
Ки	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010
Ви	: 0.012	: 0.014	: 0.018	: 0.020	: 0.021	: 0.020	: 0.017	: 0.015	: 0.013	: 0.012	: 0.010
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.012	: 0.013	: 0.014	: 0.015	: 0.016	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.013	: 0.011	: 0.010
Ки	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 0001	: 0001	: 0001

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.129 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=171)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	: 0.078	: 0.091	: 0.106	: 0.120	: 0.129	: 0.127	: 0.116	: 0.103	: 0.090	: 0.078	: 0.068
Cc	: 0.388	: 0.455	: 0.528	: 0.598	: 0.643	: 0.633	: 0.580	: 0.515	: 0.448	: 0.388	: 0.340
Фоп:	131	: 138	: 147	: 158	: 171	: 185	: 199	: 210	: 220	: 227	: 233
Uоп:	12.00	: 11.41	: 11.53	: 8.62	: 7.90	: 7.87	: 10.18	: 11.06	: 11.41	: 12.00	: 12.00
Ви	: 0.051	: 0.059	: 0.066	: 0.075	: 0.081	: 0.081	: 0.075	: 0.068	: 0.060	: 0.053	: 0.046
Ки	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010
Ви	: 0.014	: 0.018	: 0.021	: 0.025	: 0.027	: 0.024	: 0.020	: 0.019	: 0.014	: 0.013	: 0.011
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.013	: 0.015	: 0.019	: 0.019	: 0.020	: 0.020	: 0.020	: 0.015	: 0.014	: 0.011	: 0.010
Ки	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.179 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	: 0.087	: 0.104	: 0.126	: 0.155	: 0.179	: 0.173	: 0.146	: 0.121	: 0.103	: 0.087	: 0.074
Cc	: 0.434	: 0.521	: 0.628	: 0.776	: 0.897	: 0.863	: 0.730	: 0.606	: 0.514	: 0.434	: 0.371
Фоп:	123	: 130	: 139	: 152	: 169	: 187	: 204	: 218	: 228	: 235	: 240
Uоп:	12.00	: 11.24	: 9.57	: 6.35	: 5.47	: 5.46	: 6.30	: 7.77	: 10.67	: 12.00	: 12.00
Ви	: 0.057	: 0.067	: 0.080	: 0.098	: 0.111	: 0.113	: 0.102	: 0.086	: 0.070	: 0.060	: 0.051
Ки	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010	: 6010
Ви	: 0.016	: 0.018	: 0.024	: 0.033	: 0.041	: 0.032	: 0.024	: 0.019	: 0.018	: 0.014	: 0.013
Ки	: 0001	: 6009	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009
Ви	: 0.014	: 0.018	: 0.022	: 0.024	: 0.027	: 0.027	: 0.020	: 0.016	: 0.014	: 0.012	: 0.010
Ки	: 6009	: 0001	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.301 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=163)

x= -220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	: 0.095	: 0.115	: 0.147	: 0.210	: 0.301	: 0.299	: 0.214	: 0.147	: 0.116	: 0.096	: 0.080
Cc	: 0.473	: 0.575	: 0.736	: 1.048	: 1.506	: 1.496	: 1.068	: 0.736	: 0.581	: 0.481	: 0.398
Фоп:	114	: 120	: 128	: 141	: 163	: 191	: 214	: 228	: 238	: 244	: 249

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batus Petroleum", город Атырау»**

Уоп:12.00 : 9.75 : 6.22 : 2.45 : 1.42 : 1.11 : 1.22 : 3.72 : 8.99 :11.06 :11.67 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.063: 0.078: 0.102: 0.135: 0.182: 0.189: 0.144: 0.110: 0.084: 0.067: 0.056:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.017: 0.021: 0.023: 0.043: 0.077: 0.068: 0.036: 0.025: 0.021: 0.018: 0.013:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.015: 0.016: 0.022: 0.031: 0.042: 0.042: 0.033: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.711 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=147)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.099: 0.123: 0.172: 0.317: 0.711: 0.668: 0.356: 0.192: 0.129: 0.103: 0.083:  
 Cc : 0.496: 0.614: 0.858: 1.586: 3.555: 3.341: 1.779: 0.959: 0.643: 0.515: 0.417:  
 Фоп: 103 : 107 : 112 : 122 : 147 : 201 : 232 : 245 : 252 : 256 : 259 :  
 Уоп:10.95 : 8.65 : 2.21 : 0.94 : 0.82 : 0.72 : 0.86 : 1.25 : 7.78 :10.13 :10.96 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.068: 0.088: 0.121: 0.212: 0.415: 0.471: 0.259: 0.136: 0.096: 0.073: 0.059:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.018: 0.023: 0.027: 0.059: 0.210: 0.103: 0.056: 0.032: 0.023: 0.019: 0.014:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.013: 0.012: 0.023: 0.046: 0.085: 0.093: 0.039: 0.022: 0.009: 0.011: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 1.555 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=248)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.100: 0.126: 0.189: 0.390: 1.136: 1.555: 0.509: 0.225: 0.136: 0.106: 0.086:  
 Cc : 0.502: 0.628: 0.945: 1.950: 5.681: 7.776: 2.546: 1.127: 0.681: 0.532: 0.428:  
 Фоп: 91 : 92 : 93 : 103 : 248 : 265 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :  
 Уоп:10.67 : 8.10 : 1.26 : 0.84 : 0.63 : 0.52 : 0.79 : 1.13 : 4.31 :10.08 :10.73 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.070: 0.093: 0.133: 0.290: 0.962: 1.390: 0.389: 0.161: 0.103: 0.075: 0.060:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.018: 0.024: 0.032: 0.063: 0.171: 0.161: 0.089: 0.039: 0.024: 0.019: 0.015:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.012: 0.009: 0.024: 0.036: 0.003: 0.004: 0.031: 0.025: 0.009: 0.012: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.977 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=337)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.099: 0.122: 0.174: 0.329: 0.733: 0.977: 0.426: 0.208: 0.135: 0.106: 0.085:  
 Cc : 0.493: 0.611: 0.868: 1.647: 3.666: 4.887: 2.132: 1.041: 0.677: 0.528: 0.425:  
 Фоп: 79 : 76 : 71 : 61 : 37 : 337 : 303 : 291 : 285 : 282 : 280 :  
 Уоп:10.67 : 8.24 : 1.91 : 0.94 : 0.74 : 0.80 : 0.93 : 1.57 : 7.34 :10.64 :10.93 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069: 0.090: 0.126: 0.239: 0.537: 0.642: 0.301: 0.147: 0.099: 0.073: 0.059:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.018: 0.022: 0.030: 0.059: 0.148: 0.246: 0.084: 0.038: 0.025: 0.019: 0.014:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.017: 0.030: 0.045: 0.087: 0.040: 0.022: 0.011: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.346 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.093: 0.113: 0.144: 0.212: 0.317: 0.346: 0.250: 0.168: 0.126: 0.101: 0.082:  
 Cc : 0.467: 0.565: 0.721: 1.062: 1.585: 1.728: 1.251: 0.842: 0.630: 0.503: 0.411:  
 Фоп: 68 : 63 : 55 : 41 : 19 : 349 : 324 : 309 : 299 : 293 : 290 :  
 Уоп:11.53 : 9.37 : 4.08 : 1.55 : 1.16 : 1.23 : 1.98 : 3.95 : 8.15 :11.53 :11.53 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.065: 0.081: 0.108: 0.150: 0.217: 0.231: 0.170: 0.119: 0.088: 0.068: 0.056:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.018: 0.022: 0.027: 0.040: 0.065: 0.074: 0.050: 0.030: 0.025: 0.020: 0.014:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.022: 0.033: 0.040: 0.029: 0.019: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.189 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.084: 0.102: 0.122: 0.149: 0.179: 0.189: 0.168: 0.137: 0.112: 0.093: 0.077:  
 Cc : 0.422: 0.508: 0.609: 0.744: 0.893: 0.947: 0.842: 0.687: 0.558: 0.463: 0.386:  
 Фоп: 58 : 51 : 42 : 29 : 12 : 353 : 335 : 321 : 311 : 304 : 298 :  
 Уоп:10.98 :11.00 : 8.36 : 6.77 : 4.03 : 5.65 : 6.35 : 7.72 : 9.48 :11.53 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059: 0.070: 0.086: 0.104: 0.122: 0.123: 0.110: 0.091: 0.075: 0.062: 0.052:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.039: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.010: 0.013: 0.013: 0.016: 0.022: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.133 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=355)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.077: 0.089: 0.103: 0.118: 0.130: 0.133: 0.126: 0.111: 0.096: 0.082: 0.071:  
 Cc : 0.384: 0.447: 0.515: 0.588: 0.650: 0.667: 0.629: 0.555: 0.482: 0.410: 0.355:  
 Фоп: 50 : 43 : 34 : 23 : 9 : 355 : 341 : 329 : 319 : 312 : 306 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059: 0.070: 0.086: 0.104: 0.122: 0.123: 0.110: 0.091: 0.075: 0.062: 0.052:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.039: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.010: 0.013: 0.013: 0.016: 0.022: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

Уоп:12.00 :12.00 :11.53 : 8.96 : 8.21 : 8.08 : 8.65 :11.53 :11.24 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.061: 0.069: 0.079: 0.086: 0.087: 0.081: 0.071: 0.063: 0.055: 0.048:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.013:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
у= -220 : У-строка 11 Смах= 0.103 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=356)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qс : 0.068: 0.077: 0.086: 0.096: 0.102: 0.103: 0.099: 0.092: 0.082: 0.072: 0.064:
Сс : 0.342: 0.385: 0.429: 0.478: 0.508: 0.516: 0.497: 0.460: 0.408: 0.362: 0.318:
Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 356 : 344 : 334 : 326 : 318 : 312 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.22 :11.24 :10.78 :10.67 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.052: 0.058: 0.063: 0.066: 0.067: 0.064: 0.060: 0.054: 0.048: 0.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.55523 долей ПДК |  
| 7.77615 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 248 град  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
№	Исходные данные
1	000101 6010 П   0.2375   1.390324   89.4   89.4   5.8549819
2	000101 6009 П   0.0634   0.161177   10.4   99.8   2.5431085
В сумме = 1.551501 99.8	
Суммарный вклад остальных = 0.003730 0.2	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:09

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Узел	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.069	0.078	0.088	0.096	0.100	0.100	0.094	0.087	0.077	0.069	0.061
2	0.078	0.091	0.106	0.120	0.129	0.127	0.116	0.103	0.090	0.078	0.068
3	0.087	0.104	0.126	0.155	0.179	0.173	0.146	0.121	0.103	0.087	0.074
4	0.095	0.115	0.147	0.210	0.301	0.299	0.214	0.147	0.116	0.096	0.080
5	0.099	0.123	0.172	0.317	0.711	0.668	0.356	0.192	0.129	0.103	0.083
6	0.100	0.126	0.189	0.390	1.136	1.555	0.509	0.225	0.136	0.106	0.086
7	0.099	0.122	0.174	0.329	0.733	0.977	0.426	0.208	0.135	0.106	0.085
8	0.093	0.113	0.144	0.212	0.317	0.346	0.250	0.168	0.126	0.101	0.082
9	0.084	0.102	0.122	0.149	0.179	0.189	0.168	0.137	0.112	0.093	0.077
10	0.077	0.089	0.103	0.118	0.130	0.133	0.126	0.111	0.096	0.082	0.071
11	0.068	0.077	0.086	0.096	0.102	0.103	0.099	0.092	0.082	0.072	0.064

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =1.55523 Долей ПДК  
=7.77615 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 248 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
000101	6001	П1	2.0			10.0	55	45		1	1	0	1.0	1.20	0	0.0003764

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-						
марным по всей площади, а См - есть концентрация одиноч-						
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.00038	П	0.807	0.50	10.6
Суммарный M = 0.00038 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.806622 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cc	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Fоп	- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Fоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается	
у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=174)	
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:	
Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.024: 0.022: 0.019:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:	
у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=172)	
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:	
Qc : 0.019: 0.022: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.040: 0.037: 0.033: 0.028: 0.022:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.057 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=170)	
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:	
Qc : 0.021: 0.027: 0.033: 0.041: 0.050: 0.057: 0.057: 0.050: 0.041: 0.033: 0.027:	
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
Fоп: 116 : 121 : 128 : 137 : 151 : 170 : 190 : 209 : 223 : 232 : 239 :	
Uоп:12.00 :12.00 :10.03 : 8.08 : 6.58 : 5.73 : 5.73 : 6.58 : 8.08 :10.03 :12.00 :	
у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.104 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=164)	
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:	

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Qc : 0.022: 0.030: 0.038: 0.051: 0.073: 0.104: 0.104: 0.073: 0.051: 0.038: 0.030:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 107 : 111 : 116 : 124 : 139 : 164 : 196 : 221 : 236 : 244 : 249 :  
 Уоп:11.65 :10.95 : 8.64 : 6.41 : 4.59 : 1.13 : 1.13 : 4.59 : 6.41 : 8.64 :10.95 :

u= 80 : Y-строка 5 Cmax= 0.301 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=144)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.023: 0.032: 0.042: 0.061: 0.116: 0.301: 0.301: 0.116: 0.061: 0.042: 0.032:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 97 : 99 : 101 : 106 : 115 : 144 : 216 : 245 : 254 : 259 : 261 :  
 Уоп:11.14 :10.21 : 7.79 : 5.41 : 1.06 : 1.08 : 1.08 : 1.06 : 5.41 : 7.79 :10.21 :

u= 30 : Y-строка 6 Cmax= 0.479 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 59)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.023: 0.032: 0.043: 0.064: 0.131: 0.479: 0.479: 0.131: 0.064: 0.043: 0.032:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 59 : 301 : 281 : 277 : 275 : 274 :  
 Уоп:11.05 :10.21 : 7.62 : 5.22 : 0.99 : 0.65 : 0.65 : 0.99 : 5.22 : 7.62 :10.21 :

u= -20 : Y-строка 7 Cmax= 0.151 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 21)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.023: 0.031: 0.040: 0.055: 0.087: 0.151: 0.151: 0.087: 0.055: 0.040: 0.031:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 49 : 21 : 339 : 311 : 297 : 290 : 286 :  
 Уоп:11.37 :10.60 : 8.17 : 5.99 : 3.85 : 0.93 : 0.93 : 3.85 : 5.99 : 8.17 :10.60 :

u= -70 : Y-строка 8 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 12)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.021: 0.028: 0.035: 0.044: 0.057: 0.069: 0.069: 0.057: 0.044: 0.035: 0.028:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 47 : 33 : 12 : 348 : 327 : 313 : 303 : 297 :  
 Уоп:12.00 :11.53 : 9.29 : 7.40 : 5.73 : 4.80 : 4.80 : 5.73 : 7.40 : 9.29 :11.53 :

u= -120 : Y-строка 9 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 9)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.020: 0.023: 0.030: 0.035: 0.041: 0.045: 0.045: 0.041: 0.035: 0.030: 0.023:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

u= -170 : Y-строка 10 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 7)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.032: 0.029: 0.023: 0.020:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

u= -220 : Y-строка 11 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра= 5)  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47899 долей ПДК |  
 | 0.00958 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 59 град  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№ом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
		<Об-П><ИС>		<М>		<С[доли ПДК]>	
		<М>		<С[доли ПДК]>		<б=С/М>	
1	000101	6001	П   0.00037640	0.478987	100.0	100.0	1272.55

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
 Длина и ширина : L= 500 м; В= 500 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.017	0.019	0.022	0.024	0.029	0.030	0.030	0.029	0.024	0.022	0.019	1-
2-	0.019	0.022	0.028	0.033	0.037	0.040	0.040	0.037	0.033	0.028	0.022	2-
3-	0.021	0.027	0.033	0.041	0.050	0.057	0.057	0.050	0.041	0.033	0.027	3-
4-	0.022	0.030	0.038	0.051	0.073	0.104	0.104	0.073	0.051	0.038	0.030	4-
5-	0.023	0.032	0.042	0.061	0.116	0.301	0.301	0.116	0.061	0.042	0.032	5-
6-С	0.023	0.032	0.043	0.064	0.131	0.479	0.479	0.131	0.064	0.043	0.032	С- 6
7-	0.023	0.031	0.040	0.055	0.087	0.151	0.151	0.087	0.055	0.040	0.031	7-
8-	0.021	0.028	0.035	0.044	0.057	0.069	0.069	0.057	0.044	0.035	0.028	8-
9-	0.020	0.023	0.030	0.035	0.041	0.045	0.045	0.041	0.035	0.030	0.023	9-
10-	0.018	0.020	0.023	0.029	0.032	0.034	0.034	0.032	0.029	0.023	0.020	10-
11-	0.016	0.018	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.020	0.018	11-

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.47899 Долей ПДК  
 =0.00958 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 59 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6008	П1	2.0			10.0	5	32	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0101850

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6008	П	2.183	0.50	10.6
Суммарный М = 0.01018 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.182637 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

У	Y-строка	Смах	долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=174)									
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.050	0.056	0.062	0.074	0.078	0.078	0.074	0.062	0.056	0.050	0.044	
Cc	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.016	0.015	0.012	0.011	0.010	0.009	
Фоп	138	145	153	163	174	186	197	207	215	222	228	
Уоп	12.00	12.00	11.16	12.00	11.41	12.00	11.16	12.00	12.00	12.00	12.00	
У	230	Y-строка 2 Смах= 0.100 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.057	0.073	0.083	0.093	0.100	0.100	0.093	0.083	0.073	0.057	0.049	
Cc	0.011	0.015	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.011	0.010	
Фоп	131	139	148	159	173	187	201	212	221	229	234	
Уоп	12.00	12.00	10.60	9.57	8.82	8.82	9.57	10.60	12.00	12.00	12.00	
У	180	Y-строка 3 Смах= 0.139 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=170)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.064	0.085	0.103	0.124	0.139	0.139	0.124	0.103	0.085	0.064	0.055	
Cc	0.013	0.017	0.021	0.025	0.028	0.028	0.025	0.021	0.017	0.013	0.011	
Фоп	123	130	140	153	170	190	207	220	230	237	242	
Уоп	10.71	10.32	8.53	7.16	6.41	6.41	7.16	8.53	10.32	10.71	12.00	
У	130	Y-строка 4 Смах= 0.228 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=166)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.079	0.099	0.130	0.177	0.228	0.228	0.177	0.130	0.099	0.079	0.059	
Cc	0.016	0.020	0.026	0.035	0.046	0.046	0.035	0.026	0.020	0.016	0.012	
Фоп	114	119	128	143	166	194	217	232	241	246	250	
Уоп	11.24	9.00	6.80	5.06	3.95	3.95	5.06	6.80	9.00	11.24	11.88	
У	80	Y-строка 5 Смах= 0.583 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=152)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.085	0.111	0.160	0.278	0.583	0.583	0.278	0.160	0.111	0.085	0.062	
Cc	0.017	0.022	0.032	0.056	0.117	0.117	0.056	0.032	0.022	0.017	0.012	
Фоп	102	105	111	123	152	208	237	249	255	258	260	
Уоп	10.32	8.00	5.57	1.13	0.81	0.81	1.13	5.57	8.00	10.32	11.22	
У	30	Y-строка 6 Смах= 1.469 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 85)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.087	0.116	0.174	0.364	1.469	1.469	0.364	0.174	0.116	0.087	0.063	
Cc	0.017	0.023	0.035	0.073	0.294	0.294	0.073	0.035	0.023	0.017	0.013	
Фоп	89	89	89	88	85	275	272	271	271	271	270	
Уоп	10.21	7.62	5.16	0.98	0.62	0.62	0.98	5.16	7.62	10.21	11.03	
У	-20	Y-строка 7 Смах= 0.535 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 26)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.089	0.110	0.158	0.268	0.535	0.535	0.268	0.158	0.110	0.089	0.062	
Cc	0.017	0.022	0.032	0.054	0.107	0.107	0.054	0.032	0.022	0.017	0.012	
Фоп	77	73	67	55	26	334	305	293	287	283	281	
Уоп	10.49	8.00	5.66	1.16	0.84	0.84	1.16	5.66	8.00	10.49	11.26	
У	-70	Y-строка 8 Смах= 0.218 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 14)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.078	0.098	0.128	0.171	0.218	0.218	0.171	0.128	0.098	0.078	0.059	
Cc	0.016	0.020	0.026	0.034	0.044	0.044	0.034	0.026	0.020	0.016	0.012	
Фоп	66	60	51	36	14	346	324	309	300	294	290	
Уоп	11.24	9.00	6.93	5.22	4.13	4.13	5.22	6.93	9.00	11.24	12.00	
У	-120	Y-строка 9 Смах= 0.135 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 9)										
x	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280	
Qc	0.064	0.084	0.101	0.121	0.135	0.135	0.121	0.101	0.084	0.064	0.054	
Cc	0.013	0.017	0.020	0.024	0.027	0.027	0.024	0.020	0.017	0.013	0.011	
Фоп	56	49	39	26	9	351	334	321	311	304	299	
Уоп	10.82	10.49	8.73	7.33	6.56	6.56	7.33	8.73	10.49	10.82	12.00	
У	-170	Y-строка 10 Смах= 0.098 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 7)										

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.057: 0.065: 0.082: 0.091: 0.098: 0.098: 0.091: 0.082: 0.065: 0.057: 0.049:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 48 : 41 : 32 : 20 : 7 : 353 : 340 : 328 : 319 : 312 : 306 :
Уоп:12.00 :10.62 :10.78 : 9.74 : 9.00 : 9.00 : 9.74 :10.78 :10.62 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y= -220 : Y-строка 11  Cmax= 0.076 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.050: 0.056: 0.061: 0.073: 0.076: 0.076: 0.073: 0.061: 0.056: 0.050: 0.044:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 42 : 35 : 26 : 17 : 6 : 354 : 343 : 334 : 325 : 318 : 313 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.32 :12.00 :11.53 :11.53 :12.00 :11.32 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -20.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.46913 долей ПДК |  
| 0.29383 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
Ном.	Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в%   Сум. %   Коэф. влияния
1	000101 6008   П   0.0102   1.469131   100.0   100.0   144.2445374

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-												
1-	0.050	0.056	0.062	0.074	0.078	0.078	0.074	0.062	0.056	0.050	0.044	1-
2-	0.057	0.073	0.083	0.093	0.100	0.100	0.093	0.083	0.073	0.057	0.049	2-
3-	0.064	0.085	0.103	0.124	0.139	0.139	0.124	0.103	0.085	0.064	0.055	3-
4-	0.079	0.099	0.130	0.177	0.228	0.228	0.177	0.130	0.099	0.079	0.059	4-
5-	0.085	0.111	0.160	0.278	0.583	0.583	0.278	0.160	0.111	0.085	0.062	5-
6-С	0.087	0.116	0.174	0.364	1.469	1.469	0.364	0.174	0.116	0.087	0.063	6-С
7-	0.085	0.110	0.158	0.268	0.535	0.535	0.268	0.158	0.110	0.085	0.062	7-
8-	0.078	0.098	0.128	0.171	0.218	0.218	0.171	0.128	0.098	0.078	0.059	8-
9-	0.064	0.084	0.101	0.121	0.135	0.135	0.121	0.101	0.084	0.064	0.054	9-
10-	0.057	0.065	0.082	0.091	0.098	0.098	0.091	0.082	0.065	0.057	0.049	10-
11-	0.050	0.056	0.061	0.073	0.076	0.076	0.073	0.061	0.056	0.050	0.044	11-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =1.46913 Долей ПДК  
=0.29383 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -20.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 85 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	П	2.0		м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				мг/с
000101	6008	П1					10.0	5	32	1	1	0	1.0	1.20	0.0006420

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6008	0.00064	П	0.046	0.50	10.6
Суммарный M =		0.00064 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.045860 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U^*$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<об-п>-<ис>		~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 0001 Т		2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	5	51				3.0	1.20	0	6.992E-8
000101 6009 П1		2.0				10.0	14	14	1	1	0	3.0	1.20	0	6.992E-8

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00000007	Т	0.899	0.50	5.3
2	000101 6009	0.00000007	П	0.899	0.50	5.3
Суммарный M =		0.00000014 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		1.798056 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет проводился на прямоугольнике 99

с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0

размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cc	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|  
~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.024 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.033 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=172)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.033: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.050 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.050: 0.046: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 189 : 207 : 220 : 230 : 237 : 242 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.030: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.017: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
~~~~~

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.080 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=163)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.020: 0.025: 0.033: 0.050: 0.080: 0.060: 0.039: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 112 : 118 : 126 : 139 : 163 : 196 : 223 : 236 : 241 : 246 : 250 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.93 : 7.21 : 7.13 : 9.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.034: 0.051: 0.049: 0.037: 0.023: 0.012: 0.009: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.029: 0.011: 0.002: 0.003: 0.009: 0.009: 0.007:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.168 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=141)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.020: 0.024: 0.033: 0.053: 0.168: 0.151: 0.053: 0.031: 0.022: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 101 : 103 : 104 : 111 : 141 : 219 : 249 : 256 : 258 : 258 : 260 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 6.93 : 1.05 : 0.87 : 6.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.016: 0.031: 0.053: 0.144: 0.144: 0.053: 0.031: 0.017: 0.010: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.002: : 0.024: 0.008: : 0.001: 0.005: 0.009: 0.008:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : : 6009 : 6009 : : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 :  
~~~~~

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.309 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=225)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 0.019: 0.023: 0.032: 0.055: 0.185: 0.309: 0.065: 0.035: 0.023: 0.020: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 89 : 86 : 81 : 74 : 50 : 225 : 256 : 262 : 267 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :11.53 : 6.66 : 0.90 : 1.19 : 5.67 :10.57 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.017: 0.031: 0.055: 0.185: 0.309: 0.065: 0.034: 0.019: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.005: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

u= -20 : Y-строка 7 Cmax= 0.187 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=336)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.019: 0.021: 0.026: 0.046: 0.106: 0.187: 0.059: 0.035: 0.025: 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 77 : 75 : 75 : 68 : 43 : 336 : 297 : 287 : 285 : 283 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.10 : 7.90 : 0.94 : 1.51 : 6.35 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.013: 0.026: 0.046: 0.099: 0.143: 0.058: 0.033: 0.017: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.001: : 0.007: 0.043: 0.001: 0.002: 0.008: 0.009: 0.008:
Ки : 6009 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

u= -70 : Y-строка 8 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=349)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.036: 0.053: 0.078: 0.054: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 66 : 61 : 56 : 44 : 20 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 7.90 : 7.62 : 9.58 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.012: 0.021: 0.033: 0.043: 0.049: 0.035: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.004: 0.002: 0.010: 0.029: 0.019: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

u= -120 : Y-строка 9 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=353)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.040: 0.046: 0.041: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

u= -170 : Y-строка 10 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=354)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.030: 0.032: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

u= -220 : Y-строка 11 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=355)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.30950 долей ПДК
	3.095E-6 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 225 град  
и скорости ветра 1.19 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
			(Mg)	--C[доли ПДК]			b=C/M		
1	000101	6009	П	0.00000007	0.309497	100.0	4427713		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра	X= 30 м; Y= 30 м
Длина и ширина	L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*C-----											
1-	0.014	0.017	0.020	0.022	0.024	0.023	0.021	0.018	0.016	0.013	0.011
2-	0.016	0.020	0.025	0.030	0.033	0.032	0.027	0.023	0.019	0.015	0.013
3-	0.018	0.024	0.031	0.040	0.050	0.046	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

4-	0.020	0.025	0.033	0.050	0.080	0.060	0.039	0.026	0.022	0.018	0.015	4
5-	0.020	0.024	0.033	0.053	0.168	0.151	0.053	0.031	0.022	0.019	0.016	5
6-С	0.019	0.023	0.032	0.055	0.185	0.309	0.065	0.035	0.023	0.020	0.016	С- 6
7-	0.019	0.021	0.026	0.046	0.106	0.187	0.059	0.035	0.025	0.021	0.017	7
8-	0.018	0.021	0.025	0.036	0.053	0.078	0.054	0.035	0.026	0.020	0.016	8
9-	0.016	0.020	0.024	0.031	0.040	0.046	0.041	0.032	0.024	0.019	0.015	9
10-	0.015	0.018	0.021	0.026	0.030	0.032	0.030	0.025	0.021	0.017	0.013	10
11-	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.017	0.014	0.012	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.30950 Долей ПДК  
 =0.00000 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 225 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :1210 - Бутилацетат  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6008	П1	2.0			10.0	5	32	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0001242

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат  
 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )

Источники	Их расчетные параметры
Номер   Код   М   Тип   См (См` )   Ум   Хм	
-п/п-   <об-п>   <ис>	[доли ПДК]   [м/с]   [М]
1   000101   6008   0.00012   П   0.053   0.50   10.6	
Суммарный М = 0.00012 г/с	
Сумма См по всем источникам = 0.053232 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :1210 - Бутилацетат  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка	обозначений
Сс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```

y= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=170)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.006 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=166)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.014 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=152)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.036 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 85)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.036: 0.036: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.013 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 26)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.005 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 14)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.003 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000; 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

y= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000; 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -20.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.03583 долей ПДК
	0.00358 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.62 м/с



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
			М(г/с)	М(г/с)					
1	000101 6008	П	0.00012420	0.035830	100.0	100.0	288.4890747		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :1210 - Бутилацетат

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра	: X=	30 м;	Y=	30 м
Длина и ширина	: L=	500 м;	B=	500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
5-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	0.014	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002
6-С	0.002	0.003	0.004	0.009	0.036	0.036	0.009	0.004	0.003	0.002	0.002
7-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.013	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002
8-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
9-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.03583 Долей ПДК  
 =0.00358 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -20.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 85 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :1325 - Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><ис>				м/с	м3/с	градС					гр.				г/с
000101 0001 Т	2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0	10.0	5	51			1.0	1.20	0	0.0007010	
000101 6009 П1	2.0					10.0	14	14	1	1	0	1.0	1.20	0	0.0007010

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )															
Источники															
Источники	Их расчетные параметры														
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хм									
-п/п-	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 0001	0.00070	Т	0.858	0.50	10.6									
2	000101 6009	0.00070	П	0.858	0.50	10.6									
Суммарный М =		0.00140 г/с													
Сумма См по всем источникам =		1.716842 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cc	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.059 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.038: 0.043: 0.051: 0.056: 0.059: 0.057: 0.053: 0.048: 0.040: 0.036: 0.032:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 137 : 144 : 152 : 162 : 173 : 185 : 196 : 206 : 215 : 222 : 228 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.95 :10.49 :10.49 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.020: 0.023: 0.029: 0.032: 0.033: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.078 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=172)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.042: 0.051: 0.062: 0.072: 0.078: 0.074: 0.065: 0.056: 0.047: 0.039: 0.034:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 130 : 137 : 147 : 158 : 172 : 186 : 200 : 212 : 221 : 228 : 234 :  
 Uоп:12.00 :11.41 :11.53 :10.40 : 9.82 : 9.72 :10.15 :11.13 :11.41 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.023: 0.030: 0.033: 0.039: 0.043: 0.040: 0.035: 0.031: 0.026: 0.020: 0.018:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.019: 0.022: 0.029: 0.033: 0.035: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.108 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.047: 0.058: 0.072: 0.091: 0.108: 0.098: 0.075: 0.060: 0.051: 0.043: 0.036:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 189 : 207 : 220 : 230 : 237 : 242 :  
 Uоп:12.00 :11.24 : 9.48 : 8.17 : 5.47 : 5.47 : 7.76 : 8.96 :10.60 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.032: 0.040: 0.052: 0.064: 0.061: 0.046: 0.034: 0.029: 0.025: 0.020:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.020: 0.027: 0.032: 0.040: 0.043: 0.037: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.017:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.188 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=163)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.050: 0.060: 0.075: 0.121: 0.188: 0.180: 0.115: 0.072: 0.052: 0.047: 0.038:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 113 : 118 : 126 : 139 : 163 : 194 : 218 : 232 : 241 : 246 : 250 :  
 Uоп:12.00 : 9.73 : 2.57 : 1.41 : 1.18 : 0.96 : 0.94 : 1.14 : 9.00 :11.13 :11.65 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.033: 0.045: 0.077: 0.122: 0.118: 0.071: 0.040: 0.029: 0.024: 0.019:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.044: 0.065: 0.061: 0.044: 0.032: 0.023: 0.023: 0.019:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.486 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=142)  
 ~~~~~  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.050: 0.057: 0.090: 0.176: 0.486: 0.411: 0.168: 0.092: 0.056: 0.048: 0.039:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 101 : 103 : 108 : 117 : 142 : 218 : 240 : 249 : 255 : 258 : 260 :  
 ~~~~~

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batus Petroleum", город Атырау»**

```

Уоп:11.00 : 8.55 : 1.14 : 0.80 : 0.83 : 0.83 : 0.67 : 0.87 : 1.29 :10.21 :11.02 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.037: 0.054: 0.117: 0.376: 0.376: 0.106: 0.048: 0.029: 0.024: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.035: 0.059: 0.110: 0.035: 0.062: 0.043: 0.027: 0.023: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 :

```

```

-----
у= 30 : Y-строка 6 Стах= 0.623 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=225)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.048: 0.056: 0.092: 0.174: 0.458: 0.623: 0.198: 0.103: 0.060: 0.049: 0.040:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.022: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 86 : 50 : 225 : 268 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:10.49 : 2.10 : 0.88 : 0.62 : 0.68 : 0.60 : 0.59 : 0.93 : 1.25 :10.21 :10.78 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.029: 0.050: 0.100: 0.458: 0.623: 0.125: 0.058: 0.033: 0.027: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.042: 0.074: : : 0.074: 0.046: 0.028: 0.022: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
у= -20 : Y-строка 7 Стах= 0.525 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.047: 0.052: 0.082: 0.146: 0.313: 0.525: 0.199: 0.099: 0.059: 0.051: 0.041:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.018: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 77 : 74 : 68 : 59 : 39 : 336 : 303 : 292 : 286 : 283 : 281 :
Уоп:10.60 : 2.16 : 0.94 : 0.72 : 0.63 : 0.80 : 0.80 : 1.02 : 2.18 :10.60 :11.05 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.027: 0.042: 0.087: 0.247: 0.391: 0.134: 0.059: 0.034: 0.027: 0.021:
Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.039: 0.059: 0.066: 0.134: 0.065: 0.039: 0.025: 0.024: 0.020:
Ки : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
у= -70 : Y-строка 8 Стах= 0.180 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.046: 0.051: 0.065: 0.101: 0.157: 0.180: 0.126: 0.080: 0.062: 0.052: 0.040:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 66 : 61 : 53 : 40 : 18 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :
Уоп:12.00 : 9.57 : 1.64 : 0.99 : 1.05 : 1.22 : 1.43 : 2.62 : 9.48 :12.00 :11.65 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.028: 0.037: 0.062: 0.101: 0.117: 0.080: 0.049: 0.036: 0.029: 0.022:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.027: 0.039: 0.055: 0.063: 0.046: 0.031: 0.026: 0.023: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
у= -120 : Y-строка 9 Стах= 0.104 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.040: 0.050: 0.058: 0.071: 0.091: 0.104: 0.093: 0.074: 0.060: 0.048: 0.039:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 57 : 50 : 41 : 29 : 12 : 353 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 :
Уоп:11.03 :11.00 : 9.40 : 8.17 : 7.54 : 7.54 : 8.18 : 9.47 :11.13 :11.53 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.027: 0.032: 0.043: 0.053: 0.059: 0.051: 0.041: 0.033: 0.028: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.023: 0.026: 0.028: 0.038: 0.045: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
у= -170 : Y-строка 10 Стах= 0.076 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=354)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.038: 0.045: 0.054: 0.063: 0.071: 0.076: 0.072: 0.063: 0.052: 0.042: 0.037:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 354 : 341 : 329 : 320 : 312 : 307 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.49 : 9.99 : 9.99 :10.51 :11.53 :11.24 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.041: 0.039: 0.034: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.033: 0.029: 0.023: 0.019: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
у= -220 : Y-строка 11 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=356)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.035: 0.039: 0.043: 0.051: 0.056: 0.057: 0.055: 0.051: 0.043: 0.038: 0.033:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 42 : 36 : 27 : 18 : 7 : 356 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.38 :11.24 :10.78 :10.60 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.022: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.029: 0.023: 0.020: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62289 долей ПДК |  
| 0.02180 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 225 град  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| №                 | Источники                                                           |
| 1                 | 000101 6009 П   0.00070100   0.622887   100.0   100.0   888.5697632 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| Узел | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | 0.038 | 0.043 | 0.051 | 0.056 | 0.059 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | 0.040 | 0.036 | 0.032 |
| 2    | 0.042 | 0.051 | 0.062 | 0.072 | 0.078 | 0.074 | 0.065 | 0.056 | 0.047 | 0.039 | 0.034 |
| 3    | 0.047 | 0.058 | 0.072 | 0.091 | 0.108 | 0.098 | 0.075 | 0.060 | 0.051 | 0.043 | 0.036 |
| 4    | 0.050 | 0.060 | 0.075 | 0.121 | 0.188 | 0.180 | 0.115 | 0.072 | 0.052 | 0.047 | 0.038 |
| 5    | 0.050 | 0.057 | 0.090 | 0.176 | 0.486 | 0.411 | 0.168 | 0.092 | 0.056 | 0.048 | 0.039 |
| 6    | 0.048 | 0.056 | 0.092 | 0.174 | 0.458 | 0.623 | 0.198 | 0.103 | 0.060 | 0.049 | 0.040 |
| 7    | 0.047 | 0.052 | 0.082 | 0.146 | 0.313 | 0.525 | 0.199 | 0.099 | 0.059 | 0.051 | 0.041 |
| 8    | 0.046 | 0.051 | 0.065 | 0.101 | 0.157 | 0.180 | 0.126 | 0.080 | 0.062 | 0.052 | 0.040 |
| 9    | 0.040 | 0.050 | 0.058 | 0.071 | 0.091 | 0.104 | 0.093 | 0.074 | 0.060 | 0.048 | 0.039 |
| 10   | 0.038 | 0.045 | 0.054 | 0.063 | 0.071 | 0.076 | 0.072 | 0.063 | 0.052 | 0.042 | 0.037 |
| 11   | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.051 | 0.056 | 0.057 | 0.055 | 0.051 | 0.043 | 0.038 | 0.033 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =0.62289 Долей ПДК  
=0.02180 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м  
При опасном направлении ветра : 225 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 | 6008 | П1 | 2.0 |    |    | 10.0 | 5  | 32 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0052690 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| Источники                                          |             | Их расчетные параметры |            |
|----------------------------------------------------|-------------|------------------------|------------|
| Номер                                              | Код         | M                      | Тип        |
| 1                                                  | 000101 6008 | 0.00527                | П          |
|                                                    |             |                        | См (См')   |
|                                                    |             |                        | Um         |
|                                                    |             |                        | Xm         |
|                                                    |             |                        | [доли ПДК] |
|                                                    |             |                        | [м/с]      |
|                                                    |             |                        | [м]        |
| Суммарный M = 0.00527 г/с                          |             |                        |            |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.645224 долей ПДК   |             |                        |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |                        |            |

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

| Расшифровка обозначений |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]        |

```

|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|
|-----|
    
```

```

u= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.023 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=174)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----:
    
```

```

u= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.030 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:
Сс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
-----:
    
```

```

u= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.041 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=170)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.019: 0.025: 0.031: 0.037: 0.041: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.019: 0.016:
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
-----:
    
```

```

u= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.067 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=166)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.023: 0.029: 0.039: 0.052: 0.067: 0.067: 0.052: 0.039: 0.029: 0.023: 0.017:
Сс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 114 : 119 : 128 : 143 : 166 : 194 : 217 : 232 : 241 : 246 : 250 :
Uоп:11.24 : 9.00 : 6.80 : 5.06 : 3.95 : 3.95 : 5.06 : 6.80 : 9.00 :11.24 :11.88 :
-----:
    
```

```

u= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.172 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=152)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.025: 0.033: 0.047: 0.082: 0.172: 0.172: 0.082: 0.047: 0.033: 0.025: 0.018:
Сс : 0.009: 0.012: 0.017: 0.029: 0.060: 0.060: 0.029: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006:
Фоп: 102 : 105 : 111 : 123 : 152 : 208 : 237 : 249 : 255 : 258 : 260 :
Uоп:10.32 : 8.00 : 5.57 : 1.13 : 0.81 : 0.81 : 1.13 : 5.57 : 8.00 :10.32 :11.22 :
-----:
    
```

```

u= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.434 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 85)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.026: 0.034: 0.052: 0.108: 0.434: 0.434: 0.108: 0.052: 0.034: 0.026: 0.019:
Сс : 0.009: 0.012: 0.018: 0.038: 0.152: 0.152: 0.038: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 85 : 275 : 272 : 271 : 271 : 271 : 270 :
Uоп:10.21 : 7.62 : 5.16 : 0.98 : 0.62 : 0.62 : 0.98 : 5.16 : 7.62 :10.21 :11.03 :
-----:
    
```

```

u= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.158 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 26)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 0.025: 0.033: 0.047: 0.079: 0.158: 0.158: 0.079: 0.047: 0.033: 0.025: 0.018:
Сс : 0.009: 0.011: 0.016: 0.028: 0.055: 0.055: 0.028: 0.016: 0.011: 0.009: 0.006:
Фоп: 77 : 73 : 67 : 55 : 26 : 334 : 305 : 293 : 287 : 283 : 281 :
Uоп:10.49 : 8.00 : 5.66 : 1.16 : 0.84 : 0.84 : 1.16 : 5.66 : 8.00 :10.49 :11.26 :
-----:
    
```

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.064 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 14)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.023: 0.029: 0.038: 0.051: 0.064: 0.064: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023: 0.017:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 66 : 60 : 51 : 36 : 14 : 346 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :
Уоп:11.24 : 9.00 : 6.93 : 5.22 : 4.13 : 4.13 : 5.22 : 6.93 : 9.00 :11.24 :12.00 :
-----

```

```

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.040 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 9)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.019: 0.025: 0.030: 0.036: 0.040: 0.040: 0.036: 0.030: 0.025: 0.019: 0.016:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
-----

```

```

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.029 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 7)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.017: 0.019: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.019: 0.017: 0.014:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
-----

```

```

у= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.023 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 6)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -20.0 м Y= 30.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43430 долей ПДК |
|                                     | 0.15200 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.62 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6008 | П   | 0.0053 | 0.434300 | 100.0    | 100.0  | 82.4254456    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Координаты центра | X= 30 м; Y= 30 м   |
| Длина и ширина    | L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 50 м            |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| 2-  | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.015 |
| 3-  | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.041 | 0.041 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.019 | 0.016 |
| 4-  | 0.023 | 0.029 | 0.039 | 0.052 | 0.067 | 0.067 | 0.052 | 0.039 | 0.029 | 0.023 | 0.017 |
| 5-  | 0.025 | 0.033 | 0.047 | 0.082 | 0.172 | 0.172 | 0.082 | 0.047 | 0.033 | 0.025 | 0.018 |
| 6-С | 0.026 | 0.034 | 0.052 | 0.108 | 0.434 | 0.434 | 0.108 | 0.052 | 0.034 | 0.026 | 0.019 |
| 7-  | 0.025 | 0.033 | 0.047 | 0.079 | 0.158 | 0.158 | 0.079 | 0.047 | 0.033 | 0.025 | 0.018 |
| 8-  | 0.023 | 0.029 | 0.038 | 0.051 | 0.064 | 0.064 | 0.051 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | 0.017 |
| 9-  | 0.019 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.040 | 0.040 | 0.036 | 0.030 | 0.025 | 0.019 | 0.016 |
| 10- | 0.017 | 0.019 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.019 | 0.017 | 0.014 |
| 11- | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.43430 Долей ПДК  
=0.15200 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -20.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 000101 6010 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 10.0  | 12 | 24 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0401560 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |                        |          |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------------------------|----------|------|------|
| Источники                                                                                                                                                       |             |         | Их расчетные параметры |          |      |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | M       | Тип                    | См (См`) | Um   | Хм   |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6010 | 0.04016 | П                      | 0.287    | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный М = 0.04016 г/с                                                                                                                                       |             |         |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.286847 долей ПДК                                                                                                                |             |         |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |                        |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Сс                      | - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|

у= 280 : Y-строка 1 Smax= 0.011 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=184)

|         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -220 | -170    | -120    | -70     | -20     | 30      | 80      | 130     | 180     | 230     | 280     |
| Qс      | : 0.008 | : 0.009 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.011 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.008 |
| Сс      | : 0.038 | : 0.043 | : 0.047 | : 0.051 | : 0.053 | : 0.054 | : 0.052 | : 0.048 | : 0.044 | : 0.039 |

у= 230 : Y-строка 2 Smax= 0.014 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=185)

|         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -220 | -170    | -120    | -70     | -20     | 30      | 80      | 130     | 180     | 230     | 280     |
| Qс      | : 0.009 | : 0.010 | : 0.011 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.010 | : 0.009 |
| Сс      | : 0.043 | : 0.050 | : 0.057 | : 0.063 | : 0.068 | : 0.069 | : 0.065 | : 0.059 | : 0.052 | : 0.045 |

у= 180 : Y-строка 3 Smax= 0.019 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=187)

|         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -220 | -170    | -120    | -70     | -20     | 30      | 80      | 130     | 180     | 230     | 280     |
| Qс      | : 0.010 | : 0.012 | : 0.014 | : 0.017 | : 0.019 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.012 | : 0.010 |
| Сс      | : 0.049 | : 0.058 | : 0.070 | : 0.083 | : 0.094 | : 0.096 | : 0.087 | : 0.073 | : 0.061 | : 0.051 |

у= 130 : Y-строка 4 Smax= 0.032 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=190)

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.031: 0.032: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.054: 0.067: 0.087: 0.118: 0.155: 0.162: 0.128: 0.095: 0.072: 0.057: 0.047:
-----:

```

```

y= 80 : Y-строка 5 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=198)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.022: 0.037: 0.072: 0.082: 0.045: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010:
Cc : 0.058: 0.076: 0.108: 0.184: 0.360: 0.411: 0.223: 0.122: 0.083: 0.062: 0.050:
Фоп: 104 : 107 : 113 : 124 : 150 : 198 : 231 : 245 : 252 : 256 : 258 :
Уоп: 9.15 : 6.69 : 4.15 : 1.30 : 0.89 : 0.85 : 1.12 : 3.37 : 6.00 : 8.50 :10.98 :
-----:

```

```

y= 30 : Y-строка 6 Cmax= 0.241 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=252)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.012: 0.016: 0.024: 0.050: 0.165: 0.241: 0.066: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010:
Cc : 0.060: 0.080: 0.120: 0.249: 0.823: 1.204: 0.331: 0.140: 0.088: 0.065: 0.051:
Фоп: 91 : 92 : 93 : 94 : 101 : 252 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 8.83 : 6.28 : 3.46 : 1.05 : 0.66 : 0.59 : 0.92 : 2.52 : 5.51 : 8.14 :10.67 :
-----:

```

```

y= -20 : Y-строка 7 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=338)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.022: 0.041: 0.091: 0.109: 0.051: 0.026: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 0.059: 0.077: 0.112: 0.204: 0.457: 0.544: 0.255: 0.128: 0.085: 0.063: 0.050:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 62 : 36 : 338 : 303 : 290 : 285 : 281 : 279 :
Уоп: 9.05 : 6.62 : 3.88 : 1.20 : 0.82 : 0.77 : 1.04 : 3.06 : 5.83 : 8.36 :10.82 :
-----:

```

```

y= -70 : Y-строка 8 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.037: 0.039: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.055: 0.070: 0.092: 0.130: 0.184: 0.195: 0.144: 0.101: 0.075: 0.059: 0.048:
-----:

```

```

y= -120 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.050: 0.060: 0.073: 0.090: 0.104: 0.106: 0.094: 0.078: 0.063: 0.053: 0.044:
-----:

```

```

y= -170 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.045: 0.052: 0.059: 0.067: 0.073: 0.074: 0.069: 0.062: 0.054: 0.046: 0.040:
-----:

```

```

y= -220 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.056: 0.057: 0.054: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24071 долей ПДК |  
| 1.20355 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 252 град  
и скорости ветра 0.59 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |        |          |        |               |           |  |
|-------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|-----------|--|
| №                 | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |  |
| 1                 | 000101 | 6010 | П      | 0.0402 | 0.240709 | 100.0  | 100.0         | 5.9943476 |  |
|                   |        |      |        |        |          |        |               |           |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м

Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 1    |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 2    |
| 3-  | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 3    |
| 4-  | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.031 | 0.032 | 0.026 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 4    |
| 5-  | 0.012 | 0.015 | 0.022 | 0.037 | 0.072 | 0.082 | 0.045 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.010 | 5    |
| 6-С | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.050 | 0.165 | 0.241 | 0.066 | 0.028 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | С- 6 |
| 7-  | 0.012 | 0.015 | 0.022 | 0.041 | 0.091 | 0.109 | 0.051 | 0.026 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 7    |
| 8-  | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.037 | 0.039 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 8    |
| 9-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 9    |
| 10- | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 10   |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 11   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.24071 Долей ПДК  
 =1.20355 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 252 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2732 - Керосин  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код         | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Сис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~    | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 000101      | 6010 | П1 | 2.0 |    |    | 10.0 | 12 | 24 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0040600 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                            |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-------|----------|-------|-------|------------|---------|-------|------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| -----                                                      |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| Источники                                                  |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| Их                                                         | расчетные параметры |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| Номер                                                      | Код                 | M     | Тип   | См (См`) | Um    | Хм    |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>              | <сис> | ----- | -----    | ----- | ----- | [доли ПДК] | - [м/с] | ----- | [м]  |  |  |  |  |  |
| 1                                                          | 000101              | 6010  |       | 0.00406  | п     |       | 0.121      | 0.50    |       | 11.4 |  |  |  |  |  |
| -----                                                      |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| Суммарный М = 0.00406 г/с                                  |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.120841 долей ПДК           |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| -----                                                      |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с         |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |
| -----                                                      |                     |       |       |          |       |       |            |         |       |      |  |  |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2732 - Керосин  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра Х= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по Х)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

| У-строка                                                                           | Смах  | долей ПДК | х    | напр.ветра     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------|----------------|
| у= 280 : У-строка 1                                                                | Смах= | 0.005     | 30.0 | напр.ветра=184 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  |       |           |      |                |
| у= 230 : У-строка 2                                                                | Смах= | 0.006     | 30.0 | напр.ветра=185 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| у= 180 : У-строка 3                                                                | Смах= | 0.008     | 30.0 | напр.ветра=187 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| у= 130 : У-строка 4                                                                | Смах= | 0.014     | 30.0 | напр.ветра=190 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:  |       |           |      |                |
| у= 80 : У-строка 5                                                                 | Смах= | 0.035     | 30.0 | напр.ветра=198 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.030: 0.035: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.036: 0.042: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  |       |           |      |                |
| у= 30 : У-строка 6                                                                 | Смах= | 0.101     | 30.0 | напр.ветра=252 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.069: 0.101: 0.028: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.083: 0.122: 0.033: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:  |       |           |      |                |
| Фоп: 91 : 92 : 93 : 94 : 101 : 252 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 :                 |       |           |      |                |
| Уоп: 8.83 : 6.28 : 3.46 : 1.05 : 0.66 : 0.59 : 0.92 : 2.52 : 5.51 : 8.14 : 10.67 : |       |           |      |                |
| у= -20 : У-строка 7                                                                | Смах= | 0.046     | 30.0 | напр.ветра=338 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.039: 0.046: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.021: 0.046: 0.055: 0.026: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:  |       |           |      |                |
| у= -70 : У-строка 8                                                                | Смах= | 0.016     | 30.0 | напр.ветра=349 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.020: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  |       |           |      |                |
| у= -120 : У-строка 9                                                               | Смах= | 0.009     | 30.0 | напр.ветра=353 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| у= -170 : У-строка 10                                                              | Смах= | 0.006     | 30.0 | напр.ветра=355 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  |       |           |      |                |
| у= -220 : У-строка 11                                                              | Смах= | 0.005     | 30.0 | напр.ветра=356 |
| х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:                        |       |           |      |                |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  |       |           |      |                |
| Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  |       |           |      |                |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10140 долей ПДК |  
| 0.12169 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 252 град  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |            |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|
| №ом.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|                   |             |     | (Мг)   | (доли ПДК) |          |        | в=С/М         |
| 1                 | 000101 6010 | П   | 0.0041 | 0.101404   | 100.0    | 100.0  | 24.9764481    |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2732 - Керосин

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; В= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 1 |
| 2-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 2 |
| 3-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 3 |
| 4-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 4 |
| 5-  | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.030 | 0.035 | 0.019 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 5 |
| 6-С | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.069 | 0.101 | 0.028 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 6 |
| 7-  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.017 | 0.039 | 0.046 | 0.021 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 7 |
| 8-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.016 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 8 |
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 9 |
| 10- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | -10 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.10140 Долей ПДК  
=0.12169 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 252 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2752 - Уайт-спирит

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код            | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|-----|------|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>     |     | м   | м | м/с | м3/с | градС | м  | м  | м  | м  | гр. |     |      | м  | г/с       |
| 000101 6008 П1 |     | 2.0 |   |     |      | 10.0  | 5  | 32 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.20 | 0  | 0.0074020 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха = 25.9 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники Их расчетные параметры          |             |                    |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип   | См (См') | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                           |             | [доли ПДК]         | [м/с] |          | [м]  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                         | 000101 6008 | 0.00740            | П     | 0.317    | 0.50 | 10.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.00740 г/с        |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.317248 долей ПДК |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

| Расшифровка обозначений |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]        |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|  
 ~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Стах= 0.011 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=174)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

у= 230 : Y-строка 2 Стах= 0.015 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=173)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.008: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.008: 0.007:  
 Сс : 0.008: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.008: 0.007:  
 ~~~~~

у= 180 : Y-строка 3 Стах= 0.020 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=170)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:  
 Сс : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:  
 ~~~~~

у= 130 : Y-строка 4 Стах= 0.033 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=166)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.033: 0.033: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Сс : 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.033: 0.033: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:  
 ~~~~~

у= 80 : Y-строка 5 Стах= 0.085 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=152)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.016: 0.023: 0.040: 0.085: 0.085: 0.040: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Сс : 0.012: 0.016: 0.023: 0.040: 0.085: 0.085: 0.040: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Фоп: 102 : 105 : 111 : 123 : 152 : 208 : 237 : 249 : 255 : 258 : 260 :  
 Uоп:10.32 : 8.00 : 5.57 : 1.13 : 0.81 : 0.81 : 1.13 : 5.57 : 8.00 :10.32 :11.22 :  
 ~~~~~

у= 30 : Y-строка 6 Стах= 0.214 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 85)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.013: 0.017: 0.025: 0.053: 0.214: 0.214: 0.053: 0.025: 0.017: 0.013: 0.009:  
 Сс : 0.013: 0.017: 0.025: 0.053: 0.214: 0.214: 0.053: 0.025: 0.017: 0.013: 0.009:  
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 85 : 275 : 272 : 271 : 271 : 271 : 270 :  
 Uоп:10.21 : 7.62 : 5.16 : 0.98 : 0.62 : 0.62 : 0.98 : 5.16 : 7.62 :10.21 :11.03 :  
 ~~~~~

у= -20 : Y-строка 7 Стах= 0.078 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 26)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.078: 0.078: 0.039: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Сс : 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.078: 0.078: 0.039: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Фоп: 77 : 73 : 67 : 55 : 26 : 334 : 305 : 293 : 287 : 283 : 281 :  
 Uоп:10.49 : 8.00 : 5.66 : 1.16 : 0.84 : 0.84 : 1.16 : 5.66 : 8.00 :10.49 :11.26 :  
 ~~~~~

у= -70 : Y-строка 8 Стах= 0.032 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 14)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
-----
y= -120 : Y-строка 9  Cmax= 0.020 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:
Cc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:
-----
y= -170 : Y-строка 10  Cmax= 0.014 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:
-----
y= -220 : Y-строка 11  Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -20.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21354 долей ПДК |  
| 0.21354 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
		<Об-П>-<ИС>	М(Мг)	С[доли ПДК]			б=С/М
1	000101 6008	П	0.0074	0.213540	100.0	100.0	28.8489056

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2752 - Уайт-спирит

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	- 1
2-	0.008	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.008	- 2
3-	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.020	0.018	0.015	0.012	0.009	- 3
4-	0.011	0.014	0.019	0.026	0.033	0.033	0.026	0.019	0.014	0.011	- 4
5-	0.012	0.016	0.023	0.040	0.085	0.085	0.040	0.023	0.016	0.012	- 5
6-С	0.013	0.017	0.025	0.053	0.214	0.214	0.053	0.025	0.017	0.013	С- 6
7-	0.012	0.016	0.023	0.039	0.078	0.078	0.039	0.023	0.016	0.012	- 7
8-	0.011	0.014	0.019	0.025	0.032	0.032	0.025	0.019	0.014	0.011	- 8
9-	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.020	0.018	0.015	0.012	0.009	- 9
10-	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.012	0.009	0.008	-10
11-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =0.21354 Долей ПДК  
=0.21354 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = -20.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 30.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 0001 Т		2.0	0.10	2.14	0.0168	10.0		5	51			1.0	1.20	0	0.0169397
000101 6007 П1		2.0				10.0		8	10	1	1	0	1.0	1.20	0.2860000
000101 6009 П1		2.0				10.0		14	14	1	1	0	1.0	1.20	0.0169397

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См <sup>3</sup> )	Um	Хм
1	000101 0001	0.01694	Т	0.726	0.50	10.6
2	000101 6007	0.28600	П	12.258	0.50	10.6
3	000101 6009	0.01694	П	0.726	0.50	10.6
Суммарный M =		0.31988	г/с			
Сумма См по всем источникам =		13.709977	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~  
 | -Если в строке Smax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~

у= 280	Y-строка 1 Smax= 0.408 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=174)										
x= -220	-170:	-120:	-70:	-20:	30:	80:	130:	180:	230:	280:	
Qс	: 0.292:	0.327:	0.362:	0.391:	0.408:	0.408:	0.392:	0.363:	0.330:	0.295:	0.262:
Сс	: 0.292:	0.327:	0.362:	0.391:	0.408:	0.408:	0.392:	0.363:	0.330:	0.295:	0.262:
Фоп:	140 :	146 :	154 :	164 :	174 :	185 :	195 :	205 :	213 :	220 :	225 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	11.24 :	10.78 :	10.67 :	11.16 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.264:	0.293:	0.321:	0.346:	0.359:	0.359:	0.348:	0.324:	0.297:	0.266:	0.237:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви	: 0.015:	0.017:	0.022:	0.025:	0.028:	0.028:	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:
Ки	: 6009 :	6009 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви	: 0.013:	0.017:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.015:	0.013:	0.010:
Ки	: 0001 :	0001 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

у= 230	Y-строка 2 Smax= 0.561 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=186)										
x= -220	-170:	-120:	-70:	-20:	30:	80:	130:	180:	230:	280:	
Qс	: 0.332:	0.379:	0.471:	0.526:	0.561:	0.561:	0.526:	0.476:	0.383:	0.336:	0.294:
Сс	: 0.332:	0.379:	0.471:	0.526:	0.561:	0.561:	0.526:	0.476:	0.383:	0.336:	0.294:
Фоп:	134 :	141 :	150 :	160 :	173 :	186 :	198 :	209 :	218 :	225 :	231 :
Uоп:	12.00 :	11.41 :	11.53 :	10.49 :	10.03 :	10.03 :	10.49 :	11.41 :	11.24 :	12.00 :	12.00 :

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

:
Ви : 0.302: 0.343: 0.426: 0.468: 0.497: 0.499: 0.474: 0.432: 0.348: 0.306: 0.267:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.035: 0.034: 0.028: 0.026: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.020: 0.027: 0.028: 0.029: 0.024: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
y= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.750 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=170)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.372: 0.481: 0.567: 0.667: 0.750: 0.747: 0.671: 0.576: 0.488: 0.378: 0.325:
Cc : 0.372: 0.481: 0.567: 0.667: 0.750: 0.747: 0.671: 0.576: 0.488: 0.378: 0.325:
Фоп: 126 : 133 : 143 : 155 : 170 : 187 : 203 : 216 : 225 : 233 : 238 :
Уоп:12.00 :11.24 : 9.57 : 8.25 : 7.49 : 7.44 : 8.08 : 9.29 :10.95 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.338: 0.440: 0.521: 0.603: 0.661: 0.668: 0.614: 0.531: 0.451: 0.346: 0.297:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.020: 0.026: 0.029: 0.034: 0.050: 0.040: 0.037: 0.032: 0.028: 0.021: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.030: 0.039: 0.039: 0.020: 0.013: 0.010: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
y= 130 : Y-строка 4 Смах= 1.110 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=166)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.452: 0.553: 0.694: 0.883: 1.110: 1.101: 0.909: 0.715: 0.569: 0.464: 0.352:
Cc : 0.452: 0.553: 0.694: 0.883: 1.110: 1.101: 0.909: 0.715: 0.569: 0.464: 0.352:
Фоп: 117 : 124 : 133 : 147 : 166 : 191 : 211 : 226 : 235 : 242 : 246 :
Уоп:12.00 : 9.69 : 7.70 : 6.09 : 5.06 : 5.00 : 5.89 : 7.40 : 9.39 :11.53 :12.00 :
:
:
Ви : 0.417: 0.516: 0.651: 0.829: 0.986: 1.004: 0.852: 0.668: 0.530: 0.430: 0.325:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.024: 0.029: 0.036: 0.043: 0.069: 0.054: 0.052: 0.041: 0.033: 0.026: 0.020:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.011: 0.008: 0.008: 0.011: 0.055: 0.043: 0.006: 0.005: 0.006: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
y= 80 : Y-строка 5 Смах= 2.319 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=198)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.491: 0.624: 0.849: 1.286: 2.272: 2.319: 1.386: 0.899: 0.650: 0.505: 0.374:
Cc : 0.491: 0.624: 0.849: 1.286: 2.272: 2.319: 1.386: 0.899: 0.650: 0.505: 0.374:
Фоп: 107 : 111 : 119 : 131 : 156 : 198 : 226 : 240 : 248 : 253 : 256 :
Уоп:11.01 : 8.64 : 6.35 : 1.20 : 0.85 : 0.86 : 1.20 : 5.99 : 8.17 :10.49 :11.27 :
:
:
Ви : 0.458: 0.586: 0.807: 1.194: 1.996: 2.107: 1.286: 0.846: 0.609: 0.470: 0.345:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.026: 0.033: 0.042: 0.067: 0.156: 0.134: 0.086: 0.053: 0.038: 0.029: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.001: 0.025: 0.120: 0.077: 0.014: 0.001: 0.003: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
y= 30 : Y-строка 6 Смах= 7.666 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=228)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.512: 0.671: 0.979: 1.934: 6.443: 7.666: 2.202: 1.053: 0.701: 0.530: 0.386:
Cc : 0.512: 0.671: 0.979: 1.934: 6.443: 7.666: 2.202: 1.053: 0.701: 0.530: 0.386:
Фоп: 95 : 96 : 99 : 104 : 125 : 228 : 255 : 261 : 263 : 265 : 266 :
Уоп:10.54 : 8.08 : 5.64 : 1.01 : 0.69 : 0.65 : 0.95 : 5.06 : 7.54 :10.03 :10.91 :
:
:
Ви : 0.480: 0.632: 0.930: 1.833: 6.194: 7.149: 2.057: 0.992: 0.660: 0.495: 0.357:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.027: 0.036: 0.049: 0.096: 0.249: 0.516: 0.140: 0.061: 0.039: 0.030: 0.022:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.003: : 0.005: : : 0.005: : 0.002: 0.006: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : : 0001 : : : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
y= -20 : Y-строка 7 Смах= 5.994 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=324)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.509: 0.665: 0.963: 1.833: 5.178: 5.994: 2.064: 1.029: 0.697: 0.527: 0.384:
Cc : 0.509: 0.665: 0.963: 1.833: 5.178: 5.994: 2.064: 1.029: 0.697: 0.527: 0.384:
Фоп: 82 : 80 : 77 : 69 : 43 : 324 : 293 : 284 : 280 : 278 : 277 :
Уоп:10.67 : 8.20 : 5.77 : 1.03 : 0.97 : 0.78 : 0.97 : 5.16 : 7.62 :10.03 :10.96 :
:
:
Ви : 0.475: 0.626: 0.912: 1.729: 4.938: 5.675: 1.925: 0.973: 0.655: 0.492: 0.353:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.027: 0.036: 0.050: 0.090: 0.219: 0.255: 0.117: 0.055: 0.039: 0.030: 0.022:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.007: 0.004: 0.001: 0.014: 0.022: 0.063: 0.021: 0.001: 0.003: 0.006: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

-----
y= -70 : Y-строка 8 Смах= 1.893 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=345)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.482: 0.611: 0.822: 1.187: 1.823: 1.893: 1.253: 0.859: 0.636: 0.499: 0.370:
Cc : 0.482: 0.611: 0.822: 1.187: 1.823: 1.893: 1.253: 0.859: 0.636: 0.499: 0.370:
Фоп: 71 : 66 : 58 : 44 : 19 : 345 : 318 : 303 : 295 : 290 : 287 :
Уоп:11.24 : 9.02 : 6.41 : 4.52 : 1.07 : 1.07 : 4.29 : 6.15 : 8.36 :10.78 :11.41 :

```

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

:
Ви : 0.451: 0.573: 0.778: 1.125: 1.691: 1.749: 1.183: 0.810: 0.595: 0.464: 0.340:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.026: 0.033: 0.039: 0.056: 0.087: 0.094: 0.058: 0.043: 0.034: 0.027: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.006: 0.045: 0.051: 0.012: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.993 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=351)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.442: 0.537: 0.663: 0.826: 0.978: 0.993: 0.855: 0.688: 0.553: 0.455: 0.348:
Cc : 0.442: 0.537: 0.663: 0.826: 0.978: 0.993: 0.855: 0.688: 0.553: 0.455: 0.348:
Фоп: 60 : 54 : 44 : 31 : 12 : 351 : 331 : 317 : 307 : 301 : 296 :
Уоп:12.00 :10.25 : 8.36 : 6.80 : 5.78 : 5.65 : 6.35 : 7.79 : 9.73 :11.71 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.412: 0.500: 0.617: 0.769: 0.901: 0.908: 0.792: 0.639: 0.514: 0.419: 0.319:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.021: 0.029: 0.035: 0.043: 0.048: 0.049: 0.042: 0.036: 0.029: 0.025: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.011: 0.014: 0.029: 0.036: 0.021: 0.014: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.687 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=353)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.361: 0.463: 0.540: 0.620: 0.681: 0.687: 0.633: 0.554: 0.474: 0.370: 0.319:
Cc : 0.361: 0.463: 0.540: 0.620: 0.681: 0.687: 0.633: 0.554: 0.474: 0.370: 0.319:
Фоп: 52 : 45 : 35 : 23 : 9 : 353 : 338 : 326 : 317 : 309 : 304 :
Уоп:11.86 :12.00 :10.22 : 9.02 : 8.20 : 8.08 : 8.64 : 9.74 :11.41 :11.65 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.333: 0.428: 0.498: 0.569: 0.622: 0.626: 0.579: 0.509: 0.434: 0.339: 0.290:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.019: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.020: 0.017:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.027: 0.022: 0.017: 0.015: 0.011: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.522 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=355)
-----
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.321: 0.363: 0.447: 0.491: 0.520: 0.522: 0.498: 0.456: 0.370: 0.328: 0.286:
Cc : 0.321: 0.363: 0.447: 0.491: 0.520: 0.522: 0.498: 0.456: 0.370: 0.328: 0.286:
Фоп: 45 : 38 : 29 : 19 : 7 : 355 : 343 : 332 : 323 : 316 : 310 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.24 :10.78 :10.60 :11.06 :12.00 :11.65 :12.00 :12.00 :
:
:
:
Ви : 0.294: 0.332: 0.411: 0.448: 0.473: 0.473: 0.452: 0.416: 0.337: 0.299: 0.261:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.66556 долей ПДК |  
| 7.66556 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 228 град  
и скорости ветра 0.65 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	000101	6007	П	0.2860	7.149231	93.3	93.3	24.9973106		
2	000101	6009	П	0.0169	0.516329	6.7	100.0	30.4803963		
Остальные источники не влияют на данную точку.										

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	0.292	0.327	0.362	0.391	0.408	0.408	0.392	0.363	0.330	0.295	0.262
2	0.332	0.379	0.471	0.526	0.561	0.561	0.526	0.476	0.383	0.336	0.294
3	0.372	0.481	0.567	0.667	0.750	0.747	0.671	0.576	0.488	0.378	0.325



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

4-	0.452	0.553	0.694	0.883	1.110	1.101	0.909	0.715	0.569	0.464	0.352	4
5-	0.491	0.624	0.849	1.286	2.272	2.319	1.386	0.899	0.650	0.505	0.374	5
6-С	0.512	0.671	0.979	1.934	6.443	7.666	2.202	1.053	0.701	0.530	0.386	С- 6
7-	0.509	0.665	0.963	1.833	5.178	5.994	2.064	1.029	0.697	0.527	0.384	7
8-	0.482	0.611	0.822	1.187	1.823	1.893	1.253	0.859	0.636	0.499	0.370	8
9-	0.442	0.537	0.663	0.826	0.978	0.993	0.855	0.688	0.553	0.455	0.348	9
10-	0.361	0.463	0.540	0.620	0.681	0.687	0.633	0.554	0.474	0.370	0.319	10
11-	0.321	0.363	0.447	0.491	0.520	0.522	0.498	0.456	0.370	0.328	0.286	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =7.66556 Долей ПДК  
 =7.66556 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 228 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6006	П1	2.0			10.0	9	24	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0036000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-						
марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч-						
ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )						
-----						
Источники						
Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]
1	000101 6006	0.00360	П	0.926	0.50	5.3
-----						
Суммарный М = 0.00360 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.925772 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка	обозначений
Qс	- суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс	- суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

-----  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

~~~~~
y= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=185)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=186)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=188)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=191)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.038: 0.039: 0.032: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=201)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.013: 0.018: 0.026: 0.044: 0.073: 0.078: 0.047: 0.028: 0.019: 0.014: 0.010:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.022: 0.036: 0.039: 0.024: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп: 104 : 107 : 113 : 125 : 153 : 201 : 232 : 245 : 252 : 256 : 258 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.32 : 8.53 : 5.22 : 4.90 : 7.90 :10.59 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 30 : Y-строка 6 Смах= 0.338 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=254)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.014: 0.020: 0.032: 0.055: 0.219: 0.338: 0.063: 0.034: 0.021: 0.015: 0.011:
Cc : 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.109: 0.169: 0.031: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 102 : 254 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 6.80 : 0.85 : 1.10 : 5.99 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=334)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.014: 0.019: 0.027: 0.047: 0.092: 0.102: 0.052: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.024: 0.046: 0.051: 0.026: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 61 : 33 : 334 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 :
Уоп:12.00 :12.00 :10.92 : 7.90 : 4.15 : 1.27 : 7.23 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=347)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.012: 0.017: 0.023: 0.034: 0.043: 0.044: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.022: 0.022: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=352)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=354)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=355)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33829 долей ПДК |  
| | 0.16915 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 254 град  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	000101 6006	П	0.0036	0.338295	100.0	100.0	93.9707260		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2902 - Взвешенные частицы

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра	: X= 30 м; Y= 30 м
Длина и ширина	: L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006
2-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007
3-	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.023	0.021	0.017	0.014	0.011	0.008
4-	0.012	0.016	0.021	0.029	0.038	0.039	0.032	0.022	0.017	0.012	0.009
5-	0.013	0.018	0.026	0.044	0.073	0.078	0.047	0.028	0.019	0.014	0.010
6-С	0.014	0.020	0.032	0.055	0.219	0.338	0.063	0.034	0.021	0.015	0.011
7-	0.014	0.019	0.027	0.047	0.092	0.102	0.052	0.032	0.020	0.014	0.010
8-	0.012	0.017	0.023	0.034	0.043	0.044	0.035	0.024	0.017	0.013	0.010
9-	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.025	0.022	0.018	0.014	0.011	0.009
10-	0.009	0.011	0.013	0.016	0.017	0.017	0.016	0.014	0.011	0.009	0.008
11-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.012	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =0.33829 Долей ПДК  
=0.16915 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м  
При опасном направлении ветра : 254 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.10 м/с

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
№	Код	М	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm						
п/п-	об-п-	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	000101	6001	0.00011	П	0.046	0.50	5.3					
2	000101	6003	0.22200	П	79.291	0.50	5.7					
3	000101	6004	0.02090	П	8.958	0.50	5.3					
4	000101	6005	1.06600	П	456.886	0.50	5.3					
Суммарный M =				1.30901 г/с								
Сумма Cm по всем источникам =				545.179993 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
Расчет проводился на прямоугольнике 99  
с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
шаг сетки =50.0

Расшифровка	обозначений
Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]	
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 6.783 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=185)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	4.264	4.985	5.723	6.333	6.741	6.783	6.457	5.836	5.115	4.369	3.684
Сс :	1.279	1.495	1.717	1.900	2.022	2.035	1.937	1.751	1.534	1.311	1.105
Фоп:	139	146	154	164	174	185	196	205	214	221	227
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	3.537	4.149	4.749	5.287	5.547	5.542	5.264	4.692	4.126	3.517	2.966
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.663	0.763	0.891	0.958	1.099	1.145	1.105	1.058	0.916	0.787	0.663
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.063	0.073	0.083	0.087	0.095	0.095	0.088	0.086	0.073	0.064	0.055
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 9.244 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=186)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	5.133	6.222	7.392	8.466	9.165	9.244	8.677	7.625	6.426	5.296	4.323
Сс :	1.540	1.867	2.218	2.540	2.749	2.773	2.603	2.288	1.928	1.589	1.297
Фоп:	133	140	149	160	173	186	199	211	220	227	233
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	4.284	5.204	6.205	7.105	7.679	7.565	7.025	6.183	5.174	4.250	3.473
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.773	0.927	1.081	1.244	1.367	1.555	1.534	1.344	1.163	0.967	0.785
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.076	0.091	0.106	0.117	0.119	0.124	0.117	0.098	0.089	0.078	0.065
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 12.914 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=188)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	6.134	7.735	9.573	11.405	12.687	12.914	11.941	10.073	8.044	6.338	5.008
Сс :	1.840	2.321	2.872	3.421	3.806	3.874	3.582	3.022	2.413	1.901	1.502
Фоп:	125	132	142	154	171	188	205	218	228	235	240
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	5.113	6.493	8.187	9.660	10.935	10.700	9.779	8.118	6.460	5.079	4.015
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.929	1.127	1.251	1.584	1.606	2.060	2.029	1.831	1.477	1.167	0.916
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.091	0.114	0.135	0.160	0.147	0.154	0.133	0.125	0.106	0.091	0.077
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 20.323 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=193)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	7.141	9.410	12.287	15.342	19.737	20.323	16.630	13.119	9.895	7.418	5.637
Сс :	2.142	2.823	3.686	4.603	5.921	6.097	4.989	3.936	2.969	2.225	1.691
Фоп:	116	122	131	145	167	193	214	229	238	244	248
Uоп:	12.00	12.00	12.00	10.54	10.12	10.21	10.36	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	6.002	7.991	10.601	13.514	18.107	18.128	13.532	10.535	7.909	5.937	4.523
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	1.033	1.280	1.506	1.618	1.465	2.078	2.951	2.439	1.850	1.368	1.022
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.106	0.139	0.180	0.209	0.166	0.117	0.147	0.144	0.136	0.112	0.091
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 37.724 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=201)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	7.985	10.937	15.082	23.509	35.299	37.724	26.444	16.197	11.448	8.254	6.126
Сс :	2.395	3.281	4.525	7.053	10.590	11.317	7.933	4.859	3.434	2.476	1.838
Фоп:	105	108	115	128	158	201	231	245	251	255	258

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Уоп:12.00 :12.00 :11.17 : 8.36 : 5.41 : 1.27 : 8.53 :10.84 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 6.721: 9.180:13.038:21.716:34.952:29.915:21.494:12.935: 9.196: 6.635: 4.919:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 1.145: 1.596: 1.817: 1.486: 0.223: 7.470: 4.788: 3.085: 2.079: 1.485: 1.108:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.118: 0.161: 0.226: 0.307: 0.125: 0.339: 0.163: 0.175: 0.172: 0.133: 0.099:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 154.910 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=254)

х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 8.440:11.857:18.710:32.037:135.65:154.91:32.362:19.028:12.107: 8.616: 6.319:  
 Cc : 2.532: 3.557: 5.613: 9.611:40.696:46.473: 9.709: 5.708: 3.632: 2.585: 1.896:  
 Фоп: 92 : 93 : 94 : 97 : 111 : 254 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.24 : 6.35 : 0.76 : 0.65 : 6.53 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 7.036: 9.996:16.220:29.162:128.00:109.68:28.371:15.950: 9.855: 6.946: 5.107:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 1.284: 1.693: 2.254: 2.495: 6.465:45.232: 3.668: 2.789: 2.053: 1.528: 1.104:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.120: 0.169: 0.236: 0.379: 1.184: : 0.322: 0.288: 0.199: 0.142: 0.107:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 60.403 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 32)

х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 8.284:11.597:18.146:29.499:60.403:56.132:26.402:16.825:11.506: 8.324: 6.176:  
 Cc : 2.485: 3.479: 5.444: 8.850:18.121:16.840: 7.921: 5.047: 3.452: 2.497: 1.853:  
 Фоп: 80 : 77 : 72 : 62 : 32 : 329 : 298 : 290 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 7.26 : 1.13 : 0.94 : 7.44 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 6.914: 9.704:15.481:25.451:53.857:51.029:24.873:13.990: 9.563: 6.732: 4.985:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 1.252: 1.737: 2.472: 3.852: 6.219: 4.269: 0.974: 2.520: 1.733: 1.448: 1.085:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.118: 0.155: 0.193: 0.194: 0.327: 0.835: 0.555: 0.315: 0.211: 0.144: 0.106:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 24.910 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 16)

х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 7.607:10.274:13.996:20.365:24.910:23.728:18.856:13.351:10.110: 7.579: 5.741:  
 Cc : 2.282: 3.082: 4.199: 6.109: 7.473: 7.118: 5.657: 4.005: 3.033: 2.274: 1.722:  
 Фоп: 68 : 63 : 54 : 40 : 16 : 344 : 321 : 306 : 298 : 292 : 289 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.49 : 8.17 : 8.25 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 6.321: 8.559:11.695:17.463:22.261:22.488:16.977:11.517: 8.362: 6.240: 4.644:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 1.182: 1.578: 2.149: 2.753: 2.529: 1.111: 1.569: 1.590: 1.561: 1.203: 0.996:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.104: 0.136: 0.151: 0.149: 0.120: 0.128: 0.310: 0.244: 0.187: 0.136: 0.101:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 14.676 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 10)

х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 6.615: 8.537:10.916:13.288:14.676:14.411:12.793:10.587: 8.405: 6.565: 5.148:  
 Cc : 1.984: 2.561: 3.275: 3.986: 4.403: 4.323: 3.838: 3.176: 2.521: 1.970: 1.545:  
 Фоп: 58 : 51 : 42 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 : 297 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 5.488: 7.107: 9.100:11.252:12.714:12.643:11.135: 8.913: 7.011: 5.428: 4.228:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 1.035: 1.322: 1.682: 1.905: 1.829: 1.609: 1.471: 1.488: 1.244: 1.020: 0.830:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.091: 0.108: 0.133: 0.131: 0.132: 0.159: 0.187: 0.187: 0.150: 0.117: 0.091:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 10.407 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 8)

х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 5.565: 6.861: 8.298: 9.632:10.407:10.330: 9.472: 8.175: 6.787: 5.523: 4.495:  
 Cc : 1.670: 2.058: 2.489: 2.890: 3.122: 3.099: 2.842: 2.453: 2.036: 1.657: 1.348:  
 Фоп: 50 : 43 : 33 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 4.609: 5.688: 6.943: 8.047: 8.759: 8.745: 7.991: 6.864: 5.608: 4.515: 3.679:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.877: 1.077: 1.252: 1.461: 1.513: 1.442: 1.333: 1.175: 1.059: 0.910: 0.737:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.079: 0.095: 0.102: 0.124: 0.135: 0.144: 0.148: 0.136: 0.119: 0.098: 0.078:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -220 : Y-строка 11 Смах= 7.532 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 6)

х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 4.616: 5.475: 6.346: 7.088: 7.532: 7.495: 7.048: 6.296: 5.430: 4.595: 3.843:  
 Cc : 1.385: 1.643: 1.904: 2.126: 2.260: 2.248: 2.115: 1.889: 1.629: 1.379: 1.153:  
 Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 4.616: 5.475: 6.346: 7.088: 7.532: 7.495: 7.048: 6.296: 5.430: 4.595: 3.843:  
 Cc : 1.385: 1.643: 1.904: 2.126: 2.260: 2.248: 2.115: 1.889: 1.629: 1.379: 1.153:  
 Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 :

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 3.823: 4.545: 5.258: 5.879: 6.322: 6.319: 5.894: 5.227: 4.511: 3.791: 3.166:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.727: 0.854: 0.997: 1.107: 1.107: 1.070: 1.044: 0.965: 0.828: 0.725: 0.611:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.065: 0.076: 0.091: 0.102: 0.103: 0.107: 0.110: 0.105: 0.091: 0.079: 0.066:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 154.91031 долей ПДК |  
| 46.47309 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 254 град  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 | 6005 | 1.0660 | 109.678024 | 70.8     | 70.8   | 102.8874512   |
| 2 | 000101 | 6003 | 0.2220 | 45.232288  | 29.2     | 100.0  | 203.7490387   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| Узел | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10    | 11    |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 1-   | 4.264 | 4.985  | 5.723  | 6.333  | 6.741  | 6.783  | 6.457  | 5.836  | 5.115  | 4.369 | 3.684 |
| 2-   | 5.133 | 6.222  | 7.392  | 8.466  | 9.165  | 9.244  | 8.677  | 7.625  | 6.426  | 5.296 | 4.323 |
| 3-   | 6.134 | 7.735  | 9.573  | 11.405 | 12.687 | 12.914 | 11.941 | 10.073 | 8.044  | 6.338 | 5.008 |
| 4-   | 7.141 | 9.410  | 12.287 | 15.342 | 19.737 | 20.323 | 16.630 | 13.119 | 9.895  | 7.418 | 5.637 |
| 5-   | 7.985 | 10.937 | 15.082 | 20.509 | 25.993 | 26.724 | 21.444 | 16.197 | 11.448 | 8.254 | 6.126 |
| 6-С  | 8.440 | 11.857 | 17.103 | 23.037 | 30.135 | 31.651 | 25.913 | 19.362 | 12.107 | 8.616 | 6.319 |
| 7-   | 8.284 | 11.597 | 16.462 | 22.499 | 29.960 | 30.403 | 23.132 | 17.402 | 11.825 | 8.324 | 6.176 |
| 8-   | 7.607 | 10.274 | 14.996 | 20.365 | 27.910 | 28.728 | 21.856 | 16.351 | 11.110 | 7.579 | 5.741 |
| 9-   | 6.615 | 8.537  | 12.916 | 17.288 | 23.614 | 24.411 | 18.793 | 14.587 | 10.405 | 7.565 | 5.148 |
| 10-  | 5.565 | 6.861  | 9.298  | 12.632 | 17.407 | 18.330 | 13.947 | 10.175 | 7.787  | 5.523 | 4.495 |
| 11-  | 4.616 | 5.475  | 6.346  | 7.088  | 7.532  | 7.495  | 7.048  | 6.296  | 5.430  | 4.595 | 3.843 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =154.91031 Долей ПДК  
=46.47309 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м  
При опасном направлении ветра : 254 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 | 6006 | P1 | 2.0 |    |    | 10.0 | 9  | 24 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.20 | 0  | 0.0020000 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

|                                                                                                                                                                           |        |             |     |                                  |                |                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----|----------------------------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86 ) |        |             |     |                                  |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                     |        |             |     |                                  |                |                |  |
| Источники                                                                                                                                                                 |        |             |     | Их расчетные параметры           |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                     | Код    | М           | Тип | С <sub>м</sub> (С <sub>м</sub> ) | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| п/п                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис>        |     | [доли ПДК]                       | [м/с]          | [м]            |  |
| 1                                                                                                                                                                         | 000101 | 6006        | П   | 6.429                            | 0.50           | 5.3            |  |
| -----                                                                                                                                                                     |        |             |     |                                  |                |                |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                             |        | 0.00200 г/с |     |                                  |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                 |        |             |     | 6.428975 долей ПДК               |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                     |        |             |     |                                  |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                 |        |             |     |                                  |                | 0.50 м/с       |  |
| -----                                                                                                                                                                     |        |             |     |                                  |                |                |  |

5. Управляющие параметры расчета.  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

| Расшифровка обозначений                    |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |

|-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах<=0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 |-----|

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.081 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.059: 0.068: 0.075: 0.080: 0.081: 0.076: 0.069: 0.060: 0.051: 0.043:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 138 : 145 : 153 : 163 : 174 : 185 : 196 : 205 : 214 : 221 : 227 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=186)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.060: 0.073: 0.088: 0.102: 0.111: 0.112: 0.104: 0.090: 0.075: 0.062: 0.050:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 132 : 139 : 148 : 159 : 172 : 186 : 199 : 210 : 220 : 227 : 233 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.159 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=188)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.071: 0.091: 0.115: 0.140: 0.157: 0.159: 0.143: 0.119: 0.095: 0.074: 0.058:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 124 : 131 : 140 : 153 : 169 : 188 : 204 : 218 : 228 : 235 : 240 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.269 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.083: 0.111: 0.148: 0.198: 0.263: 0.269: 0.223: 0.155: 0.116: 0.087: 0.066:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 115 : 121 : 129 : 141 : 165 : 191 : 214 : 229 : 238 : 244 : 249 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.85 : 9.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 0.541 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=201)  
 -----  
 x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 0.092: 0.128: 0.181: 0.304: 0.507: 0.541: 0.329: 0.192: 0.135: 0.097: 0.072:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.020: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batus Petroleum", город Атырау»**

Фоп: 104 : 107 : 113 : 125 : 153 : 201 : 232 : 245 : 252 : 256 : 258 :  
Уоп:12.00 :12.00 :11.32 : 8.53 : 5.22 : 4.90 : 7.90 :10.59 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 2.349 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=254)  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
Qc : 0.096: 0.136: 0.220: 0.384: 1.519: 2.349: 0.437: 0.236: 0.144: 0.101: 0.074:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.015: 0.061: 0.094: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 102 : 254 : 265 : 267 : 268 : 268 : 269 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 6.80 : 0.85 : 1.10 : 5.99 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 0.708 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=334)  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
Qc : 0.094: 0.131: 0.187: 0.330: 0.637: 0.708: 0.362: 0.221: 0.138: 0.099: 0.073:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.025: 0.028: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 79 : 76 : 71 : 61 : 33 : 334 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 :  
Уоп:12.00 :12.00 :10.92 : 7.90 : 4.15 : 1.27 : 7.23 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.306 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=347)  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
Qc : 0.085: 0.115: 0.157: 0.233: 0.299: 0.306: 0.244: 0.164: 0.121: 0.090: 0.068:  
Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 68 : 62 : 54 : 40 : 17 : 347 : 323 : 308 : 299 : 293 : 289 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 8.73 : 8.53 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.174 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=352)  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
Qc : 0.074: 0.096: 0.123: 0.151: 0.172: 0.174: 0.156: 0.127: 0.100: 0.077: 0.060:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 58 : 51 : 42 : 29 : 11 : 352 : 334 : 320 : 310 : 303 : 298 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 0.121 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=354)  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
Qc : 0.063: 0.077: 0.094: 0.110: 0.120: 0.121: 0.112: 0.097: 0.080: 0.065: 0.052:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 50 : 43 : 34 : 22 : 9 : 354 : 340 : 328 : 319 : 311 : 306 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -220 : Y-строка 11 Смах= 0.087 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=355)  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
Qc : 0.052: 0.062: 0.072: 0.081: 0.086: 0.087: 0.082: 0.073: 0.063: 0.054: 0.045:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 355 : 344 : 334 : 325 : 318 : 312 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.34927 долей ПДК |  
| 0.09397 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 254 град  
и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады Источников                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |        |          |          |               |               |   |        |      |   |        |          |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|----------|---------------|---------------|---|--------|------|---|--------|----------|-------|---------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ном.</th> <th>Код</th> <th>Тип</th> <th>Выброс</th> <th>Вклад</th> <th>Вклад в%</th> <th>Сум. %</th> <th>Коэф. влияния</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>000101</td> <td>6006</td> <td>П</td> <td>0.0020</td> <td>2.349268</td> <td>100.0</td> <td>1174.63</td> </tr> </tbody> </table> | Ном.   | Код  | Тип    | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния | 1 | 000101 | 6006 | П | 0.0020 | 2.349268 | 100.0 | 1174.63 |
| Ном.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. %   | Коэф. влияния |               |   |        |      |   |        |          |       |         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 000101 | 6006 | П      | 0.0020 | 2.349268 | 100.0    | 1174.63       |               |   |        |      |   |        |          |       |         |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Параметры расчетного прямоугольника №99  
| Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м |  
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | 0.050 | 0.059 | 0.068 | 0.075 | 0.080 | 0.081 | 0.076 | 0.069 | 0.060 | 0.051 | 0.043 |
| 1- | 0.050 | 0.059 | 0.068 | 0.075 | 0.080 | 0.081 | 0.076 | 0.069 | 0.060 | 0.051 | 0.043 |
| 2- | 0.060 | 0.073 | 0.088 | 0.102 | 0.111 | 0.112 | 0.104 | 0.090 | 0.075 | 0.062 | 0.050 |



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-  | 0.071 | 0.091 | 0.115 | 0.140 | 0.157 | 0.159 | 0.143 | 0.119 | 0.095 | 0.074 | 0.058 |    | 3  |
| 4-  | 0.083 | 0.111 | 0.148 | 0.198 | 0.263 | 0.269 | 0.223 | 0.155 | 0.116 | 0.087 | 0.066 |    | 4  |
| 5-  | 0.092 | 0.128 | 0.181 | 0.304 | 0.507 | 0.541 | 0.329 | 0.192 | 0.135 | 0.097 | 0.072 |    | 5  |
| 6-С | 0.096 | 0.136 | 0.220 | 0.384 | 1.519 | 2.349 | 0.437 | 0.236 | 0.144 | 0.101 | 0.074 | С- | 6  |
| 7-  | 0.094 | 0.131 | 0.187 | 0.330 | 0.637 | 0.708 | 0.362 | 0.221 | 0.138 | 0.099 | 0.073 |    | 7  |
| 8-  | 0.085 | 0.115 | 0.157 | 0.233 | 0.299 | 0.306 | 0.244 | 0.164 | 0.121 | 0.090 | 0.068 |    | 8  |
| 9-  | 0.074 | 0.096 | 0.123 | 0.151 | 0.172 | 0.174 | 0.156 | 0.127 | 0.100 | 0.077 | 0.060 |    | 9  |
| 10- | 0.063 | 0.077 | 0.094 | 0.110 | 0.120 | 0.121 | 0.112 | 0.097 | 0.080 | 0.065 | 0.052 |    | 10 |
| 11- | 0.052 | 0.062 | 0.072 | 0.081 | 0.086 | 0.087 | 0.082 | 0.073 | 0.063 | 0.054 | 0.045 |    | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =2.34927 Долей ПДК  
 =0.09397 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 254 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код                     | Тип  | H  | D   | W0   | V1   | T      | X1    | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|-----|-----|------|------|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~  | ~   | ~    | ~    | ~      | ~     | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~    | ~         |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |      |      |        |       |    |    |    |     |     |      |      |           |
| 000101                  | 0001 | Т  | 2.0 | 0.10 | 2.14 | 0.0168 | 10.0  | 5  | 51 |    |     | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0628053 |
| 000101                  | 0002 | Т  | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 100.0 | 10 | 15 |    |     | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0000880 |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 55 | 45 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.20 | 0.0001925 |
| 000101                  | 6002 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 15 | 36 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.20 | 0.0001620 |
| 000101                  | 6009 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 14 | 14 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.20 | 0.0628053 |
| 000101                  | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 12 | 24 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0050565 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |      |      |        |       |    |    |    |     |     |      |      |           |
| 000101                  | 0001 | Т  | 2.0 | 0.10 | 2.14 | 0.0168 | 10.0  | 5  | 51 |    |     | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0245333 |
| 000101                  | 0002 | Т  | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 100.0 | 10 | 15 |    |     | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0002940 |
| 000101                  | 6009 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 14 | 14 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.20 | 0.0245333 |
| 000101                  | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 12 | 24 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0009663 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

|                                                                |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$    |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-     |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-    |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )                 |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                             |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                          | Код    | Mq   | Тип | Cm (Cm')   | Um    | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                          | <об-п> | <ис> |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                              | 000101 | 0001 | Т   | 15.562     | 0.50  | 10.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                              | 000101 | 0002 | Т   | 0.108      | 0.54  | 6.5  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                              | 000101 | 6001 | П   | 0.041      | 0.50  | 10.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                              | 000101 | 6002 | П   | 0.035      | 0.50  | 10.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                              | 000101 | 6009 | П   | 15.562     | 0.50  | 10.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                              | 000101 | 6010 | П   | 0.972      | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М = 0.75620 (сумма М/ПДК по всем примесям)           |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 32.279747 долей ПДК              |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с             |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |        |      |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.  
Задание :0001 Строй площадка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Расчет проводился на прямоугольнике 99  
с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
шаг сетки =50.0

| Расшифровка                               | обозначений |
|-------------------------------------------|-------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |             |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |             |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |             |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]    |             |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |             |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

у= 280 : Y-строка 1 Cmax= 1.101 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)  
-----|-----|  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----|-----|  
Qс : 0.713: 0.810: 0.960: 1.054: 1.101: 1.079: 0.998: 0.897: 0.760: 0.678: 0.601:  
Фоп: 137 : 144 : 152 : 162 : 173 : 185 : 196 : 206 : 215 : 222 : 228 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.89 :10.49 :10.49 :10.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.365: 0.414: 0.524: 0.576: 0.600: 0.591: 0.537: 0.475: 0.391: 0.343: 0.306:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.320: 0.364: 0.402: 0.441: 0.462: 0.449: 0.423: 0.387: 0.338: 0.306: 0.269:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~|~~~~~|

у= 230 : Y-строка 2 Cmax= 1.454 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=172)  
-----|-----|  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----|-----|  
Qс : 0.786: 0.965: 1.169: 1.353: 1.454: 1.399: 1.228: 1.053: 0.881: 0.738: 0.653:  
Фоп: 131 : 137 : 147 : 158 : 172 : 186 : 200 : 212 : 221 : 228 : 234 :  
Uоп:12.00 :11.41 :11.53 :10.40 : 9.82 : 9.72 :10.15 :11.13 :11.41 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.389: 0.537: 0.597: 0.710: 0.772: 0.731: 0.643: 0.558: 0.465: 0.356: 0.323:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.364: 0.393: 0.531: 0.596: 0.633: 0.619: 0.540: 0.456: 0.379: 0.349: 0.302:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.042: 0.045: 0.045: 0.041: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~|~~~~~|

у= 180 : Y-строка 3 Cmax= 2.022 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)  
-----|-----|  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----|-----|  
Qс : 0.889: 1.099: 1.352: 1.713: 2.022: 1.836: 1.410: 1.136: 0.973: 0.821: 0.693:  
Фоп: 122 : 129 : 138 : 151 : 169 : 189 : 206 : 220 : 229 : 237 : 241 :  
Uоп:12.00 :11.24 : 9.47 : 8.16 : 5.47 : 5.47 : 7.77 : 8.94 :10.60 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.494: 0.574: 0.733: 0.935: 1.169: 1.102: 0.742: 0.614: 0.465: 0.455: 0.340:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 6009 :  
Ви : 0.362: 0.485: 0.572: 0.720: 0.786: 0.670: 0.611: 0.476: 0.465: 0.331: 0.321:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 0001 :  
Ви : 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.063: 0.059: 0.052: 0.043: 0.039: 0.031: 0.029:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~|~~~~~|

у= 130 : Y-строка 4 Cmax= 3.516 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=163)  
-----|-----|  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----|-----|  
Qс : 0.953: 1.133: 1.423: 2.278: 3.516: 3.370: 2.167: 1.360: 0.985: 0.890: 0.723:  
Фоп: 113 : 118 : 126 : 139 : 163 : 194 : 218 : 232 : 240 : 246 : 250 :  
Uоп:11.00 : 9.73 : 2.63 : 1.41 : 1.19 : 0.96 : 0.94 : 1.13 : 9.00 :11.13 :11.66 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.471: 0.595: 0.811: 1.396: 2.218: 2.147: 1.291: 0.732: 0.484: 0.430: 0.350:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 :  
Ви : 0.443: 0.493: 0.556: 0.805: 1.188: 1.114: 0.796: 0.572: 0.452: 0.419: 0.339:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.035: 0.042: 0.051: 0.072: 0.104: 0.102: 0.074: 0.051: 0.045: 0.036: 0.031:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~|~~~~~|

у= 80 : Y-строка 5 Cmax= 9.040 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=143)  
-----|-----|  
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----|-----|  
Qс : 0.944: 1.077: 1.693: 3.312: 9.040: 7.553: 3.181: 1.740: 1.066: 0.911: 0.745:  
Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 143 : 217 : 239 : 249 : 254 : 258 : 260 :  
Uоп:11.00 : 8.58 : 1.13 : 0.80 : 0.83 : 0.83 : 0.67 : 0.88 : 2.02 :10.21 :11.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.500: 0.586: 0.952: 2.128: 6.711: 6.711: 1.853: 0.872: 0.521: 0.444: 0.357:  
~~~~~|~~~~~|

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 : 6009 :  
 Ви : 0.405: 0.443: 0.675: 1.069: 2.099: 0.724: 1.190: 0.788: 0.493: 0.424: 0.352:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 0001 :  
 Ви : 0.035: 0.044: 0.061: 0.107: 0.216: 0.110: 0.125: 0.070: 0.046: 0.038: 0.032:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 11.527 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=226)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.917: 1.054: 1.746: 3.302: 8.303:11.527: 3.817: 1.969: 1.145: 0.940: 0.763:  
 Фоп: 89 : 89 : 88 : 86 : 50 : 226 : 268 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:10.49 : 2.10 : 0.88 : 0.63 : 0.68 : 0.59 : 0.59 : 0.93 : 1.29 :10.21 :10.78 :  
 Ви : 0.465: 0.527: 0.905: 1.816: 8.300:11.269: 2.261: 1.046: 0.591: 0.493: 0.389:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.412: 0.480: 0.766: 1.335: 0.002: 0.221: 1.336: 0.826: 0.501: 0.402: 0.336:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6002 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.037: 0.044: 0.069: 0.140: 0.001: 0.036: 0.206: 0.087: 0.048: 0.042: 0.034:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 0002 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 9.920 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.892: 0.987: 1.552: 2.785: 5.999: 9.920: 3.783: 1.871: 1.129: 0.975: 0.772:  
 Фоп: 77 : 74 : 69 : 59 : 39 : 336 : 303 : 292 : 286 : 283 : 281 :  
 Уоп:10.60 : 2.16 : 0.95 : 0.73 : 0.63 : 0.80 : 0.80 : 1.10 : 2.21 :10.60 :11.05 :  
 Ви : 0.433: 0.484: 0.795: 1.571: 4.474: 7.088: 2.427: 1.070: 0.618: 0.497: 0.375:  
 Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.419: 0.457: 0.686: 1.073: 1.203: 2.438: 1.176: 0.712: 0.456: 0.433: 0.361:  
 Ки : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.037: 0.042: 0.065: 0.130: 0.296: 0.366: 0.170: 0.082: 0.050: 0.040: 0.033:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 3.400 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=349)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.868: 0.972: 1.233: 1.923: 2.976: 3.400: 2.395: 1.518: 1.181: 0.979: 0.768:  
 Фоп: 66 : 61 : 53 : 40 : 18 : 349 : 324 : 309 : 300 : 294 : 290 :  
 Уоп:12.00 : 9.57 : 1.64 : 0.99 : 1.05 : 1.22 : 1.44 : 2.70 : 9.48 :12.00 :11.65 :  
 Ви : 0.421: 0.516: 0.678: 1.126: 1.836: 2.112: 1.451: 0.882: 0.652: 0.529: 0.403:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.409: 0.407: 0.497: 0.710: 1.006: 1.145: 0.841: 0.565: 0.477: 0.409: 0.329:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.035: 0.044: 0.053: 0.081: 0.124: 0.132: 0.097: 0.066: 0.049: 0.038: 0.032:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 1.957 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.763: 0.951: 1.104: 1.350: 1.722: 1.957: 1.747: 1.395: 1.131: 0.915: 0.743:  
 Фоп: 57 : 50 : 41 : 29 : 12 : 353 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 :  
 Уоп:11.04 :11.00 : 9.43 : 8.16 : 7.54 : 5.67 : 8.17 : 9.47 :11.13 :11.53 :12.00 :  
 Ви : 0.394: 0.483: 0.585: 0.786: 0.965: 1.130: 0.932: 0.751: 0.607: 0.505: 0.381:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.332: 0.426: 0.467: 0.501: 0.685: 0.751: 0.750: 0.590: 0.478: 0.372: 0.330:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033: 0.039: 0.047: 0.058: 0.065: 0.071: 0.060: 0.050: 0.042: 0.035: 0.030:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -170 : Y-строка 10 Смах= 1.423 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=354)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.718: 0.857: 1.020: 1.181: 1.346: 1.423: 1.350: 1.188: 0.983: 0.803: 0.694:  
 Фоп: 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 354 : 341 : 329 : 320 : 312 : 307 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.34 :10.49 : 9.98 : 9.99 :10.51 :11.53 :11.24 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.365: 0.461: 0.526: 0.625: 0.722: 0.743: 0.704: 0.619: 0.523: 0.418: 0.345:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.321: 0.358: 0.451: 0.509: 0.571: 0.628: 0.596: 0.525: 0.420: 0.351: 0.320:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.047: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

у= -220 : Y-строка 11 Смах= 1.079 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=356)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.657: 0.739: 0.823: 0.969: 1.050: 1.079: 1.046: 0.963: 0.818: 0.722: 0.634:  
 Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 7 : 356 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.34 :11.24 :10.78 :10.60 :11.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.342: 0.383: 0.437: 0.531: 0.574: 0.593: 0.569: 0.525: 0.417: 0.364: 0.320:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.285: 0.323: 0.350: 0.398: 0.435: 0.444: 0.437: 0.401: 0.368: 0.328: 0.287:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.52707 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 226 град

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |             |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|                   |             |     | М-(Mg)                      | С[доли ПДК] |          |        |               |
| 1                 | 000101 6009 | П   | 0.3631                      | 11.269443   | 97.8     | 97.8   | 31.0373344    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 11.269443   | 97.8     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.257625    | 2.2      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No99

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 30 м; Y= 30 м   |
| Длина и ширина    | : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м            |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.713 | 0.810 | 0.960 | 1.054 | 1.101 | 1.079  | 0.998 | 0.897 | 0.760 | 0.678 | 0.601 |
| 2-  | 0.786 | 0.965 | 1.169 | 1.353 | 1.454 | 1.399  | 1.228 | 1.053 | 0.881 | 0.738 | 0.653 |
| 3-  | 0.889 | 1.099 | 1.352 | 1.713 | 2.022 | 1.836  | 1.410 | 1.136 | 0.973 | 0.821 | 0.693 |
| 4-  | 0.953 | 1.133 | 1.423 | 2.278 | 3.516 | 3.370  | 2.167 | 1.360 | 0.985 | 0.890 | 0.723 |
| 5-  | 0.944 | 1.077 | 1.693 | 3.312 | 9.040 | 7.553  | 3.181 | 1.740 | 1.066 | 0.911 | 0.745 |
| 6-С | 0.917 | 1.054 | 1.746 | 3.302 | 8.303 | 11.527 | 3.817 | 1.969 | 1.145 | 0.940 | 0.763 |
| 7-  | 0.892 | 0.987 | 1.552 | 2.785 | 5.999 | 9.920  | 3.783 | 1.871 | 1.129 | 0.975 | 0.772 |
| 8-  | 0.868 | 0.972 | 1.233 | 1.923 | 2.976 | 3.400  | 2.395 | 1.518 | 1.181 | 0.979 | 0.768 |
| 9-  | 0.763 | 0.951 | 1.104 | 1.350 | 1.722 | 1.957  | 1.747 | 1.395 | 1.131 | 0.915 | 0.743 |
| 10- | 0.718 | 0.857 | 1.020 | 1.181 | 1.346 | 1.423  | 1.350 | 1.188 | 0.983 | 0.803 | 0.694 |
| 11- | 0.657 | 0.739 | 0.823 | 0.969 | 1.050 | 1.079  | 1.046 | 0.963 | 0.818 | 0.722 | 0.634 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =11.52707  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 226 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): единый из примеси =1.0 1.0

| Код               | Тип | Н   | D    | W0   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | KP   | Ди        | Выброс    |
|-------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |       |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 000101 0001       | Т   | 2.0 | 0.10 | 2.14 | 0.0168 | 10.0  | 5  | 51 |    |    | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0245333 |           |
| 000101 0002       | Т   | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 100.0 | 10 | 15 |    |    | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0002940 |           |
| 000101 6009       | П1  | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 14 | 14 | 1  | 1  | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0245333 |
| 000101 6010       | П1  | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 12 | 24 | 1  | 1  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0009663 |
| Примесь 0342----- |     |     |      |      |        |       |    |    |    |    |     |      |      |           |           |
| 000101 6001       | П1  | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 55 | 45 | 1  | 1  | 0   | 1.0  | 1.20 | 0         | 0.0003764 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);             |        |  |                        |            |       |      |      |
|---|--------|--|------------------------|------------|-------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |        |  |                        |            |       |      |      |
| Источники   |        |  | Их расчетные параметры |            |       |      |      |
| Номер   | Код    | $Mq$                                     | Тип                    | $Cm (Cm')$ | $Um$  | $Xm$ |      |
| -п/п-   | <об-п> | <ис>                                     | -----                  | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |      |
| 1   | 000101 | 0001                                     | 0.04907                | Т          | 2.103 | 0.50 | 10.6 |
| 2   | 000101 | 0002                                     | 0.00059                | Т          | 0.062 | 0.54 | 6.5  |
| 3   | 000101 | 6009                                     | 0.04907                | П          | 2.103 | 0.50 | 10.6 |
| 4   | 000101 | 6010                                     | 0.00193                | П          | 0.069 | 0.50 | 11.4 |
| 5   | 000101 | 6001                                     | 0.01882                | П          | 0.807 | 0.50 | 10.6 |
| Суммарный $M =$   |        | 0.11947 (сумма $M/ПДК$ по всем примесям) |                        |            |       |      |      |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =   |        | 5.143126 долей ПДК                       |                        |            |       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |        |  |                        | 0.50 м/с   |       |      |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

|   |
|---|
| $Qc$ - суммарная концентрация [ доли ПДК ]    |
| $Fоп$ - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| $Uоп$ - опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| $Vi$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Qc$ [ доли ПДК ]    |
| $Ki$ - код источника для верхней строки $Vi$  |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке  $Смах < 0.05$ пдк, то  $Fоп$ ,  $Uоп$ ,  $Vi$ ,  $Ki$  не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 0.152 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=173)

|         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -220 | -170:    | -120:   | -70:    | -20:    | 30:     | 80:     | 130:    | 180:    | 230:    | 280:    |
| Qc      | : 0.104: | 0.116:  | 0.135:  | 0.146:  | 0.152:  | 0.149:  | 0.140:  | 0.130:  | 0.114:  | 0.106:  |
| Fоп:    | 136 :    | 143 :   | 152 :   | 162 :   | 173 :   | 185 :   | 196 :   | 205 :   | 214 :   | 221 :   |
| Uоп:    | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 10.89 : | 11.01 : | 10.49 : | 10.89 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Vi      | : 0.051: | 0.058:  | 0.071:  | 0.078:  | 0.081:  | 0.080:  | 0.073:  | 0.058:  | 0.049:  | 0.045:  |
| Ki      | : 0001:  | 0001:   | 0001:   | 0001:   | 0001:   | 0001:   | 0001:   | 6009:   | 6009:   | 6009:   |
| Vi      | : 0.041: | 0.047:  | 0.054:  | 0.060:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.057:  | 0.055:  | 0.048:  | 0.042:  |
| Ki      | : 6009:  | 6009:   | 6009:   | 6009:   | 6009:   | 6009:   | 6009:   | 0001:   | 0001:   | 0001:   |
| Vi      | : 0.011: | 0.010:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.016:  |
| Ki      | : 6001:  | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   |

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 0.196 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=171)

|         |          |         |         |         |        |        |         |         |         |         |
|---------|----------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| x= -220 | -170:    | -120:   | -70:    | -20:    | 30:    | 80:    | 130:    | 180:    | 230:    | 280:    |
| Qc      | : 0.115: | 0.138:  | 0.163:  | 0.184:  | 0.196: | 0.189: | 0.168:  | 0.150:  | 0.134:  | 0.119:  |
| Fоп:    | 130 :    | 137 :   | 146 :   | 158 :   | 171 :  | 186 :  | 200 :   | 211 :   | 220 :   | 227 :   |
| Uоп:    | 12.00 :  | 11.41 : | 11.53 : | 10.40 : | 9.82 : | 9.72 : | 10.15 : | 11.13 : | 11.41 : | 12.00 : |
| Vi      | : 0.056: | 0.073:  | 0.084:  | 0.096:  | 0.103: | 0.099: | 0.087:  | 0.068:  | 0.056:  | 0.051:  |
| Ki      | : 0001:  | 0001:   | 0001:   | 0001:   | 0001:  | 0001:  | 0001:   | 6009:   | 6009:   | 6009:   |
| Vi      | : 0.046: | 0.053:  | 0.068:  | 0.081:  | 0.087: | 0.084: | 0.073:  | 0.068:  | 0.056:  | 0.043:  |
| Ki      | : 6009:  | 6009:   | 6009:   | 6009:   | 6009:  | 6009:  | 6009:   | 0001:   | 0001:   | 0001:   |
| Vi      | : 0.011: | 0.009:  | 0.007:  | 0.003:  | 0.003: | 0.003: | 0.004:  | 0.010:  | 0.019:  | 0.023:  |
| Ki      | : 6001:  | 6001:   | 6001:   | 6010:   | 6010:  | 6001:  | 6001:   | 6001:   | 6001:   | 6001:   |

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 0.270 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра=169)

|         |          |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| x= -220 | -170:    | -120:   | -70:   | -20:   | 30:    | 80:    | 130:   | 180:   | 230:    | 280:    |
| Qc      | : 0.131: | 0.156:  | 0.186: | 0.231: | 0.270: | 0.245: | 0.202: | 0.161: | 0.154:  | 0.135:  |
| Fоп:    | 122 :    | 128 :   | 138 :  | 151 :  | 169 :  | 189 :  | 204 :  | 218 :  | 227 :   | 235 :   |
| Uоп:    | 12.00 :  | 11.24 : | 9.57 : | 8.17 : | 5.47 : | 5.47 : | 1.04 : | 8.96 : | 10.60 : | 12.00 : |
| Vi      | :        | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :       |
| Ki      | :        | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :       |

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ви : 0.067: 0.083: 0.099: 0.126: 0.158: 0.149: 0.095: 0.082: 0.075: 0.055: 0.046:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.049: 0.059: 0.077: 0.097: 0.106: 0.091: 0.075: 0.061: 0.045: 0.048: 0.043:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.006: 0.004: 0.005: 0.004: 0.028: 0.014: 0.030: 0.029: 0.026:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 0.479 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=162)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.142: 0.164: 0.205: 0.322: 0.479: 0.455: 0.327: 0.235: 0.172: 0.153: 0.126:  
 Фоп: 112 : 117 : 125 : 138 : 162 : 194 : 214 : 229 : 238 : 245 : 250 :  
 Уоп:12.00 :10.78 : 1.98 : 1.09 : 1.02 : 0.94 : 0.78 : 1.00 : 8.96 :11.13 :11.28 :  
 Ви : 0.070: 0.087: 0.113: 0.190: 0.300: 0.290: 0.151: 0.087: 0.083: 0.065: 0.047:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.053: 0.057: 0.070: 0.103: 0.157: 0.151: 0.119: 0.085: 0.044: 0.048: 0.046:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.022: 0.012: 0.007: 0.050: 0.058: 0.040: 0.036: 0.030:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 :

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 1.225 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра=142)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.145: 0.166: 0.251: 0.480: 1.225: 1.015: 0.584: 0.343: 0.198: 0.161: 0.130:  
 Фоп: 100 : 102 : 108 : 116 : 142 : 218 : 227 : 247 : 254 : 258 : 260 :  
 Уоп:11.00 : 8.53 : 1.14 : 0.80 : 0.83 : 0.83 : 0.61 : 0.91 : 2.02 :10.21 :10.64 :  
 Ви : 0.074: 0.099: 0.133: 0.294: 0.921: 0.921: 0.226: 0.115: 0.070: 0.060: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 :  
 Ви : 0.047: 0.040: 0.087: 0.137: 0.270: 0.085: 0.223: 0.114: 0.067: 0.057: 0.047:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 0001 : 6009 : 0001 :  
 Ви : 0.021: 0.025: 0.026: 0.040: 0.016: 0.007: 0.123: 0.107: 0.056: 0.040: 0.031:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 1.560 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=225)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.144: 0.161: 0.261: 0.487: 1.144: 1.560: 0.720: 0.367: 0.204: 0.158: 0.129:  
 Фоп: 88 : 87 : 88 : 86 : 51 : 225 : 291 : 274 : 272 : 272 : 271 :  
 Уоп:10.49 : 8.00 : 0.90 : 0.65 : 0.66 : 0.60 : 0.50 : 0.80 : 1.19 :10.21 :10.46 :  
 Ви : 0.071: 0.089: 0.122: 0.246: 1.119: 1.526: 0.400: 0.129: 0.073: 0.071: 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.047: 0.040: 0.103: 0.180: 0.025: 0.020: 0.270: 0.116: 0.073: 0.048: 0.047:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6001 : 0002 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.023: 0.029: 0.029: 0.050: : 0.014: 0.044: 0.115: 0.053: 0.036: 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6010 : 6009 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 1.325 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=336)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.141: 0.156: 0.233: 0.411: 0.865: 1.325: 0.503: 0.285: 0.179: 0.150: 0.125:  
 Фоп: 77 : 74 : 69 : 60 : 40 : 336 : 302 : 296 : 289 : 285 : 282 :  
 Уоп:10.60 : 8.25 : 0.98 : 0.75 : 0.64 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 1.09 :10.60 :10.89 :  
 Ви : 0.059: 0.065: 0.108: 0.220: 0.618: 0.958: 0.336: 0.122: 0.071: 0.072: 0.053:  
 Ки : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.057: 0.058: 0.092: 0.137: 0.148: 0.329: 0.151: 0.106: 0.067: 0.049: 0.045:  
 Ки : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.023: 0.028: 0.027: 0.042: 0.068: 0.026: 0.012: 0.050: 0.037: 0.025: 0.024:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -70 : Y-строка 8 Смах= 0.462 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=350)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.137: 0.154: 0.186: 0.283: 0.421: 0.462: 0.325: 0.212: 0.162: 0.142: 0.119:  
 Фоп: 67 : 62 : 54 : 41 : 20 : 350 : 325 : 311 : 301 : 296 : 292 :  
 Уоп:11.53 : 9.39 : 1.90 : 1.03 : 0.92 : 1.06 : 1.05 : 1.04 : 9.44 :12.00 :11.71 :  
 Ви : 0.064: 0.079: 0.096: 0.156: 0.256: 0.286: 0.192: 0.107: 0.079: 0.067: 0.053:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.048: 0.046: 0.061: 0.091: 0.124: 0.152: 0.113: 0.078: 0.073: 0.057: 0.044:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :  
 Ви : 0.021: 0.025: 0.023: 0.028: 0.030: 0.012: 0.012: 0.022: 0.005: 0.015: 0.019:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -120 : Y-строка 9 Смах= 0.262 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=353)  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 Qc : 0.120: 0.146: 0.166: 0.192: 0.233: 0.262: 0.233: 0.188: 0.156: 0.131: 0.111:  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 30 : 12 : 353 : 335 : 321 : 312 : 305 : 300 :  
 Уоп:11.36 :11.00 : 9.37 : 8.12 : 7.54 : 5.67 : 8.17 : 9.47 :11.13 :11.53 :12.00 :  
 Ви : 0.053: 0.072: 0.095: 0.115: 0.130: 0.153: 0.126: 0.101: 0.076: 0.063: 0.048:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 :  
 Ви : 0.045: 0.050: 0.044: 0.057: 0.093: 0.101: 0.101: 0.080: 0.070: 0.055: 0.047:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 :  
 Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.015: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 :

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

~~~~~
у= -170 : Y-строка 10  Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=355)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.111: 0.131: 0.150: 0.168: 0.186: 0.194: 0.183: 0.162: 0.138: 0.115: 0.103:
Фоп: 49 : 43 : 34 : 23 : 9 : 355 : 341 : 329 : 320 : 313 : 307 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.49 :10.09 : 9.98 :10.51 :11.53 :11.24 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.067: 0.077: 0.090: 0.097: 0.102: 0.095: 0.084: 0.071: 0.053: 0.047:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.054: 0.061: 0.077: 0.082: 0.081: 0.071: 0.057: 0.050: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.015: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6010 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -220 : Y-строка 11  Cmax= 0.150 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=356)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 0.101: 0.112: 0.122: 0.139: 0.147: 0.150: 0.145: 0.134: 0.116: 0.104: 0.094:
Фоп: 43 : 36 : 28 : 19 : 8 : 356 : 345 : 335 : 326 : 319 : 314 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.53 :11.24 :10.67 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.052: 0.059: 0.075: 0.079: 0.080: 0.076: 0.069: 0.056: 0.049: 0.041:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.039: 0.044: 0.047: 0.049: 0.055: 0.060: 0.059: 0.055: 0.050: 0.044: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.55984 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 225 град  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код    | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|---|--------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 | П   | 0.0491                      | 1.525968 | 97.8     | 97.8   | 31.0999393   |
|   |        |     | В сумме =                   | 1.525968 | 97.8     |        |              |
|   |        |     | Суммарный вклад остальных = | 0.033868 | 2.2      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Группа суммации : 35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Параметры расчетного прямоугольника\_№99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.104 | 0.116 | 0.135 | 0.146 | 0.152 | 0.149 | 0.140 | 0.130 | 0.114 | 0.106 | 0.096 |
| 2-  | 0.115 | 0.138 | 0.163 | 0.184 | 0.196 | 0.189 | 0.168 | 0.150 | 0.134 | 0.119 | 0.106 |
| 3-  | 0.131 | 0.156 | 0.186 | 0.231 | 0.270 | 0.245 | 0.202 | 0.161 | 0.154 | 0.135 | 0.118 |
| 4-  | 0.142 | 0.164 | 0.205 | 0.322 | 0.479 | 0.455 | 0.327 | 0.235 | 0.172 | 0.153 | 0.126 |
| 5-  | 0.145 | 0.166 | 0.251 | 0.480 | 1.225 | 1.015 | 0.584 | 0.343 | 0.198 | 0.161 | 0.130 |
| 6-С | 0.144 | 0.161 | 0.261 | 0.487 | 1.144 | 1.560 | 0.720 | 0.367 | 0.204 | 0.158 | 0.129 |
| 7-  | 0.141 | 0.156 | 0.233 | 0.411 | 0.865 | 1.325 | 0.503 | 0.285 | 0.179 | 0.150 | 0.125 |
| 8-  | 0.137 | 0.154 | 0.186 | 0.283 | 0.421 | 0.462 | 0.325 | 0.212 | 0.162 | 0.142 | 0.119 |
| 9-  | 0.120 | 0.146 | 0.166 | 0.192 | 0.233 | 0.262 | 0.233 | 0.188 | 0.156 | 0.131 | 0.111 |
| 10- | 0.111 | 0.131 | 0.150 | 0.168 | 0.186 | 0.194 | 0.183 | 0.162 | 0.138 | 0.115 | 0.103 |
| 11- | 0.101 | 0.112 | 0.122 | 0.139 | 0.147 | 0.150 | 0.145 | 0.134 | 0.116 | 0.104 | 0.094 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.55984

Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Е): единый из примеси =1.0 3.0

| Код                     | Тип  | Н  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|-----|-----|------|------|-----------|
| <Об-П><Ис>              | ~    | ~  | ~   | ~    | ~    | градС  | ~     | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~    | г/с       |
| ----- Примесь 0337----- |      |    |     |      |      |        |       |    |    |    |     |     |      |      |           |
| 000101                  | 0001 | Т  | 2.0 | 0.10 | 2.14 | 0.0168 | 10.0  | 5  | 51 |    |     | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0633778 |
| 000101                  | 0002 | Т  | 2.0 | 0.10 | 2.00 | 0.0157 | 100.0 | 10 | 15 |    |     | 1.0 | 1.20 | 0    | 0.0006950 |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 55 | 45 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.20 | 0.0004060 |
| 000101                  | 6009 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 14 | 14 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.20 | 0.0633778 |
| 000101                  | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 12 | 24 | 1  | 1   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.2374600 |
| ----- Примесь 2908----- |      |    |     |      |      |        |       |    |    |    |     |     |      |      |           |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 55 | 45 | 1  | 1   | 0   | 3.0  | 1.20 | 0.0001070 |
| 000101                  | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 18 | 29 | 1  | 1   | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.2220000 |
| 000101                  | 6004 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 20 | 15 | 1  | 1   | 0   | 3.0  | 1.20 | 0.0209000 |
| 000101                  | 6005 | П1 | 2.0 |      |      |        | 10.0  | 4  | 20 | 1  | 1   | 0   | 3.0  | 1.20 | 1.066000  |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)

|  |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|------|-----|------------|-------|------|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$ ,<br>  а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКп$<br>  (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэффиц.<br>  оседания, нормированный выброс указывается для каждой<br>  примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F; |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>  марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч-<br>  ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)      |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры   |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер  | Код    | Mq   | Тип | Cm (Cm')   | Um    | Xm   | F   | Д |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-   | об-п-> | ис>  |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 1  | 000101 | 0001 | Т   | 0.543      | 0.50  | 10.6 | 1.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 000101 | 0002 | Т   | 0.015      | 0.54  | 6.5  | 1.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | 000101 | 6001 | П   | 0.003      | 0.50  | 10.6 | 1.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 4  |        |      | П   | 0.046      | 0.50  | 5.3  | 3.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 5  | 000101 | 6009 | П   | 0.543      | 0.50  | 10.6 | 1.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 6  | 000101 | 6010 | П   | 1.696      | 0.50  | 11.4 | 1.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | 000101 | 6003 | П   | 79.291     | 0.50  | 5.7  | 3.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 8  | 000101 | 6004 | П   | 8.958      | 0.50  | 5.3  | 3.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 9  | 000101 | 6005 | П   | 456.886    | 0.50  | 5.3  | 3.0 |   |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M = 4.43642 (сумма M/ПДК по всем примесям)   |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 547.980835 долей ПДК   |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с   |        |      |     |            |       |      |     |   |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина (по X)= 500.0, Ширина (по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

| Расшифровка обозначений |   |
|-------------------------|---|
| Qс                      | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| Fоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви   |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|



**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 6.881 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=185)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 4.331: 5.060: 5.809: 6.424: 6.839: 6.881: 6.551: 5.922: 5.192: 4.438: 3.745:  
Фоп: 139 : 146 : 154 : 164 : 174 : 185 : 196 : 205 : 214 : 221 : 227 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 3.537: 4.149: 4.749: 5.287: 5.547: 5.542: 5.264: 4.692: 4.126: 3.517: 2.966:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.663: 0.763: 0.891: 0.958: 1.099: 1.145: 1.105: 1.058: 0.916: 0.787: 0.663:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.063: 0.073: 0.083: 0.087: 0.095: 0.095: 0.088: 0.086: 0.073: 0.064: 0.055:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 9.364 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=186)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 5.207: 6.309: 7.492: 8.577: 9.282: 9.364: 8.789: 7.726: 6.516: 5.373: 4.391:  
Фоп: 133 : 140 : 149 : 160 : 173 : 186 : 199 : 211 : 220 : 227 : 233 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 4.284: 5.204: 6.205: 7.105: 7.679: 7.565: 7.025: 6.183: 5.174: 4.250: 3.473:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.773: 0.927: 1.081: 1.244: 1.367: 1.555: 1.534: 1.344: 1.163: 0.967: 0.785:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.076: 0.091: 0.106: 0.117: 0.119: 0.124: 0.117: 0.098: 0.089: 0.078: 0.065:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 13.053 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=188)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 6.218: 7.834: 9.680:11.532:12.821:13.053:12.065:10.186: 8.145: 6.425: 5.082:  
Фоп: 125 : 132 : 142 : 154 : 171 : 188 : 205 : 218 : 228 : 235 : 240 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 5.113: 6.493: 8.187: 9.660:10.935:10.700: 9.779: 8.118: 6.460: 5.079: 4.015:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.929: 1.127: 1.251: 1.584: 1.606: 2.060: 2.029: 1.831: 1.477: 1.167: 0.916:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.091: 0.114: 0.135: 0.160: 0.147: 0.154: 0.133: 0.125: 0.106: 0.091: 0.077:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 20.481 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=192)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 7.231: 9.513:12.402:15.479:19.893:20.481:16.771:13.238:10.004: 7.513: 5.716:  
Фоп: 116 : 122 : 131 : 145 : 167 : 192 : 214 : 229 : 238 : 244 : 248 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.48 :10.10 :10.21 :10.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 6.002: 7.991:10.601:13.514:18.108:17.697:13.531:10.535: 7.909: 5.937: 4.523:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 1.033: 1.280: 1.506: 1.618: 1.465: 2.476: 2.952: 2.439: 1.850: 1.368: 1.022:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.106: 0.139: 0.180: 0.209: 0.166: 0.147: 0.147: 0.144: 0.136: 0.112: 0.091:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= 80 : Y-строка 5 Смах= 38.304 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=201)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 8.078:11.048:15.207:23.665:35.431:38.304:26.613:16.329:11.562: 8.353: 6.209:  
Фоп: 105 : 108 : 115 : 128 : 158 : 201 : 231 : 245 : 251 : 255 : 258 :  
Уоп:12.00 :12.00 :11.11 : 8.36 : 5.41 : 1.22 : 8.53 :10.78 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 6.721: 9.180:13.039:21.716:34.952:29.842:21.494:12.933: 9.196: 6.635: 4.919:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 1.145: 1.596: 1.817: 1.486: 0.223: 7.532: 4.788: 3.086: 2.079: 1.485: 1.108:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.118: 0.161: 0.226: 0.307: 0.125: 0.450: 0.163: 0.175: 0.172: 0.133: 0.099:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= 30 : Y-строка 6 Смах= 156.364 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=254)  
-----  
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
-----  
Qc : 8.538:11.968:18.839:32.241:136.63:156.36:32.579:19.159:12.223: 8.719: 6.403:  
Фоп: 92 : 93 : 94 : 97 : 111 : 254 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
Уоп:12.00 :12.00 :11.24 : 6.35 : 0.75 : 0.65 : 6.52 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 7.036: 9.996:16.220:29.162:127.93:109.68:28.376:15.950: 9.855: 6.946: 5.107:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 1.284: 1.693: 2.254: 2.495: 6.533:45.232: 3.670: 2.789: 2.053: 1.528: 1.104:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.120: 0.169: 0.236: 0.379: 1.181: 1.394: 0.323: 0.288: 0.199: 0.142: 0.107:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
-----

у= -20 : Y-строка 7 Смах= 61.042 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 32)  
-----

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 8.380:11.707:18.270:29.685:61.042:56.934:26.569:16.957:11.621: 8.427: 6.260:
Фоп: 80 : 77 : 72 : 62 : 32 : 32 : 298 : 290 : 283 : 281 : 279 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 7.26 : 1.13 : 0.93 : 7.44 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 6.914: 9.704:15.481:25.451:53.857:50.984:24.873:13.990: 9.563: 6.732: 4.985:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 1.252: 1.737: 2.472: 3.852: 6.219: 4.305: 0.974: 2.520: 1.733: 1.448: 1.085:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.118: 0.155: 0.193: 0.194: 0.494: 0.841: 0.555: 0.315: 0.211: 0.144: 0.106:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

y= -70 : Y-строка 8 Смах= 25.091 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 16)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 7.700:10.381:14.116:20.507:25.091:23.883:19.002:13.474:10.224: 7.676: 5.823:
Фоп: 68 : 63 : 54 : 40 : 16 : 344 : 321 : 306 : 298 : 292 : 289 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.49 : 8.17 : 8.25 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 6.321: 8.559:11.695:17.463:22.261:22.488:16.977:11.517: 8.362: 6.240: 4.644:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 1.182: 1.578: 2.149: 2.753: 2.529: 1.111: 1.569: 1.590: 1.561: 1.203: 0.996:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.104: 0.136: 0.151: 0.149: 0.125: 0.128: 0.310: 0.244: 0.187: 0.136: 0.101:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

y= -120 : Y-строка 9 Смах= 14.811 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 10)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 6.699: 8.637:11.029:13.412:14.811:14.548:12.919:10.707: 8.509: 6.654: 5.223:
Фоп: 58 : 51 : 42 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 : 297 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 5.488: 7.107: 9.100:11.252:12.715:12.643:11.135: 8.913: 7.011: 5.428: 4.228:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 1.035: 1.322: 1.682: 1.905: 1.828: 1.609: 1.471: 1.488: 1.244: 1.020: 0.830:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.091: 0.108: 0.133: 0.131: 0.132: 0.159: 0.187: 0.187: 0.150: 0.117: 0.091:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

y= -170 : Y-строка 10 Смах= 10.527 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 8)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 5.642: 6.950: 8.399: 9.745:10.527:10.451: 9.588: 8.280: 6.881: 5.604: 4.564:
Фоп: 50 : 43 : 33 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 4.609: 5.688: 6.943: 8.047: 8.759: 8.745: 7.991: 6.864: 5.608: 4.515: 3.679:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.877: 1.077: 1.252: 1.461: 1.513: 1.442: 1.333: 1.175: 1.059: 0.910: 0.737:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.079: 0.095: 0.102: 0.124: 0.135: 0.144: 0.148: 0.136: 0.119: 0.098: 0.078:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

y= -220 : Y-строка 11 Смах= 7.630 долей ПДК (x= -20.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----
Qc : 4.684: 5.552: 6.432: 7.183: 7.630: 7.593: 7.144: 6.386: 5.509: 4.666: 3.905:
Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 3.823: 4.545: 5.258: 5.879: 6.322: 6.319: 5.894: 5.227: 4.511: 3.791: 3.166:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.727: 0.854: 0.997: 1.107: 1.107: 1.070: 1.044: 0.965: 0.828: 0.725: 0.611:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.065: 0.076: 0.091: 0.102: 0.103: 0.107: 0.110: 0.105: 0.091: 0.079: 0.066:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 156.36407 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 254 град  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
№	Код	Тип	М (Mg)	С [доли ПДК]			Б=С/М		
1	000101	6005	3.5533	109.678024	70.1	70.1	30.8662376		
2	000101	6003	0.7400	45.232292	28.9	99.1	61.1247177		
			В сумме = 154.910309		99.1				
			Суммарный вклад остальных = 1.453766		0.9				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

Параметры расчетного прямоугольника №99

Координаты центра	: X=	30 м;	Y=	30 м
Длина и ширина	: L=	500 м;	B=	500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	4.331	5.060	5.809	6.424	6.839	6.881	6.551	5.922	5.192	4.438	3.745	1
2-	5.207	6.309	7.492	8.577	9.282	9.364	8.789	7.726	6.516	5.373	4.391	2
3-	6.218	7.834	9.68011	5.3212	8.2113	0.05312	0.06510	1.186	8.145	6.425	5.082	3
4-	7.231	9.51312	4.0215	4.7919	8.9320	4.8116	7.7113	2.3810	0.004	7.513	5.716	4
5-	8.07811	1.04815	2.0723	6.6535	4.3138	3.0426	6.1316	3.2911	5.562	8.353	6.209	5
6-С	8.53811	1.96818	8.83932	2.41136	6.3156	3.632	5.7919	1.5912	2.223	8.719	6.403	С- 6
7-	8.38011	1.70718	2.7029	6.8561	0.04256	9.3426	5.6916	9.5711	1.621	8.427	6.260	7
8-	7.70010	1.38114	1.1620	5.0725	0.09123	8.8319	0.00213	4.7410	2.224	7.676	5.823	8
9-	6.699	8.63711	0.02913	4.1214	8.1114	5.4812	9.1910	1.707	8.509	6.654	5.223	9
10-	5.642	6.950	8.399	9.74510	5.2710	4.451	9.588	8.280	6.881	5.604	4.564	10
11-	4.684	5.552	6.432	7.183	7.630	7.593	7.144	6.386	5.509	4.666	3.905	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =156.36407  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6)  
 Yм = 30.0 м  
 При опасном направлении ветра : 254 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд Белый; Монокорунд)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Е): единый из примеси =3.0 3.0 3.0

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6006 П1	2.0				10.0	9	24	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0036000
000101	6001 П1	2.0				10.0	55	45	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0001070
000101	6003 П1	2.0				10.0	18	29	1	1	0	3.0	1.00	0	0.2220000
000101	6004 П1	2.0				10.0	20	15	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0209000
000101	6005 П1	2.0				10.0	4	20	1	1	0	3.0	1.20	0	1.066000
000101	6006 П1	2.0				10.0	9	24	1	1	0	3.0	1.20	0	0.0020000

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд Белый; Монокорунд)

Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ ,  
 а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$   
 (подробнее см. стр.36 ОНД-86);  
 Для линейных и площадных источников выброс является сум-  
 марным по всей площади, а  $Cm'$  - есть концентрация одиноч-  
 ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[долей ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6006	П	1.440	0.50	5.3
2	000101	6001	П	0.028	0.50	5.3
3	000101	6003	П	47.574	0.50	5.7
4	000101	6004	П	5.375	0.50	5.3
5	000101	6005	П	274.131	0.50	5.3
Суммарный M =				2.62921	(сумма M/ПДК по всем примесям)	
Сумма Cm по всем источникам =				328.548096	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.9 град.С)  
 Группа суммации : \_\_Пл=2902 Взвешенные частицы  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд Белый; Монокорунд)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :036 Атырау.  
 Задание :0001 Строй площадка.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10  
 Группа суммации : \_\_Пл=2902 Взвешенные частицы  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд Белый; Монокорунд)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 99  
 с параметрами: координаты центра X= 30.0 Y= 30.0  
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка	обозначений
Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|-----|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

у= 280 : Y-строка 1 Смах= 4.088 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=185)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	2.569	3.004	3.449	3.816	4.063	4.088	3.891	3.517	3.082	2.633	2.220
Фоп:	139	146	154	164	174	185	196	205	214	221	227
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	2.122	2.489	2.849	3.172	3.328	3.325	3.158	2.815	2.475	2.110	1.780
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.398	0.458	0.534	0.575	0.659	0.687	0.663	0.635	0.549	0.472	0.398
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.038	0.044	0.050	0.052	0.057	0.057	0.053	0.052	0.044	0.039	0.033
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 230 : Y-строка 2 Смах= 5.571 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=186)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	3.093	3.749	4.455	5.102	5.523	5.571	5.229	4.595	3.873	3.191	2.605
Фоп:	133	140	149	160	173	186	199	211	220	227	233
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	2.570	3.122	3.723	4.263	4.607	4.539	4.215	3.710	3.104	2.550	2.084
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.464	0.556	0.649	0.747	0.820	0.933	0.921	0.806	0.698	0.580	0.471
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.046	0.055	0.063	0.070	0.071	0.075	0.070	0.059	0.053	0.047	0.039
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 180 : Y-строка 3 Смах= 7.784 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=188)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	3.696	4.661	5.769	6.874	7.647	7.784	7.197	6.071	4.848	3.819	3.018
Фоп:	125	132	142	154	171	188	205	218	228	235	240
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	3.068	3.896	4.912	5.796	6.561	6.420	5.867	4.871	3.876	3.048	2.409
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005
Ви :	0.558	0.676	0.751	0.951	0.963	1.236	1.217	1.098	0.886	0.700	0.549
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Ви :	0.055	0.069	0.081	0.096	0.088	0.092	0.080	0.075	0.064	0.055	0.046
Ки :	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004

у= 130 : Y-строка 4 Смах= 12.252 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=192)

x=	-220	-170	-120	-70	-20	30	80	130	180	230	280
Qс :	4.303	5.670	7.404	9.247	11.897	12.252	10.023	7.906	5.963	4.470	3.397
Фоп:	116	122	131	145	167	192	214	229	238	244	248
Uоп:	12.00	12.00	12.00	10.54	10.12	10.21	10.36	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	3.601	4.794	6.361	8.109	10.864	10.618	8.119	6.321	4.745	3.562	2.714
Ки :	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

Ви : 0.620 : 0.768 : 0.904 : 0.971 : 0.879 : 1.486 : 1.770 : 1.464 : 1.110 : 0.821 : 0.613 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.064 : 0.083 : 0.108 : 0.126 : 0.099 : 0.088 : 0.088 : 0.086 : 0.081 : 0.067 : 0.054 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----  
 у= 80 : Y-строка 5 Сmax= 22.747 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=201)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 4.811: 6.590: 9.088:14.161:21.253:22.747:15.939: 9.761: 6.899: 4.974: 3.692:  
 Фоп: 105 : 108 : 115 : 128 : 158 : 201 : 231 : 245 : 251 : 255 : 258 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.17 : 8.36 : 5.41 : 1.28 : 8.53 :10.84 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 4.033: 5.508: 7.823:13.030:20.971:17.957:12.896: 7.761: 5.518: 3.981: 2.951:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.687: 0.958: 1.090: 0.891: 0.134: 4.474: 2.873: 1.851: 1.247: 0.891: 0.665:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.071: 0.096: 0.136: 0.184: 0.075: 0.203: 0.098: 0.105: 0.103: 0.080: 0.059:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 -----

-----  
 у= 30 : Y-строка 6 Сmax= 93.447 долей ПДК (х= 30.0; напр.ветра=254)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 5.086: 7.144:11.269:19.292:81.673:93.447:19.507:11.468: 7.296: 5.192: 3.808:  
 Фоп: 92 : 93 : 94 : 97 : 111 : 254 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.24 : 6.35 : 0.76 : 0.66 : 6.53 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 4.221: 5.997: 9.732:17.497:76.802:65.957:17.023: 9.570: 5.913: 4.168: 3.064:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.771: 1.016: 1.352: 1.497: 3.879:26.988: 2.201: 1.674: 1.232: 0.917: 0.663:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.072: 0.101: 0.141: 0.228: 0.710: 0.502: 0.193: 0.173: 0.120: 0.085: 0.064:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 -----

-----  
 у= -20 : Y-строка 7 Сmax= 36.380 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 32)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 4.991: 6.987:10.929:17.765:36.380:33.824:15.906:10.144: 6.934: 5.017: 3.722:  
 Фоп: 80 : 77 : 72 : 62 : 32 : 329 : 298 : 290 : 283 : 281 : 279 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 7.26 : 1.13 : 0.94 : 7.44 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 4.148: 5.822: 9.288:15.271:32.314:30.617:14.924: 8.394: 5.738: 4.039: 2.991:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.751: 1.042: 1.483: 2.311: 3.731: 2.561: 0.585: 1.512: 1.040: 0.869: 0.651:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.071: 0.093: 0.116: 0.116: 0.196: 0.501: 0.333: 0.189: 0.126: 0.087: 0.064:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 -----

-----  
 у= -70 : Y-строка 8 Сmax= 15.006 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 16)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 4.583: 6.190: 8.433:12.266:15.006:14.289:11.365: 8.045: 6.093: 4.567: 3.460:  
 Фоп: 68 : 63 : 54 : 40 : 16 : 344 : 321 : 306 : 298 : 292 : 289 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.49 : 8.17 : 8.25 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 3.792: 5.135: 7.017:10.478:13.357:13.493:10.186: 6.910: 5.017: 3.744: 2.787:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.709: 0.947: 1.290: 1.652: 1.517: 0.667: 0.941: 0.954: 0.936: 0.722: 0.597:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.062: 0.082: 0.091: 0.089: 0.072: 0.077: 0.186: 0.147: 0.112: 0.082: 0.060:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 -----

-----  
 у= -120 : Y-строка 9 Сmax= 8.843 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 10)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 3.985: 5.144: 6.577: 8.006: 8.843: 8.684: 7.709: 6.380: 5.065: 3.956: 3.102:  
 Фоп: 58 : 51 : 42 : 28 : 10 : 350 : 332 : 319 : 309 : 302 : 297 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 3.293: 4.264: 5.460: 6.751: 7.629: 7.586: 6.681: 5.348: 4.206: 3.257: 2.537:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.621: 0.793: 1.009: 1.143: 1.098: 0.965: 0.883: 0.893: 0.746: 0.612: 0.498:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.054: 0.065: 0.080: 0.079: 0.079: 0.095: 0.112: 0.112: 0.090: 0.070: 0.054:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 -----

-----  
 у= -170 : Y-строка 10 Сmax= 6.271 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 8)  
 -----  
 х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:  
 -----  
 Qc : 3.353: 4.134: 5.000: 5.804: 6.271: 6.225: 5.708: 4.926: 4.090: 3.328: 2.708:  
 Фоп: 50 : 43 : 33 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 2.765: 3.413: 4.166: 4.828: 5.255: 5.247: 4.795: 4.118: 3.365: 2.709: 2.207:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.526: 0.646: 0.751: 0.877: 0.908: 0.865: 0.800: 0.705: 0.636: 0.546: 0.442:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.047: 0.057: 0.061: 0.075: 0.081: 0.086: 0.089: 0.082: 0.071: 0.059: 0.047:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 -----

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»**

```

у= -220 : Y-строка 11  Смах= 4.539 долей ПДК (х= -20.0; напр.ветра= 6)
-----:
х= -220 : -170: -120: -70: -20: 30: 80: 130: 180: 230: 280:
-----:
Qс : 2.781: 3.299: 3.824: 4.271: 4.539: 4.516: 4.247: 3.794: 3.272: 2.769: 2.316:
Фоп: 43 : 36 : 28 : 18 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 2.294: 2.727: 3.155: 3.527: 3.793: 3.791: 3.536: 3.136: 2.707: 2.275: 1.900:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.436: 0.513: 0.598: 0.664: 0.664: 0.664: 0.626: 0.579: 0.497: 0.435: 0.367:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.039: 0.045: 0.054: 0.061: 0.062: 0.064: 0.066: 0.063: 0.055: 0.047: 0.039:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 93.44732 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 254 град  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ		ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6005	П	2.1320	65.957260	70.6	30.9368019
2	000101	6003	П	0.4440	26.988443	28.9	60.7847824
В сумме =				92.945702	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.501617	0.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :036 Атырау.

Задание :0001 Строй площадка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 15.04.2024 18:10

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Параметры расчетного прямоугольника No99

Координаты центра : X= 30 м; Y= 30 м  
Длина и ширина : L= 500 м; В= 500 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

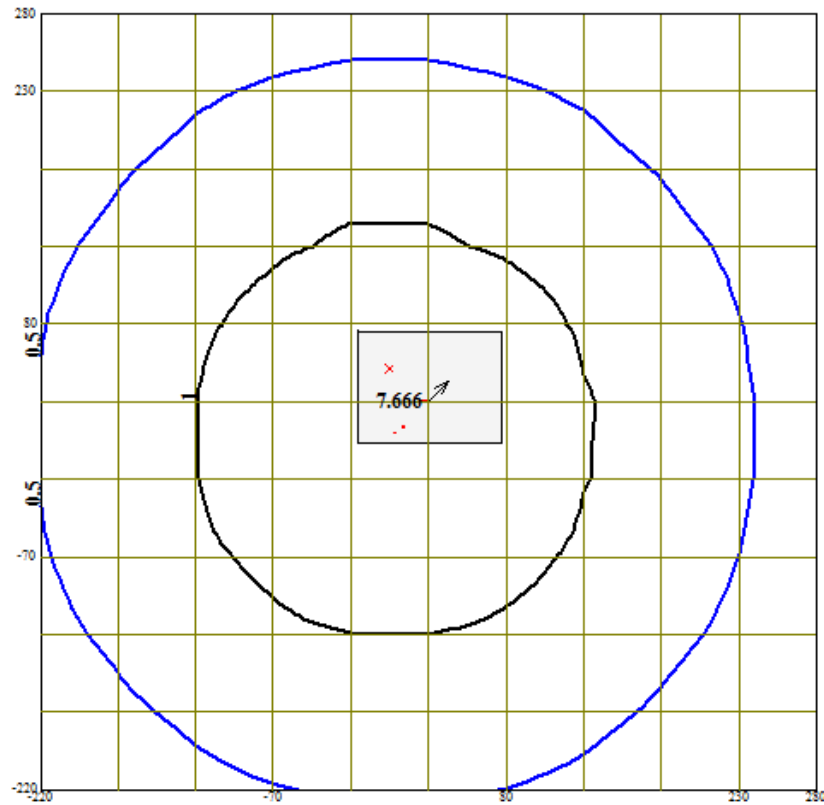
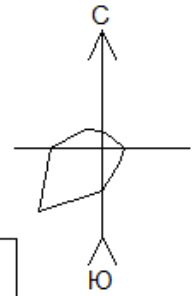
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	2.569	3.004	3.449	3.816	4.063	4.088	3.891	3.517	3.082	2.633	2.220
1-	3.093	3.749	4.455	5.102	5.523	5.571	5.229	4.595	3.873	3.191	2.605
2-	3.696	4.661	5.769	6.874	7.647	7.784	7.197	6.071	4.848	3.819	3.018
3-	4.303	5.670	7.404	9.247	11.897	12.252	10.023	7.906	5.963	4.470	3.397
4-	4.811	6.590	9.088	11.161	12.253	12.747	11.939	9.761	6.899	4.974	3.692
5-	5.086	7.144	11.269	19.292	21.673	21.939	19.447	11.468	7.296	5.192	3.808
6-С	4.991	6.987	10.929	17.765	21.380	21.824	15.906	10.144	6.934	5.017	3.722
7-	4.583	6.190	8.433	12.266	15.006	14.289	11.365	8.045	6.093	4.567	3.460
8-	3.985	5.144	6.577	8.006	8.843	8.684	7.709	6.380	5.065	3.956	3.102
9-	3.353	4.134	5.000	5.804	6.271	6.225	5.708	4.926	4.090	3.328	2.708
10-	2.781	3.299	3.824	4.271	4.539	4.516	4.247	3.794	3.272	2.769	2.316
11-											
---											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Взвешенная макс. концентрация ---> Cm =93.44732  
Достигается в точке с координатами: Xм = 30.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 30.0 м  
При опасном направлении ветра : 254 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Город : 036 Атырау  
 Объект : 0001 Строй площадка Вар.№ 1  
 Прямая 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



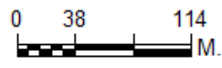
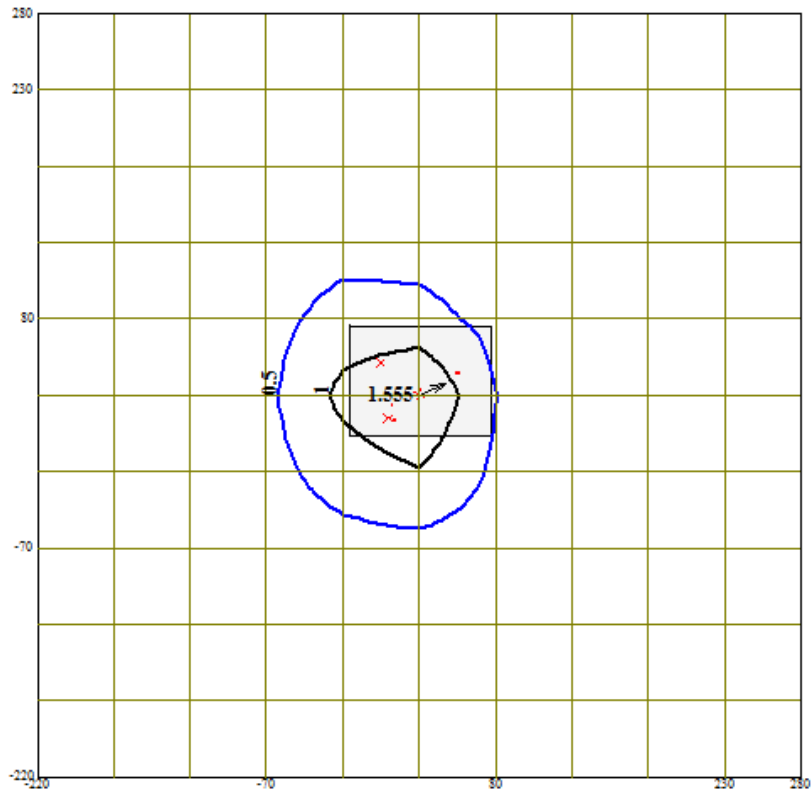
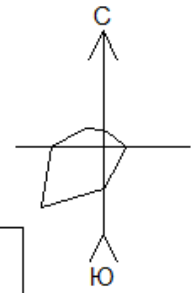
Изолинии  
 0.05 ПДК    1.00 ПДК  
 0.50 ПДК    40 ПДК

Макс концентрация 7.666 ПДК достигается в точке  $x=30$   $y=30$   
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.65 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 99

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Город : 036 Атырау  
 Объект : 0001 Строй площадка Вар.№ 1  
 Приложение 0337 Углерод оксид  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



- Изолинии
- 0.05 ПДК
- 0.50 ПДК
- 1.00 ПДК
- 40 ПДК

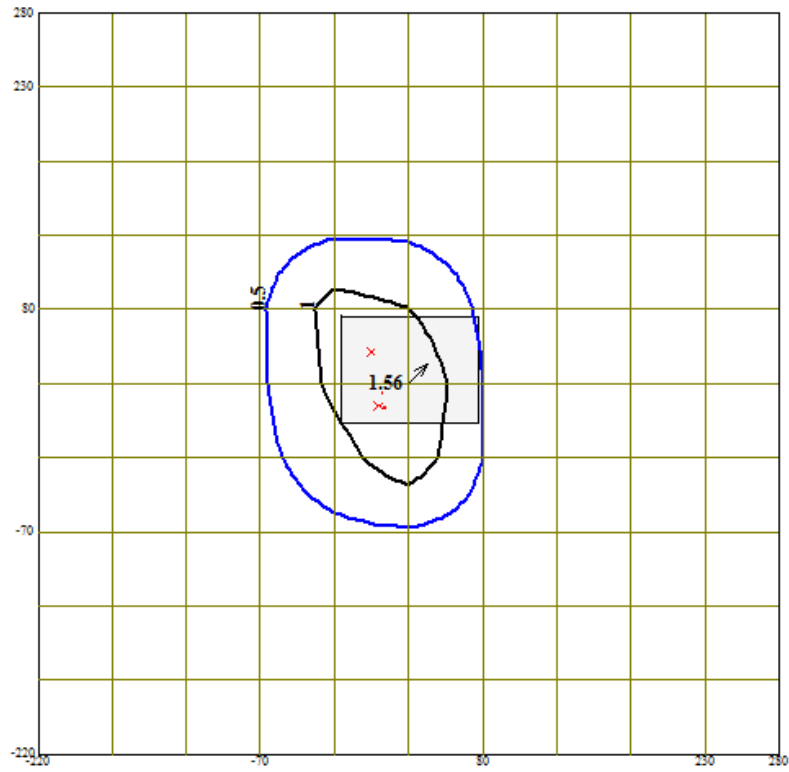
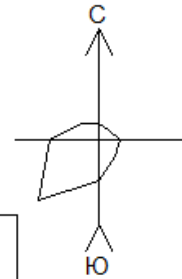
Макс концентрация 1.555 ПДК достигается в точке  $x=30$   $y=30$   
 При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.52 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 99



«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промывно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Город: 08 6 Атырау  
 Объект: 0001 Строй площадка Вар.№1  
 Проект: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 УПРЗА "ЭВА" v1.7



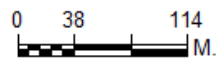
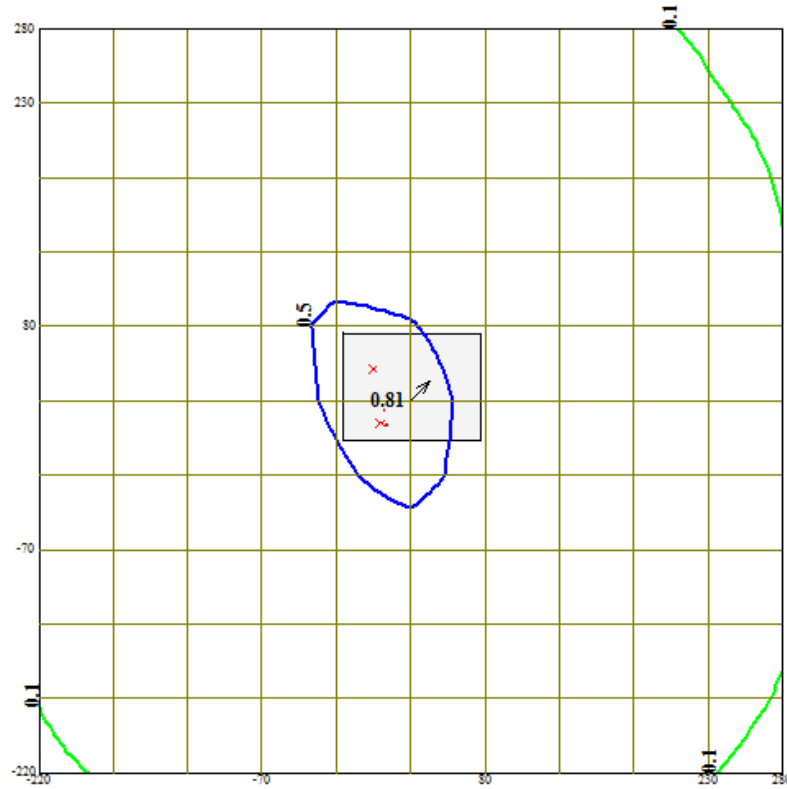
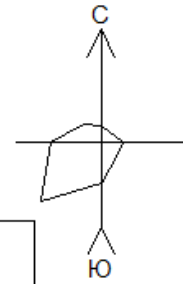
Изолинии  
 0.05 ПДК — 1.00 ПДК  
 0.50 ПДК — 40 ПДК

Макс концентрация 1.56 ПДК достигается в точке  $x=30$   $y=30$   
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.6 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- — Территория предприятия
- — Жилые зоны
- — Жилая зона, группа N 01
- — Жилая зона, группа N 02
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 99

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Город : 036 Атырау  
 Объект : 0001 Строй площадка Вар.№1  
 Проект : 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



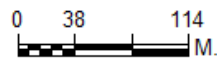
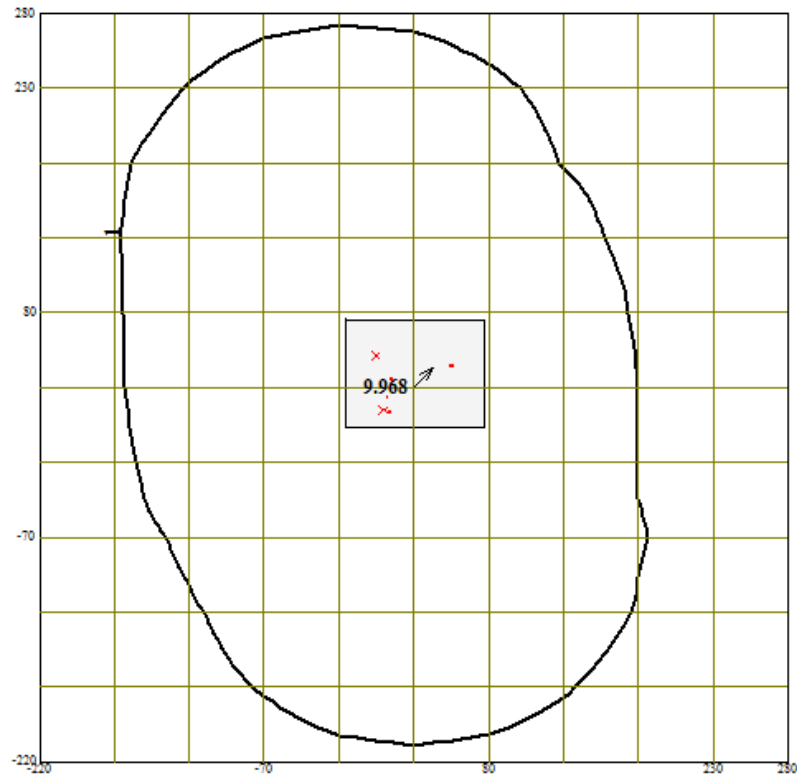
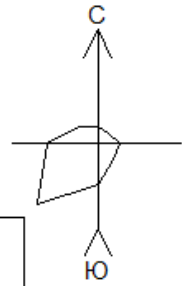
— Изолянии  
— 0.05 ПДК      — 1.00 ПДК  
— 0.50 ПДК      — 40 ПДК

Макс концентрация 0.81 ПДК достигается в точке  $x=30$   $y=30$   
 При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.59 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- x • Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 99

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Город : 036 Атырау  
 Объект : 0001 Строй площадка Вар.№1  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



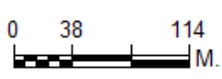
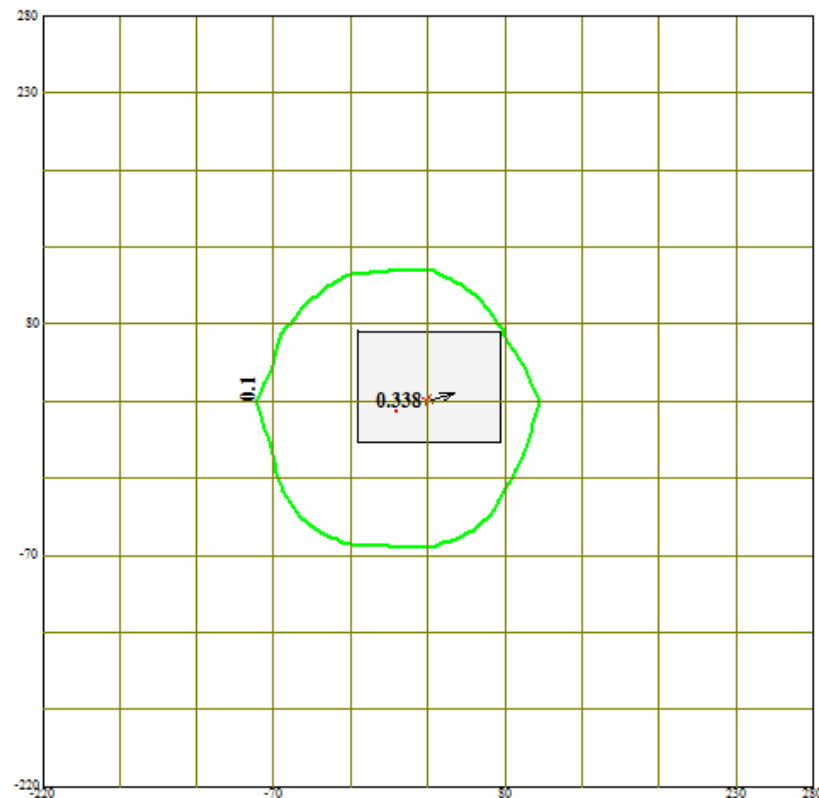
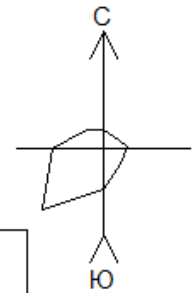
Изолинии  
 0.05 ПДК    1.00 ПДК  
 0.50 ПДК    40 ПДК

Макс концентрация 9.968 ПДК достигается в точке  $x=30$   $y=30$   
 При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 0.59 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 99

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция очистных сооружений  
промыочно-пропарочной станции ТОО "Batys Petroleum", город Атырау»

Город : 036 Атырау  
 Объект : 0001 Строй площадка Вар.№1  
 Приложение 2902 Вывешенные карты  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Изолинии  
 0.05 ПДК — 1.00 ПДК  
 0.50 ПДК — 40 ПДК

Макс концентрация 0.338 ПДК достигается в точке  $x=30$   $y=30$   
 При опасном направлении  $254^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 30 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 99

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ	
	<p>20 жылдығы * Мен, Қазақстан Республикасы Әділет Министрлігінің тіркеу қызметі және құқықтық қолмен жерсеру комитеті 22.08.2013 жылы берген № 13013132 лицензия негізінде іс-әрекет етуші Атырау нотариалдық округінің нотариусы Жақупов Самат Ернекович осы көшірменің құжаттың түпнұсқасы мен дұрыстығын куәлендірді. Сонымен бірге тазартылып шықпаған, қосылып жазылған, сызылған сезер және өзге де тәуелсіз тұлғалар немесе қандай да бір ережеліктер болған жоқ.</p> <p>4 МАР 2016 года Я, Жақупов Самат Ернекович, нотариус Атырауского нотариального округа, действующий на основании лицензии № 13013132 выданной 22.08.2013 года Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства юстиции Республики Казахстан, свидетельствую верность этой копии с оригиналом документа. В последнем подлинном, приписок, зачеркнутых слов и иных неговоренных исправлений или каких-либо особенностей не оказалось.</p> <p>Тәлімде тіркелді: <u>827</u></p> <p>регистрация в реестре за № <u>827</u></p> <p>Тәлімдегі баж өндірілі немесе жеке нотариусқа сома төленді</p> <p>Взыскано государственной пошлины или сумма, оплаченная частному нотариусу: <u>000</u></p> <p>НОТАРИУС <u>Жақупов Самат Ернекович</u></p>	

Осы акт "Жер ҒӨО" РМҚ Атырау филиалында жасалды  
Настоящий акт изготовлен Атырауским филиалом РГП "НПЦзем"  
М.О. Жақупов Самат Ернекович Сатыбалдиев Б.К.

М.П. 20 15 ж/г ' 15 ' 05  
Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 827 болып жазылды

Қосымша: жоқ

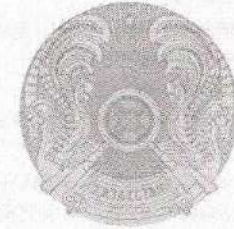
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 827

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

КОШІРМЕ  
КОПИЯ



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

КЕЛЕСІ БЕТКЕ ҚАРА  
СМ. НА ОБОРОТЕ



№ 8010580

**КӨШІРМЕ  
КОПИЯ**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-066-039-128**  
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы  
Жер учаскесінің алаңы: **10,0000 га**  
Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
**жуып-тазарту стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін**  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:  
**санитарлық, экологиялық талаптарды сақтау, өртке қарсы талаптар сақтау**  
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка:

**04-066-039-128**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **10,0000 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

**для строительства и эксплуатации промывочной станции**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

**соблюдение санитарных, экологических норм, соблюдение противопожарных норм**

Делимость земельного участка: **делимый**

**КЕЛЕСІ БЕТКЕ ҚАРА  
СМ. НА ОБОРОТЕ**

№ 8010580

**КӨШІРМЕ  
КОПИЯ**

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
План земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Атырау облысы Атырау қаласы, Оңтүстік өндірістік аймағы, құрылыс № 14**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
**Атырауская область город Атырау, промышленная зона, Оңтүстік, строение № 14**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):  
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 04066042363а  
Б-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровый номера (категория земель) смежных участков:  
от А до Б: ЗУ 04066042363а  
от Б до А: Земли

МАСШТАБ 1:10000

**КЕЛЕСІ БЕТКЕ ҚАРА  
СМ. НА ОБОРОТЕ**

## Уақытша өтеулі жер пайдалану туралы шарты

Атырау қаласы

"29" 12

2018 ж

Бірінші тараптан, бұдан әрі Жалға беруші деп аталатын «Атырау қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ-нің атынан бөлім басшысы Н.Кумаров  
(аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

және

«Batys Petroleum»

жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

(аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

екінші тараптан, бұдан әрі Жалға алушы деп аталатын біз, төменде қол қоюшылар төмендегі туралы осы Шартты жасастық:

### 1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші жалға алушыға өзіне тиеселі мемлекеттік меншіктегі (жеке меншік, жер пайдалану немесе мемлекеттік меншіктегі) құқығындағы жер учаскесін (жер учаскесінің бөлігі) Атырау қалалық әкімдігінің 2018 жылғы 21 желтоқсандағы №2681 қаулысы негізінде (құжаттың атауы, күні және оны тіркеу №)

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

Мекен-жайы: Атырау қаласы, «Атырау мұнай өңдеу зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі өндіріс аумағы, №14-а құрылыс

Алаңы: 5,1604 га оның ішінде: ауыл шаруашылығы танаптары - га (егістік жерлер - га, оның ішінде суармалы жер - га, көпжылдық ағаш егістіктері - га, шабындықтар - га, жайылым - га, тынайған жер - га), басқа жер алқаптары - га,

(жер учаскесіне орналасқан құрылыстардың, ғимараттардың тізбесі) нысаналы мақсаты іріктеу стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін

### 2. ЖЕР ҮШІН ТӨЛЕМ

1. Жыл сайын жалгерлік төлем 550098,64 теңге құрайды және Жалға алушы теңдей үлестер мен ағымдағы жылдың «25» II, V, VIII, XI күні айы

бойынша Қазыналық комитет № KZ 24070105KSN0000000 шотқа аудару (банктің атауы)

жолымен төлеуге жатады немесе оны сома заттық нысанда \_\_\_\_\_ түрінде өтіледі.

(өнімнің саны мен тізбесі)

2. Тараптардың келісімі бойынша жалгерлік төлемнің мөлшері жыл сайын инфляцияның деңгейі жөніндегі мемлекеттік статистика мәліметтері негізінде анықталады. Мемлекет немесе жер пайдаланушы жер учаскесін жалға берген кезде жалгерлік төлемнің мөлшері белгіленген тәртіпке сәйкес айқындалады.



### 3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

#### 1. Жалға алушының;

- 1) жер учаскесін оның арналуынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып жерде дербес шаруашылық жүргізуге;
- 2) ауыл шаруашылығы және өзге дақылдар мен көшеттердің егісі мен екпелеріне, жер учаскесін пайдалану нәтижесінде алынған ауыл шаруашылығы мен өзге де өнімге және сатудан алынған табысқа меншік;
- 3) жалға берушінің келісімімен өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесіндегі құмды, топырақты, қиыршық тасты және басқа да кен тараған пайдалы қазбаларды, торфты, орман алқабын, жер үсті және жер асты суларын пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы игіліктерін тұтынуға;
- 4) жер учаскесі мемлекет мұқтажына алынғанда (сатып алынғанда) Қазақстан Республикасының заңдарына белгіленген
- 5) тәртіпте шығындарының өтелуіне;
- 6) жалға берушінің келісімімен жер учаскесінің нысаналы мақсатына қайшы келмейтін құрылыстар мен ғимараттарды, белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) сақтай отырып салуға;

(рұқсат етілген құрылыстардың, құрылымдардың және ғимараттардың тізбесі)

- 7) жалға берушінің келісімімен, белгіленген құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және өзге де арнаулы талаптарға сәйкес суландыру, құрғату және өзге де мелиоративтік жұмыстар жүргізуге, тоғандар мен басқа да су қоймаларын салуға;
  - 8) жалға алынған жер учаскесін немесе оның бөлігін екінші рет уақытша тегін жер пайдалану туралы шарт негізінде осы жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, егер Шартта өзгеше көзделмесе, қосалқы жалға немесе басқа адамға беруге құқығы бар.
2. Осы бөлімнің 1-тармағындағы 2; 3; 5; 6-тармақшаларында көзделген шарттар тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.

#### 3. Жалға алушы:

- 1) жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;
- 2) өндірістің табиғат қорғау технологиясын қолдануға, өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде қоршаған табиғи ортаға зиян келтіруге және экологиялық ахуалдың нашарлауына жол бермеуге;
- 3) топырақтың құнарлығын арттыруға және жер заңдарында көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;
- 4) жалгерлік төлемді уақтылы төлеуге;
- 5) орман, су және басқа да табиғи ресурстарды пайдалану тәртібін сақтауға, тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;
- 6) жер учаскесінде құрылыс салуды жүзеге асырғанда қолданып жүрген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық және өзге де арнаулы талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) басшылыққа алуға;
- 7) жердің жай-күйі мен оларды пайдалану туралы жер заңдарымен белгіленген мәліметтерді мемлекеттік органдарға уақтылы табыс етіп отыруға;
- 8) топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;
- 9) өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге міндетті.



#### 4. Жалға беруші:

- 1) жер пайдалануға және қорауға бақылауды жүзеге асыруға;
- 2) жалға берушіге қызметінің нәтижесінде жердің сапасы мен экологиялық ахуалына келтірілген шығындарды толық көлемде өтеуге;
- 3) Шарт мерзімі өтеуі бойынша жер участкесінің жай-күйін бағалауға және оны акт бойынша қабылдауға құқылы.

#### 5. Жалға беруші:

- 1) жалға алушыға жер участкесінің шарттың талаптарына сәйкес күйінде беруге (2-қосымша);
- 2) жалға алушының ауыл шаруашылығы алаптарына игеру мен жақсартуға жіберген шығындарын, егер бұндай игеру мен жақсарту шартта айтылса, толық немесе ішінара шартқа сәйкес төлеуге;
- 3) өзінің бастамшылығымен шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда Жалға алушының шығындарын толық төлеуге міндетті.

### 4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

1. Айтылған мерзімде жалгерлік төлем төленбеген жағдайда Жалға алушы өткен есепті мерзімінің жалгерлік төлем сомасының 1,5 проценті көлемінде әрбір жіберілген күн үшін айыппұл төлейді.
2. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілікте болады.
3. Егер жер учаскесі осы Шартта белгіленген мерзім ішінде тиісті мақсатында пайдаланылмаса, осы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде көзделген тәртіппен меншік иесінен және жер пайдаланушыдан мәжбүрлеп алып қойылады.
4. Жер учаскесін мәжбүрлеп алып қою оны тиісті мақсатында сәйкес игеру (жер учаскесін дуалмен қоршау, эскиздік жобаға сәйкес іргетасын құю, жеке тұрғын үй, шаруашылық және басқа да құрылыстарын тұрғызу) жүзеге асырылмаған жағдайда жүргізіледі.

### 5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

1. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез-келген келіспеушіліктер мен талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздер мен шешіледі.
2. Келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

### 6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

1. Шарт «20 жылға » жасалды және тіркелген сәттен бастап өз күшіне еніп 2038 жылдың 21 желтоқсанға дейін қолданылады.
2. Егер Жалға алушының атына жер учаскесін жеке меншік құқығын беру туралы жергілікті атқарушы органның қаулы (шешімі) қабылданған жағдайда, осы шарттың 6-бөлімінің 1 тармағында уақытша өтеулі жер пайдалану туралы шарты мерзімінен бұрын күші жойылады.
3. Осы шарттың 3-бөліміндегі 3 және 5 – тармақтарда белгіленген талаптар сақталмаған жағдайда, шарттың талаптарын өзгертуге, оны бұзуға жол беріледі. Шарт екі дана етіп жасалды, оның бір данасы Жалға алушыға, екіншісі Жалға берушіге беріледі.

Талаптардың заңды мекен-жайлары мен деректемелері:  
Юридические адреса и реквизиты сторон:

**Жалға беруші**

Атырау қаласының жер қатынастары  
бөлім басшысы Н.Кумаров  
(аты-жөні, заңды тұлғаның толық атауы)

**Арендодатель**

Руководитель отдела земельных  
отношений г. Атырау  
Н.Кумаров  
(Ф.И.О.полное наимен.юррид.лица)

Орналасқан жері:  
Атырау қаласы,  
Сатпаев көшесі, №13  
Месторасположение  
г.Атырау, ул.Сатпаева, №13

Есеп айрысу шоты:  
P/счет:  
KZ 24070105KSN00000000

(қолы, подпись)

М.О.

**Жалға алушы:**

«Batys Petroleum»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі  
(аты-жөні, заңды тұлғаның  
толық атауы)

**Арендатор**

Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Batys Petroleum»  
(Ф.И.О.полное наимен  
юррид.лица)

Орналасқан жері:  
Атырау қаласы,

Месторасположение  
г. Атырау,

Есеп айрысу шоты:  
P/счет  
BSN150540023006

(қолы, подпись)

М.О.

М.О.  
Тіркелуі туралы белгі  
Отметка о регистрации

№ 976 от «29» декабрь 2018 года



## Уақытша өтеулі жер пайдалану туралы шарты

Атырау қаласы

29 / 12

2018 ж

Бірінші тараптан, бұдан әрі Жалға беруші деп аталатын « Атырау қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ-нің атынан бөлім басшысы Н.Кумаров  
(аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

және

«Batys Petroleum»

жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

(аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

екінші тараптан, бұдан әрі Жалға алушы деп аталатын біз, төменде қол қоюшылар төмендегі туралы осы Шартты жасастық:

### 1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші жалға алушыға өзіне тиеселі мемлекеттік меншіктегі  
(жеке меншік, жер пайдалану немесе мемлекеттік меншіктегі)  
құқығындағы жер учаскесін (жер учаскесінің бөлігі) Атырау қалалық әкімдігінің  
2018 жылғы 21 желтоқсандағы №2678 қаулысы негізінде  
(құжаттың атауы, күні және оны тіркеу №)

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

Мекен-жайы: Атырау қаласы, «Атырау мұнай өңдеу зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі өндіріс аумағы, №14/2 құрылыс

Алаңы: 1,9703 га оның ішінде: ауыл шаруашылығы танаптары - га (егістік жерлер - га, оның ішінде суармалы жер - га, көпжылдық ағаш егістіктері - га, шабындықтар - га, жайылым - га, тынайған жер - га), басқа жер алқаптары - га,

(жер учаскесіне орналасқан құрылыстардың, ғимараттардың тізбесі)  
нысаналы мақсаты іріктеу стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін

### 2. ЖЕР ҮШІН ТӨЛЕМ

1. Жыл сайын жалгерлік төлем 210033,98 теңге құрайды және Жалға алушы теңдей үлестер мен ағымдағы жылдың « 25 » II, V, VIII, XI  
күні айы

бойынша Қазыналық комитет № KZ 24070105KSN0000000 шотқа аудару  
(банктің атауы)

жолымен төлеуге жатады немесе оны сома заттық нысанда \_\_\_\_\_  
түрінде өтіледі.

(өнімнің саны мен тізбесі)

2. Тараптардың келісімі бойынша жалгерлік төлемнің мөлшері жыл сайын инфляцияның деңгейі жөніндегі мемлекеттік статистика мәліметтері негізінде анықталады. Мемлекет немесе жер пайдаланушы жер учаскесін жалға берген кезде жалгерлік төлемнің мөлшері белгіленген тәртіпке сәйкес айқындалады.



### 3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

#### 1. Жалға алушының;

- 1) жер учаскесін оның арналуынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып жерде дербес шаруашылық жүргізуге;
- 2) ауыл шаруашылығы және өзге дақылдар мен көшеттердің егісі мен екпелеріне, жер учаскесін пайдалану нәтижесінде алынған ауыл шаруашылығы мен өзге де өнімге және сатудан алынған табысқа меншік;
- 3) жалға берушінің келісімімен өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесіндегі құмды, топырақты, қиыршық тасты және басқа да кен тараған пайдалы қазбаларды, торфты, орман алқабын, жер үсті және жер асты суларын пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы игіліктерін тұтынуға;
- 4) жер учаскесі мемлекет мұқтажына алынғанда (сатып алынғанда) Қазақстан Республикасының заңдарына белгіленген
- 5) тәртіпте шығындарының өтелуіне;
- 6) жалға берушінің келісімімен жер учаскесінің нысаналы мақсатына қайшы келмейтін құрылыстар мен ғимараттарды, белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) сақтай отырып салуға;

(рұқсат етілген құрылыстардың,

құрылымдардың және ғимараттардың тізбесі)

- 7) жалға берушінің келісімімен, белгіленген құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және өзге де арнаулы талаптарға сәйкес суландыру, құрғату және өзге де мелиоративтік жұмыстар жүргізуге, тоғандар мен басқа да су қоймаларын салуға;
  - 8) жалға алынған жер учаскесін немесе оның бөлігін екінші рет уақытша тегін жер пайдалану туралы шарт негізінде осы жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, егер Шартта өзгеше көзделмесе, қосалқы жалға немесе басқа адамға беруге құқығы бар.
- #### 2. Осы бөлімнің 1-тармағындағы 2; 3; 5; 6-тармақшаларында көзделген шарттар тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.
- #### 3. Жалға алушы:
- 1) жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;
  - 2) өндірістің табиғат қорғау технологиясын қолдануға, өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде қоршаған табиғи ортаға зиян келтіруге және экологиялық ахуалдың нашарлауына жол бермеуге;
  - 3) топырақтың құнарлығын арттыруға және жер заңдарында көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;
  - 4) жалгерлік төлемді уақтылы төлеуге;
  - 5) орман, су және басқа да табиғи ресурстарды пайдалану тәртібін сақтауға, тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;
  - 6) жер учаскесінде құрылыс салуды жүзеге асырғанда қолданып жүрген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық және өзге де арнаулы талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) басшылыққа алуға;
  - 7) жердің жай-күйі мен оларды пайдалану туралы жер заңдарымен белгіленген мәліметтерді мемлекеттік органдарға уақтылы табыс етіп отыруға;
  - 8) топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;
  - 9) өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге міндетті.



#### 4. Жалға беруші:

- 1) жер пайдалануға және қорауға бақылауды жүзеге асыруға;
- 2) жалға берушіге қызметінің нәтижесінде жердің сапасы мен экологиялық ахуалына келтірілген шығындарды толық көлемде өтеуге;
- 3) Шарт мерзімі өтеуі бойынша жер участкесінің жай-күйін бағалауға және оны акт бойынша қабылдауға құқылы.

#### 5. Жалға беруші:

- 1) жалға алушыға жер участкесінің шарттың талаптарына сәйкес күйінде беруге (2-қосымша);
- 2) жалға алушының ауыл шаруашылығы алаптарына игеру мен жақсартуға жіберген шығындарын, егер бұндай игеру мен жақсарту шартта айтылса, толық немесе ішінара шартқа сәйкес төлеуге;
- 3) өзінің бастамшылығымен шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда Жалға алушының шығындарын толық төлеуге міндетті.

### 4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

1. Айтылған мерзімде жалгерлік төлем төленбеген жағдайда Жалға алушы өткен есепті мерзімінің жалгерлік төлем сомасының 1,5 проценті көлемінде әрбір жіберілген күн үшін айыппұл төлейді.
2. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілікте болады.
3. Егер жер учаскесі осы Шартта белгіленген мерзім ішінде тиісті мақсатында пайдаланылмаса, осы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде көзделген тәртіппен меншік иесінен және жер пайдаланушыдан мәжбүрлеп алып қойылады.
4. Жер учаскесін мәжбүрлеп алып қою оны тиісті мақсатында сәйкес игеру (жер учаскесін дуалмен қоршау, эскиздік жобаға сәйкес іргетасын құю, жеке тұрғын үй, шаруашылық және басқа да құрылыстарын тұрғызу) жүзеге асырылмаған жағдайда жүргізіледі.

### 5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

1. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез-келген келіспеушіліктер мен талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздер мен шешіледі.
2. Келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

### 6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

1. Шарт «20 жылға » жасалды және тіркелген сәттен бастап өз күшіне еніп 2038 жылдың 21 желтоқсанға дейін қолданылады.
2. Егер Жалға алушының атына жер учаскесін жеке меншік құқығын беру туралы жергілікті атқарушы органның қаулы (шешімі) қабылданған жағдайда, осы шарттың 6-бөлімінің 1 тармағында уақытша өтеулі жер пайдалану туралы шарты мерзімінен бұрын күші жойылады.
3. Осы шарттың 3-бөліміндегі 3 және 5 – тармақтарда белгіленген талаптар сақталмаған жағдайда, шарттың талаптарын өзгертуге, оны бұзуға жол беріледі. Шарт екі дана етіп жасалды, оның бір данасы Жалға алушыға, екіншісі Жалға берушіге беріледі.

**Талаптардың заңды мекен-жайлары мен деректемелері:  
Юридические адреса и реквизиты сторон:**

**Жалға беруші**

Атырау қаласының жер қатынастары  
бөлім басшысы Н.Кумаров  
(аты-жөні, заңды тұлғаның толық атауы)

**Арендодатель**

Руководитель отдела земельных  
отношений г. Атырау  
Н.Кумаров  
(Ф.И.О.полное наимен.юрид.лица)

Орналасқан жері:  
Атырау қаласы,  
Сатпаев көшесі, №13  
Месторасположение  
г.Атырау, ул.Сатпаева, №13

Есеп айрысу шоты:

Р/счет:

KZ 24070105KSN00000000

(колы, подпись)

М.О.



**Жалға алушы:**

«Batys Petroleum»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі  
(аты-жөні, заңды тұлғаның  
толық атауы)

**Арендатор**

Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Batys Petroleum»  
(Ф.И.О.полное наимен  
юрид.лица)

Орналасқан жері:  
Атырау қаласы,

Месторасположение  
г. Атырау,

Есеп айрысу шоты:

Р/счет

BSN150540023006

(колы, подпись)

М.О.



М.О.

Тіркелуі туралы белгі  
Отметка о регистрации

№ 975 от «29» декабрь 2018 года





## Уақытша өтеулі жер пайдалану туралы шарты

Атырау қаласы

"29" 12

2018 жж

Бірінші тараптан, бұдан әрі Жалға беруші деп аталатын « Атырау қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ-нің атынан бөлім басшысы Н.Кумаров (аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

және

«Batys Petroleum»

жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

(аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

екінші тараптан, бұдан әрі Жалға алушы деп аталатын біз, төменде қол қоюшылар төмендегі туралы осы Шартты жасастық:

### 1. ШАРТТЫҢ МӘНІ

1. Жалға беруші жалға алушыға өзіне тиеселі мемлекеттік меншіктегі (жеке меншік, жер пайдалану немесе мемлекеттік меншіктегі) құқығындағы жер учаскесін (жер учаскесінің бөлігі) Атырау қалалық әкімдігінің 2018 жылғы 21 желтоқсандағы №2682 қаулысы негізінде (құжаттың атауы, күні және оны тіркеу №)

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

Мекен-жайы: Атырау қаласы, «Атырау мұнай өңдеу зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі өндіріс аумағы, №14/1 құрылыс

Алаңы: 0,2449 га оның ішінде: ауыл шаруашылығы танаптары - га (егістік жерлер - га, оның ішінде суармалы жер - га, көпжылдық ағаш егістіктері - га, шабындықтар - га, жайылым - га, тыңайған жер - га), басқа жер алқаптары - га,

(жер учаскесіне орналасқан құрылыстардың, ғимараттардың тізбесі) нысаналы мақсаты іріктеу стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін

### 2. ЖЕР ҮШІН ТӨЛЕМ

1. Жыл сайын жалгерлік төлем 26106,34 теңге құрайды және Жалға алушы теңдей үлестер мен ағымдағы жылдың « 25 » II, V, VIII, XI күні айы

бойынша Қазыналық комитет № KZ 24070105KSN0000000 шотқа аудару (банктің атауы)

жолымен төлеуге жатады немесе оны сома заттық нысанда \_\_\_\_\_ түрінде өтіледі.

(өнімнің саны мен тізбесі)

2. Тараптардың келісімі бойынша жалгерлік төлемнің мөлшері жыл сайын инфляцияның деңгейі жөніндегі мемлекеттік статистика мәліметтері негізінде анықталады. Мемлекет немесе жер пайдаланушы жер учаскесін жалға берген кезде жалгерлік төлемнің мөлшері белгіленген тәртіпке сәйкес айқындалады.



### 3. ТАРАПТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

1. Жалға алушының:
  - 1) жер учаскесін оның арналуынан келіп туындайтын мақсатта пайдалана отырып жерде дербес шаруашылық жүргізуге;
  - 2) ауыл шаруашылығы және өзге дақылдар мен көшеттердің егісі мен екпелеріне, жер учаскесін пайдалану нәтижесінде алынған ауыл шаруашылығы мен өзге де өнімге және сатудан алынған табысқа меншік;
  - 3) жалға берушінің келісімімен өз шаруашылығының мұқтажы үшін жер учаскесіндегі құмды, топырақты, қиыршық тасты және басқа да кең тараған пайдалы қазбаларды, торфты, орман алқабын, жер үсті және жер асты суларын пайдалануға, сондай-ақ жердің өзге де пайдалы игіліктерін тұтынуға;
  - 4) жер учаскесі мемлекет мұқтажына алынғанда (сатып алынғанда) Қазақстан Республикасының заңдарына белгіленген
  - 5) тәртіпте шығындарының өтелуіне;
  - 6) жалға берушінің келісімімен жер учаскесінің нысаналы мақсатына қайшы келмейтін құрылыстар мен ғимараттарды, белгіленген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық, өртке қарсы және өзге де талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) сақтай отырып салуға;
- (рұқсат етілген құрылыстардың, құрылымдардың және ғимараттардың тізбесі)
- 7) жалға берушінің келісімімен, белгіленген құрылыс, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және өзге де арнаулы талаптарға сәйкес суландыру, құрғату және өзге де мелиоративтік жұмыстар жүргізуге, тоғандар мен басқа да су қоймаларын салуға;
- 8) жалға алынған жер учаскесін немесе оның бөлігін екінші рет уақытша тегін жер пайдалану туралы шарт негізінде осы жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгертпей, егер Шартта өзгеше көзделмесе, қосалқы жалға немесе басқа адамға беруге құқығы бар.
2. Осы бөлімнің 1-тармағындағы 2; 3; 5; 6-тармақшаларында көзделген шарттар тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.
3. Жалға алушы:
  - 1) жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сәйкес және шартта белгіленген тәртіпте пайдалануға;
  - 2) өндірістің табиғат қорғау технологиясын қолдануға, өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде қоршаған табиғи ортаға зиян келтіруге және экологиялық ахуалдың нашарлауына жол бермеуге;
  - 3) топырақтың құнарлығын арттыруға және жер заңдарында көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;
  - 4) жалгерлік төлемді уақтылы төлеуге;
  - 5) орман, су және басқа да табиғи ресурстарды пайдалану тәртібін сақтауға, тарихи, сәулет ескерткіштерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;
  - 6) жер учаскесінде құрылыс салуды жүзеге асырғанда қолданып жүрген сәулет-жоспарлау, құрылыс, экологиялық, санитарлық және өзге де арнаулы талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) басшылыққа алуға;
  - 7) жердің жай-күйі мен оларды пайдалану туралы жер заңдарымен белгіленген мәліметтерді мемлекеттік органдарға уақтылы табыс етіп отыруға;
  - 8) топырақтың құнарлы қабатын, мұндай сыдырып алу құнарлы қабаттың біржола жоғалуын болғызбау үшін қажет болған жағдайларды қоспағанда, басқа адамдарға сату немесе беру мақсатында оны сыдырып алуға жол бермеуге;
  - 9) өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде жердің сапасы және экологиялық ахуалы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге міндетті.



#### 4. Жалға беруші:

- 1) жер пайдалануға және қорауға бақылауды жүзеге асыруға;
- 2) жалға берушіге қызметінің нәтижесінде жердің сапасы мен экологиялық ахуалына келтірілген шығындарды толық көлемде өтеуге;
- 3) Шарт мерзімі өтеуі бойынша жер участкесінің жай-күйін бағалауға және оны акт бойынша қабылдауға құқылы.

#### 5. Жалға беруші:

- 1) жалға алушыға жер участкесінің шарттың талаптарына сәйкес күйінде беруге (2-қосымша);
- 2) жалға алушының ауыл шаруашылығы алаптарына игеру мен жақсартуға жіберген шығындарын, егер бұндай игеру мен жақсарту шартта айтылса, толық немесе ішінара шартқа сәйкес төлеуге;
- 3) өзінің бастамшылығымен шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда Жалға алушының шығындарын толық төлеуге міндетті.

### 4. ТАРАПТАРДЫҢ ЖАУАПКЕРШІЛІГІ

1. Айтылған мерзімде жалгерлік төлем төленбеген жағдайда Жалға алушы өткен есепті мерзімінің жалгерлік төлем сомасының 1,5 проценті көлемінде әрбір жіберілген күн үшін айыппұл төлейді.
2. Шарттың талабын бұзғаны үшін тараптар Қазақстан Республикасының қолданылып жүрген заңдарына сәйкес жауапкершілікте болады.
3. Егер жер учаскесі осы Шартта белгіленген мерзім ішінде тиісті мақсатында пайдаланылмаса, осы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде көзделген тәртіппен меншік иесінен және жер пайдаланушыдан мәжбүрлеп алып қойылады.
4. Жер учаскесін мәжбүрлеп алып қою оны тиісті мақсатында сәйкес игеру (жер учаскесін дуалмен қоршау, эскиздік жобаға сәйкес іргетасын құю, жеке тұрғын үй, шаруашылық және басқа да құрылыстарын тұрғызу) жүзеге асырылмаған жағдайда жүргізіледі.

### 5. ДАУЛАРДЫ ҚАРАУ ТӘРТІБІ

1. Шарт бойынша туындайтын немесе оның қолданылуымен байланысты кез-келген келіспеушіліктер мен талаптар мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздер мен шешіледі.
2. Келіссөз жолымен шешілуі мүмкін емес шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі.

### 6. ШАРТТЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

1. Шарт «20 жылға » жасалды және тіркелген сәттен бастап өз күшіне еніп 2038 жылдың 21 желтоқсанға дейін қолданылады.
2. Егер Жалға алушының атына жер учаскесін жеке меншік құқығын беру туралы келісімді атқарушы органның қаулы (шешімі) қабылданған жағдайда, осы шарттың 6-бөлімінің 1 тармағында уақытша өтеулі жер пайдалану туралы шарты мерзімінен бұрын күші жойылады.
3. Осы шарттың 3-бөліміндегі 3 және 5 – тармақтарда белгіленген талаптар ақталмаған жағдайда, шарттың талаптарын өзгертуге, оны бұзуға жол беріледі. Шарт екі тарап арасында етіп жасалды, оның бір данасы Жалға алушыға, екіншісі Жалға берушіге беріледі.

Талаптардын заңды мекен-жайлары мен деректемелері:  
Юридические адреса и реквизиты сторон:

**Жалға беруші**

Атырау қаласының жер қатынастары  
бөлім басшысы Н.Кумаров  
(аты-жөні, заңды тұлғаның толық атауы)

**Арендодатель**

Руководитель отдела земельных  
отношений г. Атырау  
Н.Кумаров  
(Ф.И.О.полное наимен.юр.лица)

Орналасқан жері:  
Атырау қаласы,  
Сатпаев көшесі, №13  
Месторасположение  
г.Атырау, ул.Сатпаева, №13

Есеп айрысу шоты:  
P/счет:  
KZ 24070105KSN0000000

(қолы, подпись)

М.О.



**Жалға алушы:**

«Batys Petroleum»  
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі  
(аты-жөні, заңды тұлғаның  
толық атауы)

**Арендатор**

Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Batys Petroleum»  
(Ф.И.О.полное наимен  
юр.лица)

Орналасқан жері:  
Атырау қаласы,

Месторасположение  
г. Атырау,

Есеп айрысу шоты:  
P/счет  
БСН150540023006

(қолы, подпись)

М.О.



М.О.  
Тіркелуі туралы белгі  
Отметка о регистрации

№ 977 от «29» декабрь 2018 года







**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



№ 0212850

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-066-039-399**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 21.12.2038 жылғы мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **0.2449 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**іріктеу стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **инженерлік жүйелердің қорғау аймағын сақтау**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **04-066-039-399**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 21.12.2038 года

Площадь земельного участка: **0.2449 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

**для строительства и эксплуатации сортировочной станции**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций**

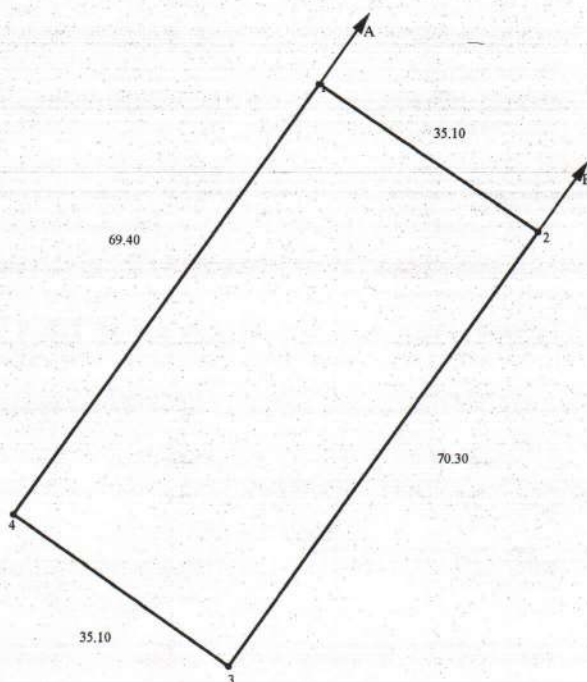
Делимость земельного участка: **неделимый**



№ 0212850

Жер учаскесінің  
ЖОСПАРЫ  
План земельного участка

Учаскениң мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Атырау обл.  
Атырау қ., "Атырау мұнай өңдеу зауыты" ЖШС өндіріс аймағы, № 14/1 құрылыс  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Атырауская обл. г.  
Атырау, промзона ТОО "Атырауский нефтеперерабатывающий завод", строение №  
14/1



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 04066040383

Б-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:

От А до Б: ЗУ 04066040383

От Б до А: Земли

МАСШТАБ 1: 1000



**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау



Мер орны

*Х.Н. Ауданов*  
қолы, подпись

Ауданов Х.Н.

Место печати

20 19 ж/г ' 13 ' наурыз

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта

№ 1182 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1182

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок





**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



№ 0212849

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-066-040-383**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 21.12.2038 жылғы мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **1.9703 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**іріктеу стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **инженерлік жүйелердің қорғау аймағын сақтау**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **04-066-040-383**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 21.12.2038 года

Площадь земельного участка: **1.9703 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

**для строительства и эксплуатации сортировочной станции**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций**

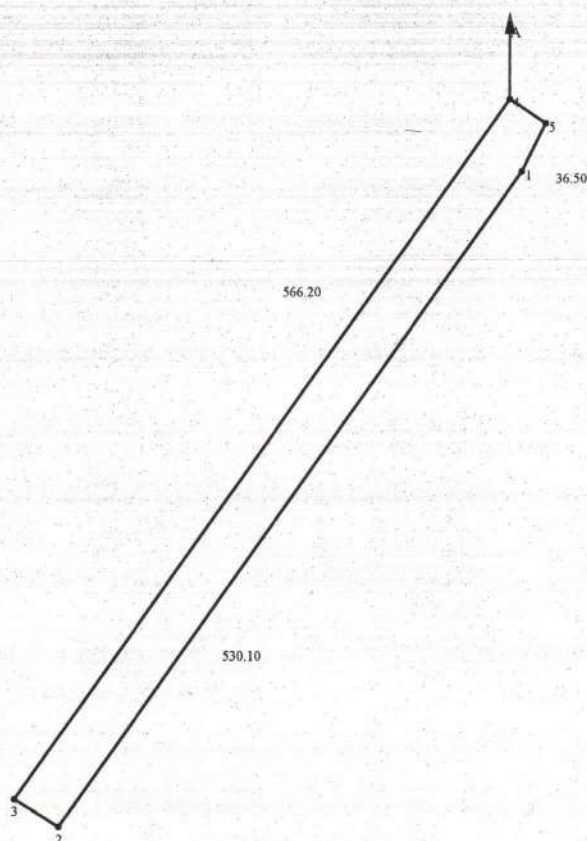
Делимость земельного участка: **неделимый**



№ 0212849

Жер учаскесінің  
ЖОСПАРЫ  
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Атырау обл.  
Атырау қ., "Атырау мұнай өңдеу зауыты" ЖШС өндіріс аймағы, № 14/2 құрылыс  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Атырауская обл. г.  
Атырау, промзона ТОО "Атырауский нефтеперерабатывающий завод", строение №  
14/2



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:  
А-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:  
от 1 до 3- сосед. уч  
от 3 до 1- земли нп

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
2-3	35.10
4-5	27.90

МАСШТАБ 1: 5000



**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау

Мөр орны

  
қолы, подпись

**Ауданов Х.Н.**

Место печати

20 19 ж/г ' 13 ' ноябрь

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта

№ 1181 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1181

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок





**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**



№ 0212851

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-066-039-400**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 21.12.2038 жылғы мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **5.1604 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**іріктеу стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **инженерлік жүйелердің қорғау аймағын сақтау**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **04-066-039-400**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 21.12.2038 года

Площадь земельного участка: **5.1604 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

**для строительства и эксплуатации сортировочной станции**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций**

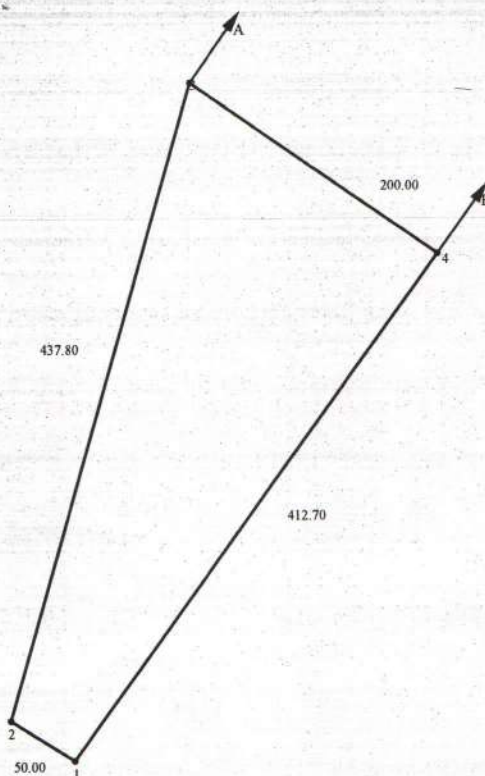
Делимость земельного участка: **неделимый**



№ 0212851

Жер учаскесінің  
ЖОСПАРЫ  
План земельного участка

Учаскениң мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Атырау обл.  
Атырау қ., "Атырау мұнай өңдеу зауыты" ЖШС өндіріс аймағы, № 14-А құрылыс  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Атырауская обл. г.  
Атырау, промзона ТОО "Атырауский нефтеперерабатывающий завод", строение №  
14-А



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 04066039128

Б-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:

От А до Б: ЗУ 04066039128

От Б до А: Земли

МАСШТАБ 1: 5000



**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау

Мөр орны

  
қолы, подпись

**Ауданов Х.Н.**

Место печати

20 19 ж/г ' 13 ' ноябрь

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта

№ 1183 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1183

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок





**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**



№ 8010580

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **04-066-039-128**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **10,0000 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**жуып-тазарту стансасы құрылысын салу және пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

**санитарлық, экологиялық талаптарды сақтау, өртке қарсы талаптар сақтау**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка:

**04-066-039-128**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **10,0000 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

**для строительства и эксплуатации промывочной станции**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

**соблюдение санитарных, экологических норм, соблюдение противопожарных норм**

Делимость земельного участка: **делимый**

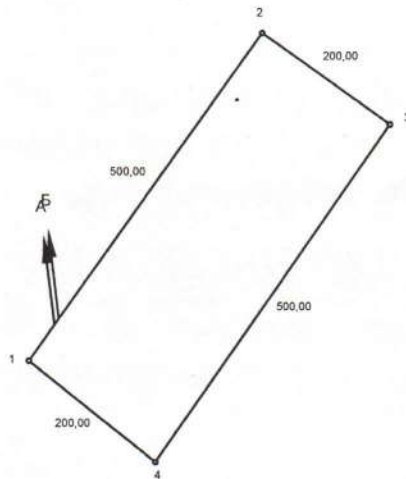


№ 8010580

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**План земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Атырау облысы Атырау қаласы, Оңтүстік өндірістік аймағы, құрылыс № 14**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
**Атырауская область город Атырау, промышленная зона, Оңтүстік, строение № 14**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 04066042363а  
Б-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков  
от А до Б: ЗУ 04066042363а  
от Б до А: Земли

МАСШТАБ 1:10000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	



Осы акт "Жер ҒӨО" РМҚ Атырау филиалында жасалды  
Настоящий акт изготовлен Атырауским филиалом РГП "НПЦзем"

М.О. Сатыбалдиев Б.К.  
қолы, подпись

**Сатыбалдиев Б.К.**

20 15 ж/г ' 15 ' 05

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2832 болып жазылды  
Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2832

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



## ТОО «Batys Petroleum»

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение поступило Заявление о намечаемой деятельности KZ90RYS00547189 от 09.02.2024 года.

#### Общие сведения:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Batys Petroleum», 060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Промышленная зона Анпз, строение №14, 150540023006, КАРАБЕКОВ СЕРИК АЖЕДИНОВИЧ, 87773381933, [butterfly\\_mc@mail.ru](mailto:butterfly_mc@mail.ru).

#### Краткое описание намечаемой деятельности:

В соответствии пп. 10.3 п. 10 раздела 2 Приложения 1 заявления о намечаемой деятельности №KZ90RYS00547189 от 09.02.2024 года, основным видом намечаемой деятельности является промывочно-пропарочные станции, дезинфекционно-промывочные объекты, пункты зачистки судов, цистерн, приемно-очистные сооружения, предназначенные для приема балластных и промывочно-нефте содержащих вод со специализированных плавсборщиков.

Цель проекта реконструкция очистных сооружений промывочно-пропарочной станции ТОО «Batys Petroleum».

#### Предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод, поступающих от действующей промывочно-пропарочной станции.

Для правильной работы новой системы очистных сооружений в соответствии с техническим заданием на проектирование требуются следующие требования:

1. Предусмотреть установку насосных очистных сооружений для очистки промышленных сточных вод и подачи их после очистки в существующую бытовую канализацию:

- условия эксплуатация оборудования на открытой площадке;
- производительность очистных сооружений должно составлять 192 м<sup>3</sup>/сут или 8 м<sup>3</sup>/ч;
- система очистных сооружений должна иметь возможность понижения температуры производственных стоков (охладительные системы) от температуры 90 градусов до 30 градусов по Цельсию для обеспечения процесса очистки производственных сточных вод и сброса в соответствии «Нормам приёма сточных вод в канализацию» КНС;
- система очистных сооружений должна иметь выход и возможность подключения для передачи информационных данных в действующую на территории комплекса “ППС” систему 8САОА по дистанционному управлению АСУТП;
- система очистных сооружений должна иметь возможность удаления, скопившегося СНО и нефтешлама для дальнейшей утилизации со всех составных частей технологического оборудования;
- технологическое оборудование системы очистных сооружений должны быть во взрывозащищенном исполнении (Ex) с учетом рабочих и резервных единиц оборудовании (насосное оборудования, компрессор и электроприводы)



– система очистных сооружений должна иметь возможность применения в будущем очищенной воды для повторного использования в виде технической воды для пополнения собственных нужд производства и полива зеленых насаждений;

– если система очистных сооружений использует для очистки производственных стоков химические реагенты, то требуется автоматическая установка приготовления и дозирования хим. реагентов (с указанием марки, наименования, количества, норм, расхода в час).

2. Предусмотреть устройство насосной станции для приема производственных сточных вод и подачи их на очистные сооружения;

– производительность рассчитана и определена исходя из пропускной способности трубопровода максимального диаметра Ду 150 - переливной трубы с РГС-50м<sup>3</sup> (4 ед);

– температура рабочей среды для подбора насосного оборудования принята - 90 градусов по Цельсию;

– насосная станция должна быть взрывозащищенной.

3. Разделить канализацию внутри существующего здания ТОР: – существующее здание ТОР предусматривает единую бытовую канализацию.

Проектом предусмотрено разделение существующей канализации на две линии: первая линия - производственная канализация от помещения стирки и очистки одежды с кладовыми грязной и чистой одежды и сбросом на проектируемую КНС, а вторая линия существующая позиция;

Согласно ранее выполненному проекту, назначением объекта является подготовка под налив внутренней поверхности котлов железнодорожных вагонов цистерн из-под нефтепродуктов, освобожденных от остатков перевозимого груза. Для выполнения основных и вспомогательных функций объекта имеются следующие здания и сооружения: – промывочно-пропарочный цех, заблокированный с инженерно-техническим корпусом.

Промывочно-пропарочный цех имеет два тупиковых железнодорожных пути, на которых производится обработка цистерн; – резервуары для хранения технической воды вместимостью V=50 м<sup>3</sup> (4 шт.); – резервуар для СНО вместимостью V=700 м<sup>3</sup>; – резервуар для гравитационного отстоя загрязненной воды вместимостью V=700м<sup>3</sup>; – резервуар для СНО вместимостью V=200 м<sup>3</sup>; – технологическая насосная; – здание ТОР; – площадка ТОР с навесом; – емкость дренажная вместимостью V=80 м<sup>3</sup>; – служебно-бытовой корпус; – железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагонно-цистерны.

продолжительность строительства объекта составит – 10,3 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц. Начало строительства - июль 2024 год.

В соответствии пункту 5.4 раздела 2, приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК вид намечаемой деятельности, объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта относятся к объектам II категории.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды:**

Всего на время проведения строительных работ будет 2 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов: земляные работы, сварочные работы, битумная установка, работа компрессора, работа строительной техники. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 0,789851737т/год.

На период проведения строительных работ проектируемого объекта сбросы загрязняющих веществ на компоненты окружающей среды не предусматривается.

Расход хозяйственно-питьевой воды составляет 269 м<sup>3</sup>/год. Расход на технические нужды – 420 м<sup>3</sup>/год. Забор воды из поверхностных и подземных источников вод проектом не предусматривается. Объемов потребления воды Общий объем водопотребления на период строительства составляет 689 м<sup>3</sup>/на период строительства. Общий объем водоотведения на период строительства – 269 м<sup>3</sup>/период.

Описание отходов: во время проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходы общим объемом 9,6419 тонн: коммунальные отходы (твердые-бытовые отходы) от жизнедеятельности рабочего персонала – 1,545 т/год. При проведении сварочных работ образуются огарки сварочных электродов - 0,0109 т/год. При





использовании лакокрасочных материалов образуется пустая загрязненная тара – 0,005 т/год. Строительный отход - ориентировочно 8 т. Промасленная ветошь образуется при затирке деталей и механизмов строительной техники в количестве – 0,081 тонн.

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Государственная экологическая экспертиза Департамента экологии по Атырауской области, изучив представленное заявление №KZ90RYS00547189 от 09.02.2024 года о намечаемой деятельности пришла к выводу о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со следующими обоснованиями.

В заявлении о намечаемой деятельности указано, что намечаемая деятельность по классификации относится к промывочно-пропарочной станции и предусмотрено строительство новой станции и вспомогательных сооружений для очистки промышленных сточных вод. Заключение о результатах скрининга ранее не было выдано.

Согласно п.1 статьи 65 Экологического Кодекса РК для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности **«Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной.**

**Данное заявление подается в первые и ранее был разработан проект «Оценки воздействия на окружающую среду»** (имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы выданное Департаментом экологии по Атырауской области №Е011-0004/17 от 11.01.2017 года). Согласно п. 6 статьи 72 Экологического кодекса РК, проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях.

**В этой связи «Оценки воздействия на окружающую среду» по намечаемой деятельности является обязательной.**

При проведении **обязательной** оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал», также требования ст.72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

**Проект отчета о возможных воздействиях должен содержать следующие сведения.**

1. Необходимо представить карта-схему расположения месторождения с указанием границ санитарно-защитной зоны.

2. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 октября 2023 года №294, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы.

В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

3. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и



животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

4. Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах; указать размер санитарно-защитной зоны.

5. В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

6. Добавить информацию об объемах выбросов загрязняющих веществ, о количестве стационарных источников.

7. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

8. Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

9. Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

10. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.

11. Согласно п.1 статьи 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

В связи с этим, необходимо предусмотреть передачу отходов специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

12. Согласно пункту 50 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 %



площади, СЗЗ для объектов I класса опасности –не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

В связи с этим необходимо включить мероприятия по озеленению территории.

13. Деятельностью ТОО «Batys Petroleum» является промывочно-пропарочный станция. Промывочно-пропарочный цех имеет два тупиковых железнодорожных пути, на которых производится обработка цистерн; резервуары для хранения технической воды вместимостью  $V=50 \text{ м}^3$  (4 шт.); резервуар для СНО вместимостью  $V=700 \text{ м}^3$ ; резервуар для гравитационного отстоя загрязненной воды вместимостью  $V=700 \text{ м}^3$ ; резервуар для СНО вместимостью  $V=200 \text{ м}^3$ ; технологическая насосная; здание ТОР; площадка ТОР с навесом; –емкость дренажная вместимостью  $V=80 \text{ м}^3$ ; служебно-бытовой корпус; железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагоно-цистерны.

Согласно статьи 207 Экологического Кодекса РК запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию которые не имеют установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

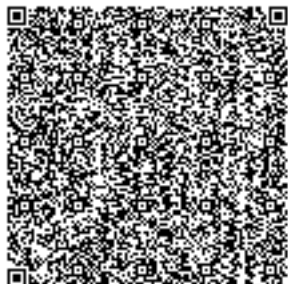
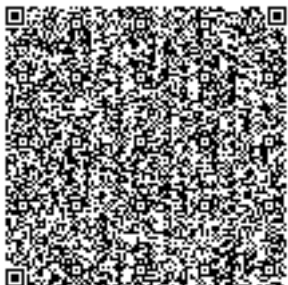
На основании вышеизложенного, инициатору необходимо предусмотреть установление рекуперационного оборудования.





Руководитель департамента

Бекмухаметов Алибек Муратович



Номер: E011-0004/17 Дата: 11.01.2017

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕП  
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060011, ҚР, Атырау қаласы,  
Б. Құлманов көшесі, 137 үй  
тел/факс: 8 (7122)213035, 212623  
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

060011, РК, город Атырау,  
улица Б. Кулманова, 137 дом  
тел/факс: 8 (7122)213035, 212623  
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

**ТОО «Batys Petroleum»**  
**копия: ТОО «Казахский институт**  
**транспорта нефти и газа»**

**Заключение государственной экологической экспертизы  
на проект «РП «Реконструкция объекта «Промывочная станция»»**

Материалы разработаны: ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа» (ГЛ №01855Р от 17.08.2016г.), адрес: г. Алматы, ул. Ташкентская, дом №348/1

Заказчик материалов проекта адрес: ТОО «Batys Petroleum», адрес: г. Атырау, ул. Менделеева дом 2.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

проект Реконструкция объекта «Промывочная станция» с разделом «Охрана окружающей среды»;

- протокол общественного слушания от 17.06.2016г.

Материалы поступили на рассмотрение от 15.12.2016г. №E011-03/00199.

**Общие сведения**

Промывочная станция горячей обработки расположена в южной промышленной зоне на расстоянии 3 км на юго-восток от г. Атырау. С севера площадки на расстоянии 1,8 км находится химический завод. С северо-запада, на расстоянии 2 км Атырауский нефтеперерабатывающий завод.

**Вид деятельности:** промывочно-пропарочная станция по очистке и пропарке цистерн ТОО «Batys Petroleum» осуществляет массовую



комплексную подготовку цистерн к наливу нефтепродуктов, а также производит их текущий отцепочный ремонт.

Первый пусковой комплекс - «Строительство основных и вспомогательных зданий и сооружений для запуска технологической линии производства VL International»;

Второй пусковой комплекс - «Реконструкция существующей "Промывочной станции" для запуска технологической линии производства ГК "Чистые технологии".

### **Первый пусковой комплекс**

Проектируемый железнодорожный путь ТОО «Batys Petroleum» примыкает к подъездному пути ПХСНГ на расстоянии около 130 м от стыка рамного рельса стрелочного перевода № 129.

Далее под стрелочным углом в юго-западном направлении выходит к площадке проектируемой промывочной станции, где предусматривается строительство двух путей подготовки вагонов.

Учитывая противоклон 6.5 ‰ на примыкании к существующему железнодорожному пути ПХСНГ в проекте не предусмотрено устройство для предотвращения непроизвольного схода вагонов.

Положение проектируемого пути в профиле определено существующим уклоном в месте примыкания к подъездному пути ПХСНГ, рельефом местности и планировочной отметкой генерального плана площадки. Пути подготовки вагонов расположены на горизонтальной площадке и уклоне 1.5 ‰ в горловине.

Железнодорожный путь от границы подъездного пути (хвост крестовины стрелочного перевода № 129а) находится на балансе ТОО «Batys Petroleum».

### **Второй пусковой комплекс**

В проекте «Реконструкция объекта «Промывочная станция» Второй пусковой комплекс - предусматривается переукладка путей подготовки вагонов № 3, № 2 с укладкой новых шпал типа Шп-1 индивидуального изготовления.

Площадка реконструируемой промывочной станции расположена западнее станции Промышленная.

За начало пути № 3 и № 2 (ПК0) принята ось существующего пути № 3 находящаяся на расстоянии 193м от стыка рамного рельса стрелочного перевода № 3. Протяженность реконструируемых путей составляет 816 м. (путь № 2- 407м, путь № 3 - 407) В плане пути располагаются на прямой, за исключением закрестовинной кривой СП № 6 по реконструируемому пути № 3 радиусом 300м, длиной кривой составляет 34,78м. В проекте



предусматривается выправка пути в плановом положении для обеспечения прямого участка путей подготовки вагонов и требуемого нормативного радиуса закрестовинной кривой.

В продольном профиле предусмотрена выправка пути в высотном положении для обеспечения требуемого нормативного уклона реконструируемых путей. Наибольший уклон составляет 3,9 ‰, с ПК 0+00 по ПК 2+95 пути располагаются на горизонтальной площадке и уклоне 1.5‰. Учитывая продольный уклон реконструируемых путей 1.5‰ стоянка вагонов без локомотива предусматривается только с применением устройств препятствующих самопроизвольному уходу вагонов (тормозной башмак).

### **Краткая характеристика существующих технологических сооружений**

Согласно ранее выполненному проекту существующее здание «Промывочная станция» предусматривает подготовку железнодорожных цистерн под налив светлых и темных нефтепродуктов». В существующем здании «Промывочная станция» выделены следующие помещения:

- станция промывочная универсальная;
- цех внутренней мойки цистерн с 2-мя ж/д линиями для установки цистерн;
- котельная;
- электрощитовая;
- венткамера;
- мазутонасосная;
- компрессорная;
- помещение АСП;
- административно-бытовые и вспомогательные помещения: кабинет начальника, бухгалтерия, комната приема пищи, гардеробы уличной, домашней и спецодежды, кладовые грязной и чистой одежды, душевые, санузлы, комната уборочного инвентаря, коридоры и тамбуры.

Для осуществления технологических операций по подготовке котлов цистерн здание «Промывочная станция» оборудовано 2-мя мобильными промывочными универсальными станциями СПУМ-02 ЧТ50.00.00.00 производства ООО «Чистые технологии» г.Санкт-Петербург, расположенными в помещении Станция промывочная универсальная. В помещении цеха внутренней мойки цистерн расположены подъемники крышек технологических в количестве 4 шт., установки нижнего слива ЧТ11.00.00.00МС в количестве 4 шт., крышки горловины ЧТ3.00.00.00 в количестве 4 шт. и головками моющими в количестве 4шт. также производства ООО «Чистые технологии». Технологические трубопроводы подачи раствора, слива раствора от промывочных станций до оборудования,



расположенного в помещении цеха внутренней мойки цистерн проложены в канале.

Для снабжения технологического оборудования сжатым воздухом в помещении компрессорной расположена винтовая компрессорная установка марки ДЭН-11Ш производства ЗАО «ЧКЗ» г.Челябинск. Прокладка трубопроводов сжатого воздуха в существующем здании открытая с креплением к колоннам здания и стенам.

Для перемещения цистерн на расстоянии около 30м перед зданием «Промывочная станция» на каждом пути электрическая лебедка марки ТЛ-8Б, за зданием также на расстоянии около 30м расположен концевой блок лебедки.

Для слива, сбора и отстоя сточной воды после обработки цистерн, а также осуществления других вспомогательных операций снаружи здания промывочной станции расположены:

- надземный металлический резервуар подготовки горячей воды  $V=32\text{м}^3$ ;
- надземный металлический резервуар подготовки горячей воды с теплоизоляцией  $V=45\text{м}^3$ ;
- блочно-модульное здание теплообменника;
- очистные подземные металлические емкости  $V=60\text{м}^3$ ;
- очистные насосы;
- подземная металлическая емкость  $V=50\text{ м}^3$  для сброса конденсата (вода) после гравитационного отстоя;
- отдельный насос для емкости  $V=50\text{ м}^3$  для сброса конденсата (вода) после гравитационного отстоя;
- полузаглубленная металлическая емкость  $V=75\text{м}^3$  для шлама;
- блочно-модульное здание насосной;
- наружные технологические трубопроводы;
- пост налива в ж/д цистерны;
- вертикальные цилиндрические резервуары РВС-200 объемом  $V=200\text{м}^3$  и РВС-700  $V=700\text{м}^3$  для хранения и отстоя смеси нефтяных отходов (СНО).

Настоящим проектом предусматривается демонтаж всего существующего технологического оборудования, за исключением вертикальных цилиндрических резервуаров РВС-200 и РВС-700, которые согласно заданию на проектирование предполагается использовать для хранения СНО.

### **Назначение и основные характеристики проектируемого объекта**

Целью реконструкции объекта является модернизация предприятия с заменой технологического оборудования для увеличения производительности промывочной станции. Реконструкция предприятия



проводится без остановки действующего основного производства по подготовке ж.д. цистерн под налив нефтепродуктов.

Назначением объекта является подготовка под налив внутренней поверхности котлов железнодорожных вагонов-цистерн из-под нефтепродуктов, освобожденных от остатков перевозимого груза согласно ГОСТ 1510-84, в соответствии с требованиями допуска огневых работ (ВУ19) и требованиями, установленными Атырауским НПЗ приемки цистерн под налив нефтепродуктов.

Основной деятельностью промывочной станции ТОО "Batys Petroleum" является обработка внутренних поверхностей котлов вагоно-цистерн под налив нефтепродуктов, дополнительной деятельностью является текущий ремонт вагоно-цистерн на площадках ТОР после обработки внутренней поверхности цистерн.

Обработке согласно заданию на проектирование подлежат цистерны, перевозящие следующие нефтепродукты:

- нефтепродукты тяжелой очистки/темные нефтепродукты (нефть, мазут, печное топливо, вакуумный газойль);
- нефтепродукты легкой очистки/светлые нефтепродукты (дизельное топливо, бензины АИ-80, АИ-92, АИ-95, топливо ТС-1, бензол, параксилол).

Для выполнения основных и вспомогательных функций объекта принят следующий состав разрабатываемых в данном разделе проектируемых зданий и сооружений:

***1-ый пусковой комплекс:***

- Промывочно-пропарочный цех сблокированный с инженерно-техническим корпусом. Промывочно-пропарочный цех имеет два тупиковых железнодорожных пути №5 и №6, на которых производится обработка цистерн;

- Резервуары для хранения технической воды вместимостью  $V=50\text{м}^3$  (4шт.);

- Резервуар для СНО вместимостью  $V=700\text{м}^3$  (существующий);

- Резервуар для гравитационного отстоя загрязненной воды вместимостью  $V=700\text{м}^3$ ;

- Резервуар для СНО вместимостью  $V=200\text{м}^3$  (существующий) (поз.4 по ГП);

- Технологическая насосная;

- Здание ТОР;

- Площадка ТОР с навесом;

- Емкость дренажная вместимостью  $V=80\text{м}^3$ ;

- Служебно-бытовой корпус;

- Механизм транспорта вагоно-цистерн.



### **2-ой пусковой комплекс:**

- Реконструкция существующего здания «Промывочная станция». Существующее здание «Промывочная станция» имеет два проходных железнодорожных пути №2 и №3, на которых производится обработка цистерн;

- Площадка ТОР с навесом;
- Железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагоно-цистерны;
- Механизм транспорта вагоно-цистерн.

Настоящим разделом рассматриваются здания и сооружения 1-ого пускового комплекса.

### **Производственная программа**

Производственная программа объекта после реконструкции на 2017-2019 гг. составляет 226 цистерн/сутки. Производственная программа соответствует потребности ТОО «АНПЗ».

Максимальная производительность объекта после реконструкции согласно заданию на проектирование составляет 240 четырехосных цистерн в сутки (при обработке цистерн с остатками светлых нефтепродуктов).

При совместной обработке цистерн с остатками светлых и темных нефтепродуктов производительность принята равной 40 цистерн в сутки «темные под темные», 40 цистерн в сутки «темные под светлые» и 120 цистерн в сутки «светлые под светлые», с продолжительностью цикла обработки (пропарки, промывки, сушки и дегазации) «темные под темные» - 100 минут, «темные под светлые» - 120 минут, «светлые под светлые» - 90 минут.

### **Техническое описание сооружений и оборудования**

Производственная структура реконструкции объекта «Промывочная станция» построена, по замкнуто-предметному циклу. Каждое производство в своем составе имеет отдельные участки определенного функционального назначения, связанные между собой технологическим процессом. Технологический комплекс разработан с учетом следующих технологических операций:

- подготовка цистерн к обработке: формирование и размещение состава, установка моечных головок и сливных приборов;
- обработка котлов цистерн по соответствующему циклу;
- контроль качества обработки.

### **Промывочно-пропарочный цех, заблокированный с инженерно-техническим корпусом**

Промывочно-пропарочных цех, заблокированный с инженерно-техническим корпусом представляет собой отапливаемое здание размером 69,5x23,0м (по осям), состоящее из следующих помещений:





- промывочно-пропарочных цех размером 69,5x13,5м (по осям) высотой 10,3м до низа строительных конструкций;

- инженерно-технический корпус (ИТК) размером 69,5x9,0м (по осям) высотой 6,0-6,8м до низа строительных конструкций в составе следующий помещений: очистные сооружения оборотного цикла; насосная станция подготовки и нагрева воды; компрессорная; электрощитовая; помещение для установки агрегата сушки и дегазации цистерн; венткамера; комната хим.реагентов.

Производственная мощность промывочно-пропарочного цеха составляет минимум 120 цистерн в сутки с остатками «светлых» нефтепродуктов или 80 цистерн в сутки с остатками «темных» нефтепродуктов.

Промывочно-пропарочный цех имеет два тупиковых железнодорожных пути № 5 и № 6, на которых проводится обработка цистерн.

Согласно заданию на проектирование поставщиком основного технологического оборудования, а также технологии подготовки цистерн к наливу нефтепродуктов пропаркой и промывкой с последующей очисткой загрязненной воды, содержащей смываемые нефтеостатки (СНО) и взвешенные вещества принята компания VL International Projects Ltd.

Промывочно-пропарочный цех относится к сооружениям 1-ого пускового комплекса.

#### **Описание последовательности технологического процесса**

Перед основным процессом обработки внутренней поверхности вагоно-цистерн производятся вспомогательные операции по подготовке цистерн к обработке, которые включают в себя формирование и размещение состава, установку моечных головок и сливных приборов.

Согласно заданию на проектирование операции по предварительному осмотру порожних цистерн (холодная обработка) производятся на станционных путях станции Промышленная, сортировка ж.д. цистерн и формирование состава по типу обработки производится в маневровой зоне станции Промышленная, при маневровых работах цистерны сортируются по типу нефтепродукта и сложности обработки и подаются на тупиковые пути № 5 и № 6 на территории объекта «Промывочная станция» маневровым локомотивом составами по 25 вагоно-цистерн на каждый путь.

Для перемещения и позиционирования вагоно-цистерн на территории объекта для промывочно-пропарочного цеха предусмотрены механизмы транспорта вагоно-цистерн или комплексная автоматизированная система перемещения и позиционирования вагонов «АСППВ» реверсивного типа тяговыми усилиями модулей до 70кН и зонами маневрирования тяговых телег по 200м на ж/д путях № 5 и № 6.



После позиционирования сцепки из 5 цистерн и закрытия ворот ответственный персонал цеха приступает к операциям установки моечных головок и систем сливного оборудования. За отметку 0,000 промывочно-пропарочного цеха принята отметка головки рельсов. Отметка пола - минус 0,500. Между путями № 5 и № 6 для работы персонала предусмотрена проходная технологическая эстакады на отметке + 4,600 вдоль путей по всей длине здания, а также каналы, закрытые решётками для отвода проливов воды. Бригада, состоящая из 2-х рабочих, ответственных за сливное оборудование и работающая на отметке -0,500, подсоединяет и крепит сливные приборы вакуумного всасывания продуктов и остатков к выпускным клапанам цистерн. Бригада, состоящая из 2-х рабочих, работающая на эстакаде на отметке +4,600, отвечает за операции открытия выпускных клапанов, установку моечных головок и соответствующую их блокировку на люках цистерн. Персонал, работающий на отметке +4,600, должен открывать выпускные клапаны только после того, как бригада на отметке -0,500 установит и зафиксирует систему сливов к выпускным клапанам и сообщит об этом. Время на присоединение и установку оборудования для обработки цистерн не превышает 7,5 минут.

По окончании операций подготовки, ответственный по цеху сообщает оператору пультов управления, расположенных в специальном помещении в начале каждого пути на отметке +6.200, а также дежурному техническому специалисту, находящемуся в другом помещении, о готовности состава к мойке. Оператор пультов управления на основе полученных команд с помощью специального переключателя на пульте для каждого пути производит выбор необходимого цикла мойки. Кроме того, на основе информации, полученной от ответственного за формирование состава персонала, оператор исключает допуск к циклу мойки цистерны с заблокированным выпускным клапаном, либо с механическими проблемами люков или внутренних лесенок цистерн, которые препятствуют нормальному размещению моечных головок. После того, как оператор убедился, что все рабочие бригад уровней -0,500 и +4,600 находятся вне зоны моечной линии, и после радио/телефонной связи с дежурным диспетчером, он запускает операцию мойки нажатием специальной кнопки «ПУСК» (START) на пульте управления. Все операции выбранного цикла мойки с этого момента будут выполняться и управляться с компьютера в автоматическом режиме. Но при этом оператор пульта управления всегда осуществляет визуальный локальный контроль каждого цикла мойки и несет ответственность за него. Оператор должен присутствовать при решении всех вопросов, связанных с качеством промывки, если такие вопросы возникают. При наличии в сцепке цистерн из под разных нефтепродуктов время мойки всей сцепки будет



максимальным – как для самого сложного вида обработки. В зависимости от вида выбранной программы полный моечный цикл будет занимать от 30 до 90 минут.

По окончании цикла мойки оператор пультов управления дает бригадам рабочих на нижнем и верхнем уровнях команду на отключение моечного оборудования – снятие моечных головок, отсоединение нижних сливных приборов и закрытие выпускных клапанов. Бригада нижнего яруса отсоединяет приборы нижнего слива и устанавливает их в исходное положение. Бригада верхнего уровня снимает фиксаторы универсальных моеющих головок и поднимает головки в исходное верхнее положение. Визуальный осмотр качества мойки осуществляет бригадир. По завершению операций, ответственный по цеху извещает об этом оператора пультов управления. Общее время для отсоединения оборудования не превышает 7,5 минут.

По завершении операций отсоединения оборудования, оператор пультов управления извещает ответственный за маневрирование персонал о необходимости вывода сцепки из моечного цеха. При получении подтверждения о выводе сцепки - выполняется открытие ворот. Маневровым устройством цепляют сцепку из 5 вагоно-цистерн и выводят ее из цеха. Цикл считается завершенным.

#### **Описание процесса обработки вагоно-цистерн**

Для цистерн из-под различных нефтепродуктов применяются следующие циклы мойки:

1. темные нефтепродукты – светлые нефтепродукты (цикл А).
2. темные нефтепродукты – темные нефтепродукты (цикл Б).
3. светлые нефтепродукты – светлые нефтепродукты (цикл С).

Не допускаются к мойке цистерны с содержанием остаточных продуктов на дне, превышающим уровень 400 мм во избежание снижения эффективности мойки и перегрузки станции водоочистки.

Согласно заданию на проектирование на каждой линии предусматривается возможность обработки одной восьмиосной цистерны.

Методы промывки, выполняемые циклами или фазами, производятся согласно требованиям, изложенным в Приложении 2 ГОСТ 1510-84. В целях обеспечения удовлетворительной промывки цистерн в технологическом процессе есть возможность увеличения длительности промывки, необходимой в зимний период, когда меньшая текучесть продуктов приводит к большему скоплению остаточных продуктов на стенках и дне цистерн.

Длительность и циклы обработки, принятые для каждого отдельного вида продуктов или классов продуктов, соответствуют опытным



данным, применяемым на подобных, уже установленных станциях с технологией и оборудованием VL International Projects Ltd.

Длительность циклов указана с учетом самых неблагоприятных погодных условий зимой, и поэтому может быть изменена оператором при помощи контрольного оборудования с учетом фактических погодных условий. Длительность каждого цикла может быть подвергнута небольшим временным изменениям в сторону уменьшения или увеличения.

### **Состав и описание систем оборудования промывочно-пропарочного цеха, заблокированного с инженерно-техническим корпусом**

Линия обработки вагоно-цистерн и очистки сточных вод VL International Projects Ltd. состоит из *основных систем комплекса*, которые обеспечивают технологический процесс. Основные системы комплекса следующие:

- а – система подготовки и распределения воды  $t=+65^{\circ}$ ;
- б – система получения, снижения давления и распределения пара;
- в – система отбора (отсоса) и транспортировки остаточных продуктов;
- г – система подготовки, распределения воды высокого давления;
- д – система подготовки и распределения горячего воздуха для сушки;
- е – система распределения воздуха для дегазации и соответствующая система очистки воздуха;
- ж – система очистки и рециркуляции промывных вод;
- з – система автоматики процесса.

Промывочные жидкости и компоненты, применяемые для мойки (пар, вода, воздух) подаются в ж/д цистерну горизонтальными и вертикальными струями оборудованием универсальными моечными головками – смонтированным на маневровых путях, управляемым кнопочным пультом управления.

Оборудование универсальной моечной головки (УМГ) состоит из тарелки (или диска), на которой крепятся трубопроводы подачи жидкостей и воздуха для сушки и дегазации. Тарелка устанавливается и крепится на люке цистерны с помощью устройства блокировки. К верхней части тарелки крепятся трубопроводы подачи пара, воды с температурой  $65^{\circ}\text{C}$ , воздуха для сушки и вентиляции для дегазации. Трубопровод впуска пара, расположенный по центру тарелки, выдвижной и используется для перемещения проема внутренних рукавов суппорта к вращающимся головкам распыления воды  $65^{\circ}\text{C}$ .

Распределение осуществляется при помощи моечного устройства, которое открывается внутри цистерны после установки на люке цистерны опорной тарелки. На конце моечного устройства смонтирована



вращающаяся на 360° головка, а форсунки впуска пара расположены на нижнем краю центральной выдвижной трубы.

Первым этапом в программе обработки внутренней поверхности цистерн по промывочно-пропарочной технологии является пропаривание. Пар для операции пропаривания цистерн подается от проектируемой котельной (поз.10 по ГП) с давлением 8 бар. Средний расход пара на пропаривание одной ставки цистерн (5 в/ц) составляет 2500 кг/час. Перед подачей пара от котельной в цистерну через универсальную моечную головку пар редуцируется до давления 4 бар. Для редуцирования пара в помещении № 3 промывочно-пропарочного цеха предусмотрен блок редуцирования пара. Продолжительность пропаривания составляет 10-45 минут в зависимости от цикла мойки.

Пар с высоким давлением 8 бар до редуцирования используется для нагрева промывных вод для мойки в резервуарах технической воды. Вода в резервуарах для мойки нагревается до температуры плюс 50-65°C посредством циркуляционного нагрева: из резервуаров насосом НЗ-01 Wilo PL-80/170-2,2/4 Q=50м<sup>3</sup>/час Н=9м подается в теплообменник Spirax T2-01, где нагревается паром до соответствующей температуры. Средний расход пара для теплообменника T2-01 составляет 1100 кг/час, максимальный - 2200 кг/час.

Для операции промывки цистерн водой, следующей после операции пропаривания, нагретая вода из резервуаров технической воды подается насосами высокого давления Н7-01, Н7-02 KSB Multitec A50/13C-4.1 20.61 Q=25м<sup>3</sup>/час Н=550м в цистерны через универсальную моечную головку (производительность подачи воды через моечную головку составляет - 8м<sup>3</sup>/час). Продолжительность промывки составляет 15-25 минут в зависимости от цикла мойки.

Обработки цистерн на разных путях (№ 5 и № 6) осуществляются со сдвигом на одну операцию, то есть ставки цистерн на разных путях не могут находиться на одном этапе обработки (н-р, пропаривание).

Слив остатков и промывных вод осуществляется с помощью выпускного клапана цистерны. К клапану присоединяется шарнирное устройство слива, соединенное с всасывающим коллектором.

С помощью блока вакуумного слива и перекачки нефтепродуктов остатки и промывные воды отсасываются и направляются на установку очистки и рециркуляции. В начале первой фазы насос начинает всасывать продукт, который вследствие открытия клапанов впуска пара и затем впуска воды, будет смешан с жидкими частями, и с этого момента продукт будет направлен на установку сепарации, рекуперации и очистки воды. В состав блока вакуумного слива и перекачки нефтепродуктов входят: вакуумный



насос Н5-01 GEV GLRS900 P=600мбар, Q=860м<sup>3</sup>/час; насос охлаждающей воды вакуумного насоса Н5-02 Wilo BL 40/150-0,55/4 Q=20м<sup>3</sup>/час H=6,0м; насос для откачки нефтепродуктов Н5-03 Vogelsang VX136-105Q Q=30м<sup>3</sup>/час H=10м и емкость для сбора нефтепродуктов Рез.-07 GEV V=8м<sup>3</sup>. По мере сбора остатков нефтепродуктов и промывных вод в емкости Рез.-07 производится их откачка насосом для откачки нефтепродуктов Н5-03 на очистку и рециркуляцию. Первым этапом очистки является - пескомаслоуловитель, установленный в помещении № 2 промывочно-пропарочного цеха. Охлаждение вакуумного насоса Н5-01 предусмотрено водяным, для чего в помещении №2 промывочно-пропарочного цеха предусматривается резервуар холодной воды системы вакуумного слива V=8м<sup>3</sup> (Рез.-08). Отвод отработанной охлаждающей воды предусмотрен в пескомаслоуловитель.

Все оборудование системы мойки, а также оборудование для распределения и отбора технологических жидкостей, расположено в отдельных помещениях, помещениях инженерно-технического корпуса, соединенных при помощи двух подземных каналов, по которым проложены все транзитные трубопроводы, а также линии автоматизации, необходимые для системы мойки.

Каналы выполнены таким образом, чтобы к ним был обеспечен доступ для техобслуживания.

В конце цикла мойки после операций пропаривания и промывки осуществляется продувка котла цистерны горячим воздухом, что обеспечивает дегазацию цистерны и внутреннюю сушку. Источником подачи воздуха для сушки, дегазации температурой плюс 25-30°С является установка сушки цистерн СТА-1. Нагрев воздуха до температуры плюс 25-30°С осуществляется в батарее вентиляторов сушки (приток) СТА-1М, теплоносителем является горячая вода. Приготовление горячей воды осуществляется в резервуаре горячей воды системы сушки и дегазации V=8м<sup>3</sup> (Рез.-04) посредством циркуляционного нагрева: из резервуара насосом Н3-02 Wilo IL-50/200-1,5/4 Q=30м<sup>3</sup>/час H=10м подается в теплообменник Spirax T2-02, где нагревается паром высокого давления 8 бар до соответствующей температуры. Средний расход пара для теплообменника T2-02 составляет 550 кг/час, максимальный - 1100 кг/час. Горячая вода в батарею вентиляторов сушки (приток) подается насосом Н3-03 Wilo DL-50/260-3/4 Q=10м<sup>3</sup>/час H=22м. Воздух забирается из котла цистерны батареей вентиляторов дегазации (вытяжка) СТА-1R и **подается на установку очистки воздуха (скруббер), что обеспечивает устранение порядка 96% присутствующих газообразных веществ перед выбросом в атмосферу.**

*Вспомогательные устройства.*



Кроме устройств внутренней промывки каждый путь оснащен через каждые 20 метров быстрым соединением с гибкими шлангами для использования во время периодической очистки коллектора вакуумного слива остаточных продуктов, для чего на коллекторе пара расположены горловины с патронами.

Для дистанционного управления технологическими процессами предусмотрено применение пневматического оборудования, а именно клапаны с пневматическим исполнительным механизмом, подъемники универсальных моечных головок. Основными потребителями сжатого воздуха на объекте являются подъемники универсальных моечных головок. Сжатый воздух вырабатывается компрессором, установленным в помещении компрессорной в инженерно-техническом корпусе (ИТК).

В компрессорной установлен компрессор SECCATO CSB 30/8 IVR. Производительность компрессора 3,68 м<sup>3</sup>/мин, P=8 бар. Компрессорная укомплектована осушителем воздуха SECCATO ADS-42, фильтрами магистральными SECCATO G48 и SECCATO C48, необходимой трубопроводной арматурой. Ресивером является кольцевой трубопровод сжатого воздуха, выполненный из труб Ду150 и Ду100.

Ко всем потребителям сжатого воздуха подводится воздух одного качества, поэтому в компрессорной предусмотрен единый узел подготовки воздуха надлежащего качества. Класс чистоты применяемого на объекте качества сжатого воздуха первый по ГОСТ 17433-80.

При отключении компрессора (техобслуживание, ремонт и пр.) сеть сжатого воздуха кратковременно допускается запитывать от передвижного запасного компрессора.

Для обогрева и поддержания температуры трубопроводов и емкостей предусматривается использование тепловой энергии пара и конденсата. Конденсат за вычетом безвозвратных потерь (пропаривание цистерн) с температурой плюс 80°С собирается в резервуаре V=5м<sup>3</sup> Рез.-03 и посредством насоса поз. 25 Н2-01 Wilo IL-32/170-0,55/4 Q=5м<sup>3</sup>/час Н=10м возвращается в котельную. Подача пара к зданию промывочно-пропарочного цеха и возврат конденсата учтен в разделе ТС.

Для работы технологической линии предусмотрена подпитка водой. Подача воды осуществляется от внешних сетей водоснабжения, среднесуточный расход составляет 21,64м<sup>3</sup>/сут. Подача воды предусматривается к резервуару холодной воды системы вакуумного слива V=8м<sup>3</sup> (Рез.-08), резервуару сбора шлама V=5м<sup>3</sup> (Рез.-06), модулям дозирования реагентов (Д9-01 - Д9-05); резервуару горячей воды системы сушки и дегазации V=8м<sup>3</sup> (Рез.-04) и резервуарам технической воды V=50м<sup>3</sup>





4шт. Подвод воды к зданию промывочного-пропарочного цеха учтен в разделах ВК, НВК.

### **Обработка маслосодержащих вод и технологический процесс работы очистных сооружений оборотного цикла**

Воды, подлежащие обработке, поступают с оборудования мойки цистерн.

В цистернах согласно требованиям поставщика оборудования могут содержаться следующие продукты VL International Projects Ltd.:

- мазут;
- дизельное топливо для двигателей реактивных самолетов;
- керосин и бензин без содержания свинца для двигателей реактивных самолетов;
- топливо внутреннего сгорания;
- керосин для горючих материалов (авиа);
- бензин без содержания свинца для двигателей внутреннего сгорания (авиа);
- керосин для двигателей внутреннего сгорания;
- жидкое топливо для двигателей внутреннего сгорания (авиа);
- нефтесодержащие продукты «темные»;
- нефтесодержащие продукты легкие «технического бензина».

Исключается мойка вагонов, содержащих химические продукты и битум.

Фактический перечень нефтепродуктов с остатками, с которыми цистерны будут подвергаться обработке, в промывочно-пропарочном цехе принят в соответствии с данными Заказчика и ТОО «АНПЗ». Промывочно-пропарочных цех, сблокированный с инженерно-техническим корпусом, преимущественно предназначается для обработки цистерн с остатками «темных» нефтепродуктов. Цистерны с остатками «светлых» нефтепродуктов предполагается обрабатывать в реконструируемом здании «Промывочная станция». Только в случае невозможности обработки цистерн (например, до окончания строительства 2-го пускового комплекса) с остатками «светлых» нефтепродуктов в здании «Промывочная станция», в промывочно-пропарочном цехе возможна их обработка.

Промывка котлов цистерн осуществляется без моющих средств, что гарантирует отсутствие поверхностно-активных веществ в промывной воде. Для мойки цистерн, кроме воды рециркуляции, прошедшей через очистные сооружения оборотного цикла, используется подпитка из городской сети трубопроводов КГП «Атырау Су Арнасы».

Объем сточных вод, содержащих нефтепродукты и подлежащих очистке на станции, составляет около 450 м<sup>3</sup>/сут. (<20 м<sup>3</sup>/ч) без учета



нефтепродуктов, шлама и конденсата от пропарки, пиковое поступление сточных вод на очистку достигает 25,0 м<sup>3</sup>/ч. Станция рассчитана для очистки около 600 м<sup>3</sup>/сут. промывных вод с содержанием нефтепродуктов.

Шлам, полученный в результате очистки воды, обезвоживается перед окончательным выбросом таким образом, чтобы был получен сухой остаток на уровне 20÷25%. Предельное содержание нефтепродуктов в твердых отходах устанавливается в размерах не более 1%.

Смесь нефтяных отходов, рекуперированная на станции, не будет содержать остаточной воды, превышающий уровень 5%. Шлам, полученный в результате очистки воды, обезвоживается перед окончательным выбросом таким образом, чтобы был получен сухой остаток на уровне 20÷25%.

Смесь нефтяных отходов СНО представляет собой горючую жидкость с температурой вспышки около 100°С.

Также ввиду того, что в промывочно-пропарочном цехе после реконструкции предполагается обрабатывать преимущественно цистерны с остатками «темных» нефтепродуктов, ожидается изменение физико-химических параметров СНО в сторону увеличения плотности, вязкости и температуры застывания.

Воды, содержащие масла (нефтепродукты) и поступающие с установок внутренней промывки котлов цистерн, всасыванием из емкости для остатков нефтепродуктов и промывных вод Рез.-07 V=8м<sup>3</sup> насосом для откачки нефтепродуктов Н5-03 Vogelsang VX136-105Q Q=30м<sup>3</sup>/час Н=10м, направляются на участок начального отделения песка (песко-маслоуловитель) по коллекторам вакуумного слива, выполненным из стальных труб.

Пескомааслоуловитель представляет собой ж/б приямок габаритными размерами 9,3х4,8м глубиной 3,4м с перекрытием металлическими листами. Детально конструкцию пескомааслоуловителя см. чертеж 5671-1-КЖ-015, 5671-1-ТХ1-006). Пескомааслоуловитель имеет 3 рабочих отсека: основной (для разделения загрязненной воды и СНО) с внутренними размерами 5,9х2,05м; для накопления воды - 2,5х2,05м и для накопления СНО - 1,7х1,85м. Также предусмотрено 2 отсека для установки насосного оборудования: для насоса СНО поз.11.2 Н9-02 Vogelsang VX100-64Q АТЕХ Q=5м<sup>3</sup>/час Н=10м - внутренними размерами 2,2х1,85м; насосов высокого давления загрязненной воды поз.12.1-12.2 Н9-03, Н9-04 Wilo BL 100/220-5,5/4 Q=80м<sup>3</sup>/час Н=14м и насоса шлама поз.11.1 Н9-01 Vogelsang VX100-64Q АТЕХ Q=5м<sup>3</sup>/час Н=10м - внутренними размерами 4,2х1,85м. Основной отсек и отсек для СНО имеют подогревательные элементы (паровый змеевик).



### **Потребность в реагентах**

Для интенсификации процесса очистки поставщиком основного технологического оборудования (VL. International Projects Ltd.) предусматривается использование следующих реагентов:

- коагулянт -полиоксихлорид алюминия торговой марки «АКВА-АУРАТ-Ю»;
- флуокулянт - анионного типа на основе ПАА торговой марки «FLOHAM AN 934 SH»;
- натр едкий;
- для обеззараживания - гипохлорит натрия.

Для повышения эффективности процесса обработки осадка предусматривается применение анионного флуокулянта на основе ПАА торговой марки «FLOHAM AN 905 SH».

Доза и марка реагентов уточняются в процессе эксплуатации очистных сооружений.

Объем поставки реагентов его хранение и запас в помещении №8 (комната хим. реагентов) ИТК рассчитаны ориентировочно на 30 дней. Поставка реагентов производится в полиэтиленовых емкостях (канистрах, бочках) и в мешках. Резервуары укомплектованы: отверстием для загрузки продукта, отверстием для соединения с дозирующим насосом, измерительным прибором уровня.

Подача растворов реагентов производится дозировочными насосами. Регулирование расхода автоматическое, на ходу поршня, при включенном насосе.

### **Реконструкция здания «Промывочная станция»**

Настоящим проектом также предусматривается реконструкция существующего здания «Промывочная станция» с полной заменой технологического оборудования. Здание «Промывочная станция» после реконструкции будет представлять собой отапливаемое здание размером 84,5х31,42м (по осям), состоящее из следующих помещений:

- цех внутренней мойки цистерн размером 78,0х16,0м (по осям) высотой 9,5м до низа строительных конструкций;
- цех технологического оборудования размером 54,0х15,0м (по осям) высотой 6,0м до низа строительных конструкций;
- венткамера 2 (для размещения вентилятора и скрубберов для сушки и дегазации цистерн) размером 6,0х7,0м (по осям) высотой 6,7м до низа строительных конструкций с пристройкой помещений электрощитовой и теплового узла размером 6,0х3,0м (по осям) высотой 3,0м до низа строительных конструкций;



- административно-бытовая зона размером 24,0x15,0м (по осям). В административно-бытовой зоне выделяются следующие помещения: гардеробная для домашней и уличной одежды, гардеробная для рабочей одежды, кладовая чистой одежды, кладовая грязной одежды, хоз.помещение, склад О-БИСМ, помещение для сушки и обогрева, комнаты уборочного инвентаря, комната отдыха, компрессорная, электрощитовая, операторная, венткамера, а также санузлы и душевые.

Производственная мощность промывочно-пропарочного цеха составляет минимум 120 цистерн в сутки с остатками «светлых» нефтепродуктов.

Существующее здание имеет два проходных железнодорожных пути №2 и №3, на которых производится обработка цистерн.

Согласно заданию на проектирование поставщиком основного технологического оборудования, а также промывочно-рециркуляционной технологии подготовки цистерн к наливу нефтепродуктов с использованием технического моющего средства О-БИСМ принята группа компаний «Чистые технологии».

Реконструкция здания «Промывочная станция» относится ко 2-ому пусковому комплексу.

### **Здание ТОР**

Проектируемое здание ТОР представляет собой отапливаемое здание габаритными размерами 36x12метров (по осям). Здание ТОР относится к 1-ому пусковому комплексу.

В проектируемом здании ТОР предусматриваются следующие помещения: тепловой узел, венткамера; электрощитовая; комната сушки одежды; помещение стирки и очистки одежды с кладовыми грязной и чистой одежды, складом; ремонтно-механическая мастерская; гардероб мужской, с сан. узлами и душевыми; склад ТМЦ; помещение для хранения инструментов; комната заведующего складом; комната отдыха.

Все помещения оснащаются необходимым оборудованием, техникой, мебелью и инвентарем согласно штатному расписанию.

### **Площадка ТОР с навесом**

Для проведения мелких слесарно-сборочных и металлообрабатывающих ремонтных работ проектом в здании ТОР предусматривается помещении ремонтно-механической мастерской (РММ). РММ представляет собой помещение площадью 54,07м<sup>2</sup>.

В ремонтно-механической мастерской предусмотрена установка следующего технологического оборудования:

- станок сверлильный, вертикальный 2Т125 мощностью 1,5кВт;
- станок точильно-шлифовальный напольный ВЗ-879-01 с пылесосом мощностью 2,75кВт;



- токарный станок ТВ-7М настольный, мощность 0,75кВт.

Кроме того предусматривается установка слесарных верстаков, стеллажей, шкафа для хранения инструмента.

### **Решения по организации ремонтного хозяйства**

Для осуществления текущего ремонта вагоно-цистерн проектом предусматривается строительство площадок ТОР с навесом (поз.6.2-6.3 по ГП). Площадка ТОР с навесом представляется собой площадку габаритными размерами 59х14 метров по осям с навесом. Площадка ТОР поз.6.2 (1-ый пусковой комплекс) размещается на путях №5 и №6 комплекса для промывочно-пропарочного цеха, заблокированного с инженерно-техническим корпусом (поз.1 по ГП) и относится в 1-му пусковому комплексу. Площадка ТОР поз.6.3 (2-ой пусковой комплекс) размещается на путях №2 и №3 комплекса для реконструкции здания «Промывочная станция», (поз.18 по ГП) и относится в 2-му пусковому комплексу.

Текущий ремонт вагоно-цистерн на площадках ТОР при необходимости осуществляется после обработки внутренней поверхности цистерн в промывочно-пропарочном цехе или здании «Промывочная станция» и получения допуска по ведению огневых работ (ВУ19).

Суточная программа текущего ремонта ввиду отсутствия данных принимается 15-18% от суточной программы ППС. При максимальной производительности 240 четырехосных цистерн в сутки, программа текущего ремонта цистерн составит максимально 36-44 цистерн на двух площадках ТОР.

### **Емкость дренажная вместимостью $V=80\text{м}^3$**

Для опорожнения внешних технологических трубопроводов (5671-ТК), оборудования, а также аварийных технологических прямков на ж/д эстакаде налива (поз. 7 по ГП) проектом в 1-ом пусковом комплексе предусматривается подземная дренажная емкость объемом  $V=80\text{м}^3$ ДЕ-1 (поз.8 по ГП).

### **Железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагоно-цистерны**

Проектом 2-ого пускового комплекса для налива смеси нефтяных отходов в ж/д цистерны, образующегося в результате работы промывочно-пропарочного цеха, заблокированного с инженерно-техническим корпусом (поз. 1 по ГП, 1-ый пусковой комплекс) на ж/д пути №3 предприятия предусматривается строительство железнодорожной эстакады налива СНО на 2 вагоно-цистерны. Железнодорожная эстакада налива СНО на 2 вагоно-цистерны представляет собой открытую площадку габаритными размерами 24,4х8,25м. За отметку 0,000 площадки принята отметка головки рельса.

На проектируемой эстакаде на 2 поста предусматривается 2 установки УНЖ 6-100-09-Э-03 для герметизированного верхнего налива



нефтепродуктов, с отводом паров из зоны налива и автоматизированной системой управления наливом.

Также предусмотрена установка УСН-150-04 для опорожнения цистерны, в случае обнаружения течи во время налива. В случае неисправности нижнего сливного прибора проектом предусмотрена переносная установка для верхнего аварийного слива нефтепродуктов УПВС-80.

### **Охрана окружающей среды**

Всего при строительстве будет действовать 1 организованный и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Расчетный срок строительства по двум комплексам составляет 9,8 месяцев.

Источники загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ пронумерованы следующим образом:

- № 0001 – Дизельный генератор;
- № 6001 – Выемка грунта;
- № 6002 – Склад хранения грунта;
- № 6003 – Насыпь грунта;
- № 6004 – Планировка территории;
- № 6005 – Пересыпка ПГС;
- № 6006 – Пересыпка щебня;
- № 6007 – Пересыпка песка;
- № 6008 – Пересыпка цемента;
- № 6009 – Пересыпка гравия;
- № 6010 – Сварочный пост;
- № 6011 – Пост покраски.
- № 6012 – Нанесение битума.

### **Период эксплуатации**

Производственная структура реконструкции объекта «Промывочная станция» построена, по замкнуто-предметному циклу. Каждое производство в своем составе имеет отдельные участки определенного функционального назначения, связанные между собой технологическим процессом.

Источники загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации пронумерованы следующим образом:

- Источник 0001 Дизельный генератор;
  - Источник 0002 РВС 200 м<sup>3</sup>;
  - Источник 0003 РВС 700 м<sup>3</sup>;
  - Источник 0004 РВС 700 м<sup>3</sup>;
  - Источник 0005 Промывочно-пропарочный цех;
- ИВ 001. Обработка цистерн из-под светлых нефтепродуктов;



ИВ 002. Обработка цистерн из-под темных нефтепродуктов;

- Источник 0006 Резервуар сбора шлама  $V=5\text{м}^3$ ;
- Источник 0007 Резервуар  $1\text{ м}^3$ ;
- Источник 0008 Дренажная емкость  $80\text{ м}^3$ ;
- Источник 0009 Здание ППС;
- Источник 0010 Котел паровой HDR 550;
- Источник 0011 Котел паровой HDR 550;
- Источник 0012 Котел водогрейный NAR 2500;
- Источник 0013 Котел водогрейный NAR 2500;
- Источник 0014 Котел паровой HDR 250;
- Источник 0015 Котел паровой HDR 250;
- Источник 0016 Обогреватель;
- Источник 6001 Выбросы при открывании крышки ж/д цистерн светлых нефтепродуктов;
- Источник 6002 Выбросы при открывании крышки ж/д цистерн темных нефтепродуктов;
- Источник 6003 Наливная эстакада;
- Источник 6004 Насосная;
- Источник 6005 Неплотности ЗРА и фланцев от УНС;
- Источник 6006 Станок сверлильный, вертикальный 2Т125;
- Источник 6007 Станок точно-шлифовальный напольный;
- Источник 6008 Токарный станок ТВ-7М;
- Источник 6009 Сварочные работы;
- Источник 6010 Газосварка;
- Источник 6011 ГРПШ;
- Источник 6012 Пескомаслоуловитель;
- Источник 6013 Поддон технологический ПТ-01;
- Источник 6014 Центрифуга;
- Источник 6015 Модуль приготовления раствора МЕ-10П.

Для сокращения потерь от испарения нефтепродуктов резервуары РВС 700 (2 ед.) и РВС 200 оборудованы совмещенными дыхательными клапанами КДС2-1500Л. Согласно приложению 18 Методического указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, установка дисков-отражателей снижают выбросы на **20 %**.

По источнику 0005 Промывно-пропарочного цеха, в конце цикла мойки осуществляется продувка котла цистерны горячим воздухом, что обеспечивает дегазацию цистерны и внутреннюю осушку. Воздух забирается из котла цистерны, подается на скруббер, что обеспечивает





устранение порядка **96%** присутствующих газообразных веществ перед выбросом в атмосферу.

При эксплуатации в атмосферу прогнозируется выброс –207,4442821 тонн загрязняющих веществ.

### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение на 2017 год		на 2017 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Организованные источники</b>								
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,533333333	1,44	0,533333333	1,44	0,533333333	1,44	2017
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,086666667	0,234	0,086666667	0,234	0,086666667	0,234	2017
<b>(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,034722222	0,09	0,034722222	0,09	0,034722222	0,09	2017
<b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,083333333	0,225	0,083333333	0,225	0,083333333	0,225	2017
<b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,430555556	1,17	0,430555556	1,17	0,430555556	1,17	2017
<b>(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,000000833	0,00002475	0,000000833	0,00002475	0,000000833	0,000002475	2017
<b>(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,008333333	0,0225	0,008333333	0,0225	0,008333333	0,0225	2017
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b>								
Дизельный генератор	0001	0,201388889	0,54	0,201388889	0,54	0,201388889	0,54	2017
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>1,378334167</b>	<b>3,721502475</b>	<b>1,378334167</b>	<b>3,721502475</b>	<b>1,378334167</b>	<b>3,721502475</b>	
<b>Неорганизованные источники</b>								
<b>(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)</b>								
Сварочный пост	6010	0,00463	0,002623	0,00463	0,002623	0,00463	0,002623	2017
<b>(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)</b>								
Сварочный пост	6010	0,000363	0,0002057	0,000363	0,0002057	0,000363	0,0002057	2017

Заключение № Е011-0004/17 от 11.01.2017 г. по рабочему проекту «РП «Реконструкция объекта «Промышленная станция»»



<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Сварочный пост	6010	0,00072	0,0004 076	0,00072	0,0004 076	0,00072	0,000407 6	2017
<b>(0304) Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Сварочный пост	6010	0,000117	0,0000 662	0,000117	0,0000 662	0,000117	0,000066 2	2017
<b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Сварочный пост	6010	0,00443	0,0025 1	0,00443	0,0025 1	0,00443	0,00251	2017
<b>(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>								
Сварочный пост	6010	0,00031	0,0001 755	0,00031	0,0001 755	0,00031	0,000175 5	2017
<b>(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)</b>								
Сварочный пост	6010	0,000333	0,0001 887	0,000333	0,0001 887	0,000333	0,000188 7	2017
<b>(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</b>								
Пост покраски	6011	0,15	0,0722	0,15	0,0722	0,15	0,0722	2017
<b>(2752) Уайт-спирит (1294*)</b>								
Пост покраски	6011	0,333	0,0994	0,333	0,0994	0,333	0,0994	2017
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b>								
Нанесение битума	6012	0,0433	0,0078	0,0433	0,0078	0,0433	0,0078	2017
<b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % :70-20 (шамот, цемент,(494)</b>								
Земляные работы	6001	0,183	0,0426	0,183	0,0426	0,183	0,0426	2017
	6003	0,04	9,45	0,04	9,45	0,04	9,45	2017
	6004	0,0466	0,1443	0,0466	0,1443	0,0466	0,1443	2017
Склад хранения грунта	6002	0,00334	0,026	0,00334	0,026	0,00334	0,026	2017
Пересыпка инертных материалов	6005	0,0366	0,947	0,0366	0,947	0,0366	0,947	2017
	6006	0,01633	0,0316	0,01633	0,0316	0,01633	0,0316	2017
	6008	0,0272	0,093	0,0272	0,093	0,0272	0,093	2017
	6009	0,0003265	0,0050 2	0,0003265	0,0050 2	0,0003265	0,00502	2017
Сварочный пост	6010	0,000333	0,0001 887	0,000333	0,0001 887	0,000333	0,000188 7	2017
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,8909325</b>	<b>10,925 2854</b>	<b>0,8909325</b>	<b>10,925 2854</b>	<b>0,8909325</b>	<b>10,92528 54</b>	
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>2,269266667</b>	<b>14,646 78788</b>	<b>2,269266667</b>	<b>14,646 78788</b>	<b>2,269266667</b>	<b>14,64678 788</b>	

### **Обоснование размеров санитарно-защитной зоны**

Санитарно-защитная зона промышленных (производственных) объектов устанавливается согласно Санитарных правил (далее - СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года.

В соответствии с данными СП, окончательный размер СЗЗ и, соответственно класс опасности производственного объекта, устанавливается



на основании проведенных натурных исследований расчетов уровней ПДК загрязняющих атмосферу веществ и величины воздействия ПДУ физических факторов (шум, вибрация, неионизирующие излучения) на здоровье человека и окружающую среду.

Таким образом, учитывая представленные расчетные данные Раздела по уровням ПДК загрязняющих атмосферу веществ, а также на основании Санитарной классификации производственных и других объектов (раздел 1 п.п. 2 п. 23 Приложение «1 СП»), для данного объекта размер СЗЗ составляет от 500 м до 999 м, как для 2 класса опасности (1-я категория, согласно Экологического Кодекса).

### **Водопотребление и водоотведение**

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и чистки поверхностного стока.

В данном случае проектируемый объект водные ресурсы использует на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве.

Источником водоснабжения является привозная вода.

Расчетный срок проведения строительных работ по двум пусковым комплексам будет составлять 9,8 месяцев.

Количество персонала, работающих на объекте 145 человек. При строительных работах снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется методом доставки и осуществляется самим подрядчиком.

Производственные нужды

Техническая вода будет использоваться для: строительных нужд; пылеподавления.

Ориентировочный объем воды для строительных нужд по данным проектной группы составляет 787 м<sup>3</sup>, для пылеподавления - 15 м<sup>3</sup>.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут м <sup>3</sup> /период работ					Водоотведение м <sup>3</sup> /сут м <sup>3</sup> /период работ				Безвозвратные потери, м <sup>3</sup> /сут м <sup>3</sup> /на период работ	
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотная вода							
		Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно-	3,625	0	0	0	0	3,625	3,625	0	0	3,625	0



Наименование	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут м <sup>3</sup> /период работ					Водоотведение м <sup>3</sup> /сут м <sup>3</sup> /период работ					Безвозвратные потери, м <sup>3</sup> /сут м <sup>3</sup> /на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйст венно- питьев ые нужды	Всего	Объем сточной воды, повтори о использ уемой	Произ водст венны е сточн ые воды	Хозяйс твенно - бытов ые сточны е воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	В том числе питье вого качест ва								
питьевые нужды	1065,75	0	0	0	0	1065,75	1065,75	0	0	1065,75	0
Для строительных нужд	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-
	787	787	0	0	0	0	787	0	0	0	787
Для пылеподавления	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-
	15	15	0	0	0	0	15	0	0	0	15
<b>Итого</b>	<b>3,625</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,625</b>	<b>3,625</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,625</b>	<b>0</b>
	<b>1867,75</b>	<b>802</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1065,75</b>	<b>1867,75</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1065,75</b>	<b>787</b>

### Отходы производства и потребления

Все отходы представлены промышленными и твердыми бытовыми отходами.

Промышленные отходы образуются при эксплуатации производственных объектов. Твердые промышленные отходы представлены огарышами сварочных электродов, остатками лакокрасочных материалов.

В процессе эксплуатации автотранспорта образуются лом цветных и чёрных металлов, отходы ветоши промасленной, отработанные масла, изношенные шины, отработанные аккумуляторные батареи. Обслуживание и ремонт техники будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому в данном разделе они не приводятся.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться различные виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на компоненты окружающей среды во время временного хранения, транспортировки или утилизации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации составляет -667,5563 тонна.

### Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	<b>40810,718435</b>	-	<b>40810,718435</b>

Заключение № E011-0004/17 от 11.01.2017 г. по рабочему проекту «РП «Реконструкция объекта «Промышленная станция»»



в т.ч. отходов производства	<b>40810,718435</b>	-	<b>40810,718435</b>
отходов потребления	-	-	-
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Отходы отвердевших лакокрасочных материалов	0,0156	-	0,0156
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Огарки электродов	0,002835	-	0,002835
Отходы пластика	1084,4	-	1084,4
Металлические отходы	1989,25	-	1989,25
Отходы строительства и демонтажа	28283	-	28283
Отходы кабеля	9 454,05	-	9 454,05

При демонтаже существующих сооружений образуются отходы. Часть демонтируемых отходов передается заказчику для снятия с баланса предприятия. непригодные демонтированные строительные отходы (пластик, бетон) вывозятся специальными предприятиями на утилизацию. Отходы металла разбираются по кускам и сдаются в металлолом.

### **Вывод**

Государственная экологическая экспертиза, **согласовывает** раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту Реконструкция объекта «Промывочная станция».

**И.о. Руководителя департамента,  
руководителя экспертного подразделения**

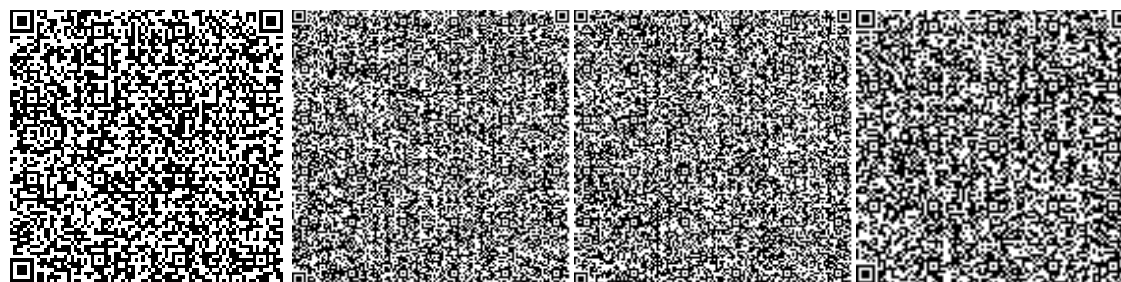
**К. Калмахан**

Исп: Халиахметова А.



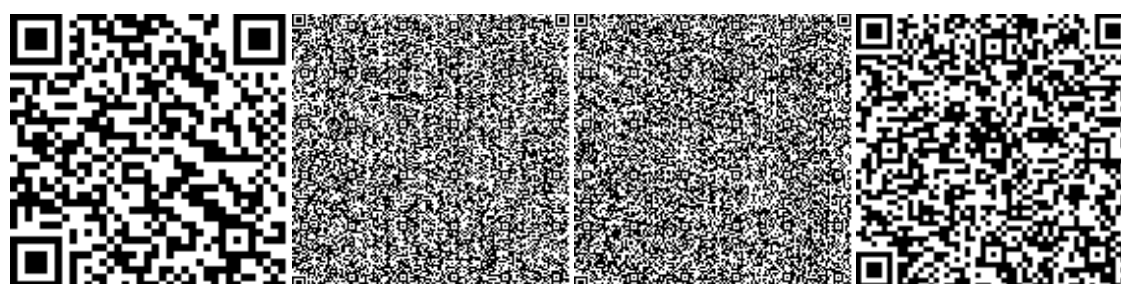
Калмахан К.К.

И.о. руководителя



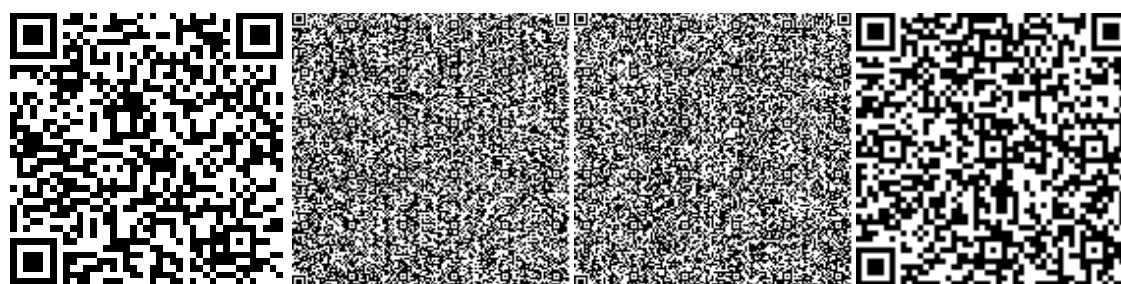
Тукенов Р.К.

Начальник отдела



Халиахметова А.Х.

Главный специалист



08.02.2024

1. Город - **Атырау**
2. Адрес - **Атырау, квартал Южная Промзона**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Ecoland**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Batys Petroleum\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№8,1	Азота диоксид	0.036	0.018	0.013	0.016	0.019
	Диоксид серы	0.02	0.027	0.023	0.022	0.131
	Углерода оксид	0.596	0.353	0.309	0.314	0.355

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.





## ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года

02546P

**Выдана**

**АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**

ИИН: 890605451549

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Кожиков Ерболат Сейльбаевич**

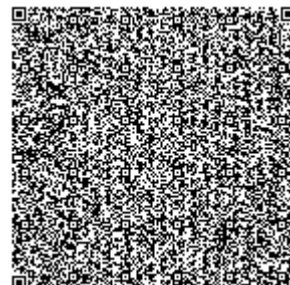
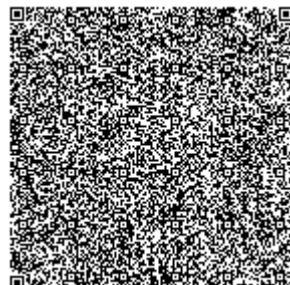
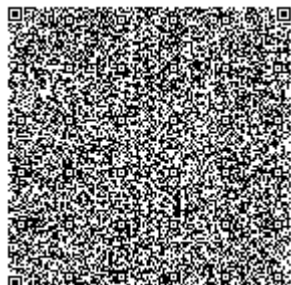
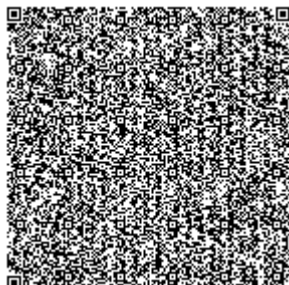
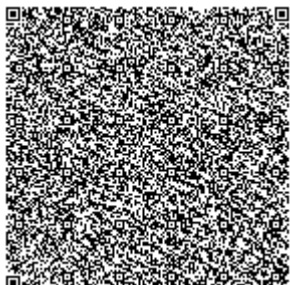
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02546Р

Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

**АЛИМКАНОВА ВЕНЕРА ЖАНАТАЕВНА**

ИИН: 890605451549

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

**РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

**Производственная среда (физические факторы); селитебная территория, жилые и общественные здания; земельные участки, здания, сооружения, помещения; металлолом; воздух рабочей зоны; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; отработавшие газы транспортных средств; атмосферный воздух населенных (селитебных) мест; атмосферный воздух санитарно - защитной зоны; вода природная (поверхностная, подземная, талая), атмосферные осадки; вода хозяйственно - питьевого назначения; сточные, промышленные воды; почва, грунты, промходы, осадки с очистных сооружений, золошлаковые отходы.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

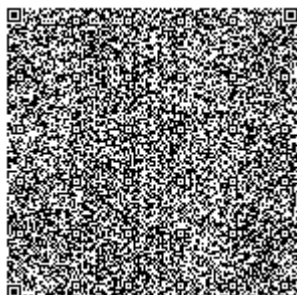
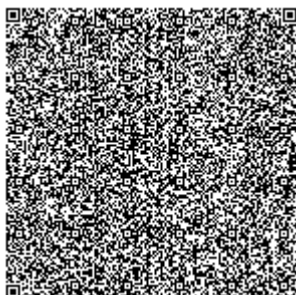
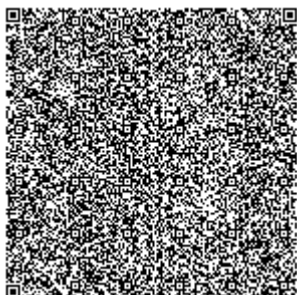
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Кожиков Ерболат Сейльбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 20.06.2023

**Место выдачи** г.Астана

---

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

