

ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

ТОО «All Rent Group»

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«Эксплуатация станции сервисного обслуживания  
и автомаркета по адресу: г. Астана,  
район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А»**

**Директор  
ТОО «Республиканский центр  
охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**



**И.Р. Ахматова**

г. Астана 2026 г.

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**к рабочему проекту**

**Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета  
по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А.**

**Пояснительная записка**

**Приложения**

**Материалы расчетов приземных концентраций  
вредных веществ**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

### **Ответственный исполнитель проекта:**

Инженер-эколог



Третьякова Д. С.

### **Оформление:**

Офис-менеджер



Михеенко С.А.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>АННОТАЦИЯ</b>	6
<b>1.</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	9
<b>2.</b>	<b>ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>	10
2.1.	Общие сведения о предприятии	10
2.2.	Климатические условия	13
2.3.	Качество атмосферного воздуха	14
2.4.	Краткая характеристика источников выбросов предприятия на период эксплуатации	15
2.5.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	16
2.6.	Характеристика газоулавливающего оборудования	20
2.7.	Сведения о залповых и аварийных выбросах	20
2.8.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
2.9.	Расчет и определение нормативов ПДВ	23
2.10.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы	23
2.11.	Предложения по нормативам НДС	27
2.12.	Декларация о воздействии на окружающую среду	33
2.13.	Характеристика санитарно-защитной зоны	35
2.14.	Категория опасности предприятия	37
2.15.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	37
2.16.	Контроль над соблюдением нормативов ПДВ	40
2.17.	Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среду	41
2.18.	Обоснование программы производственного экологического контроля	41
2.19.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	43
<b>3.</b>	<b>ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ</b>	43
3.1.	Поверхностные и подземные воды	43
3.2.	Водные объекты	45
3.3.	Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод	47
<b>4.</b>	<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА</b>	48
4.1.	Гидрогеологические условия района	48
4.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсов	49
<b>5.</b>	<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	49
5.1.	Виды и объемы образования отходов	49
5.2.	Мониторинг отходов	53
<b>6.</b>	<b>ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	54
6.1.	Физические факторы воздействия на окружающую среду	54
6.2.	Шумовое и вибрационное загрязнение и мероприятия по защите от шума и вибрации	56
6.3.	Радиационное загрязнение	58

<b>7.</b>	<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ</b>	58
7.1.	Оценка воздействия на почво-грунты	58
7.2.	Рекультивация нарушенных земель	59
7.3.	Мероприятия по охране почвенного покрова	59
7.4.	Мониторинг воздействия на почву	60
<b>8.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ</b>	61
8.1.	Флора и растительный покров территории	61
8.2.	Озеленение и благоустройство	62
<b>9.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>	63
9.1.	Животный мир	63
<b>10.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>	65
10.1.	Социально-экономические условия территорий	65
<b>11.</b>	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА</b>	66
11.1.	Общие сведения	66
11.2.	Обзор возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их ликвидации	67
11.3.	Комплексная оценка воздействия на окружающую среду	68
11.4.	Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды на период эксплуатации	70
<b>12.</b>	<b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ К ПОСЛЕДУЮЩЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>	73
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>		74
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>		
<b>Приложение 1</b>	Государственная лицензия	77
<b>Приложение 2</b>	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	82
<b>Приложение 3</b>	Акт ввода в эксплуатацию	83
<b>Приложение 4</b>	Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на период эксплуатации	90
<b>Приложение 5</b>	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации	132
<b>Приложение 6</b>	Письмо о неблагоприятных метеорологических условиях	141
<b>Приложение 7</b>	Справка о фоновых концентрациях	143
<b>Приложение 8</b>	Технические условия на газоснабжение	144
<b>Приложение 9</b>	Технические условия на водоснабжение	146
<b>Приложение 10</b>	Протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений	152

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды», выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Раздел «Охрана окружающей среды» для эксплуатации станции сервисного обслуживания и автомаркета по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А. разработан по упрощенному порядку на основании действующего в Республике Казахстан природоохранного законодательства, норм, правил. Учтена специфика производства, использована техническая документация.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Проектирование, эксплуатация, реконструкция городов и других населенных пунктов должны обеспечивать наиболее благоприятные условия для жизни, труда и отдыха населения с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических требований и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды при строительстве хозяйственных и иных объектов, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемых производственных объектов на окружающую природную среду.

При планировании и застройке городов и др. населенных пунктов должны предусматриваться и осуществляться их санитарная очистка, безопасное обращение с отходами производства и потребления, создаваться лесопарковые, зеленые и защитные зоны с ограниченным режимом природопользования.

Здания, строения, сооружения и др. объекты должны размещаться с учетом требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических правил, норм, градостроительных и иных требований, обеспечивающих благоприятную окружающую среду.

Определение мест размещения предприятий, сооружений и иных объектов необходимо производить с соблюдением условий и правил охраны окружающей среды, с учетом экологических последствий деятельности этих объектов.

В данном проекте приведены основные характеристики природных условий района; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы; установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ); содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха
- охране поверхностных и подземных вод
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Настоящий проект РООС выполнен к рабочему проекту эксплуатации станции сервисного обслуживания и автомаркета по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А.

В период эксплуатации на площадке будет 4 организованных источников загрязнения 15 источников выделения, 2 неорганизованных источника 3 источника выделения. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 20 загрязняющих веществ, из них 2 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период реконструкции составит:

- **максимально разовый – 0.058897536 г/с**
- **валовый выброс – 0.582301995 т/г (без учета передвижных источников)**

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта не нормируются. Плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

***Согласно Разделу 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК, часть видов деятельности, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду, включает цехи по ремонту дорожных машин и автомобилей — то есть деятельность по ремонту автомобилей, которая может быть соотнесена с объектами III категории.***

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при эксплуатации не производится.

В целом, оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду региона показала, что последствия планируемой хозяйственной деятельности будут не значительными при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В проекте «Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А» содержится оценка уровня воздействия на окружающую природную среду в период эксплуатации.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества среды при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с выше изложенным, можно выделить основные цели оценки воздействия:

- изучение доступной фондовой и изданной литературы по состоянию компонентов окружающей среды в районе, обобщение и анализ собранных данных, выявление динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов окружающей среды переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности;
- разработка оценки воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценке.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

*Проект РООС разработан на основании:*

- *Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;*
- *Приказом Министра национальной экономики РК от 11.02.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;*
- *Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.*

➤ Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23901. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний;

➤ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

➤ других законодательных актов Республики Казахстан.

При разработке проекта РООС использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке используемой литературы.

Разработчик настоящего проекта - Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ». Государственная лицензия на выполнение работ по природоохранному нормированию в области охраны окружающей среды № 02027Р от 23.10.2018 года (приложение 1).

Адреса заказчика и исполнителя:

Адрес исполнителя:	Адрес заказчика(проектировщика):
<b>ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»</b> г. Астана ул. Отырар д 3, кв 85 тел: 8(7172)21-22-87 e-mail: ruksat.too@mail.ru	<b>ТОО «ALL RENT GROUP»</b> г. Астана, ул. Пушкина зд. 61А. БИН 071140007729

## 2. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 2.1. Общие сведения о предприятии

Рабочий проект объекта: Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

- Проектной документации.

Станция сервисного обслуживания и автомаркет расположен в г. Астана, район Алматы ул. Пушкина зд 61 А. Объект расположен на земельном участке площадью 0,1380 га (кадастровый номер 21-324-062-1527).

### **Объемно-планировочные решения**

Здание автомаркета состоит из нескольких цехов, где осуществляется весь спектр услуг по ремонту автомобилей.

Каждый цех оснащен специализированным оборудованием, которое позволяет осуществлять текущий ремонт агрегатов.

#### ***В первом цеху осуществляется:***

1. Текущий ремонт, для ремонтных работ установлены следующие агрегаты:
  - сверлильный станок, время работы – 80 ч/год;
  - заточной станок, время работы – 50 ч/год;
  - болгарка, время работы – 110 ч/год;
  - станок для проточки тормозных дисков, время работы – 80 ч/год;
  - моечная ванна предназначена для мойки деталей бензином. Время работы 90 ч/год. Загрязняющее вещество выделяемое при мойке деталей - бензин.

2. Работы по замене масла в двигателе автотранспортных средств с использованием специального оборудования. В течение года производится замена 5 т/год масла. Одновременно работы по замене масла могут выполняться 3 автомашинах. Для хранения отработанного масла предусмотрена наземная герметичная емкость.

#### ***Во втором цеху осуществляется:***

1. Текущий ремонт, для ремонтных работ установлены следующие агрегаты:
  - сверлильный станок, время работы – 90 ч/год;
  - заточной станок, время работы – 70 ч/год;
  - болгарка, время работы – 160 ч/год;
  - станок для проточки тормозных дисков, время работы – 110 ч/год;
2. Покраска автомобилей. Для покраски автомобилей предусмотрена лакокрасочная камера, пост для снятия старой краски и шлифовки автомобилей. Снятие старой краски осуществляется двумя болгарками с различными абразивными насадками. После снятия краски производится шлифовка автотранспорта, и затем покраска. Покраска и сушка автомобилей осуществляется в покрасочной камере пневматическим способом. Для сушки в покрасочной камере установлена газовая горелка мощностью 320 кВт.

Дымовые газы, выделяющиеся при покраске и сушке, отводятся через дымовую трубу высотой 6 м, диаметром 200 мм.

3. Работы по замене масла в двигателе автотранспортных средств с использованием специального оборудования. В течение года производится замена 5 т/год масла. Одновременно работы по замене масла могут выполняться 5 автомашинах. Также в Центре проводятся работы по замене масла в автоматических коробках передач (АКПП). В течение года производится замена 4 т/год масла АКПП. Одновременно работы могут выполняться в 5 автомашинах. Для хранения отработанного масла предусмотрена наземная герметичная емкость. Количество закачиваемой жидкости в ёмкость составляет 14 т/год.

***В третьем цеху осуществляется:***

1. Ремонт глушителей, для ремонтных работ установлены следующие агрегаты:
  - Сварочный пост с расходом электродов 0,05 тонн/год;
  - Болгарка, время работы – 120 ч/год;

**Система отопления**

Отопление производится благодаря газовому котлу BURAN BOILER/CRONOS модель КВа-174, номинальная тепловая мощность – 174 кВт. Режим работы - 215 суток (отопительный сезон), Годовой объем топлива - 28 тонн. Отвод продуктов сгорания производится через дымовую трубу высотой 6 м, диаметром 250 мм.

**Вентиляция**

В здании запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Для помещений различного назначения предусмотрены самостоятельные системы вентиляции. Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция для автомойки, СТО, производственных участков и цехов предусмотрена для разбавления и удаления вредных газовойделений.

Приточный воздух подается через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках (производство фирмы «VTS») где очищается от пыли и подогревается в холодный период года. Удаление воздуха осуществляется радиальными и крышными вентиляторами (производство фирм «Вега» и «Systemair»), а также системами с естественным побуждением. От технологического оборудования, выделяющего вредности (тепло, газы, кислота), запроектированы местные отсосы. В СТО

на постах, связанных с работой двигателей, предусмотрены местные отсосы с естественным удалением отработавших газов.

### **Водопровод**

Коммуникации подключены к центральной городской системе водоснабжения и водоотведения.

## **2.2. Климатические условия**

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, неустойчивыми климатическими показателями во времени (из года в год). Зима на территории области умеренно холодна, с незначительным снежным покровом и преимущественно пасмурная погода. Весна в первой половине облачная и прохладная, во второй половине – ясная и теплая. Снежный покров сходит в конце марта. Лето сухое и жаркое с преобладанием безоблачных дней. Осадки выпадают редко, преимущественно в первой половине сезона в виде кратковременных ливней. Вторая половина лета жаркая и засушливая.

Осень в первой половине сухая и ясная, во второй половине – пасмурная и прохладная. Первые заморозки отмечаются в конце сентября. В конце октября выпадает первый снег. Для данного района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Самым холодным месяцем является январь, абсолютный минимум достигает – 37.9°C. Весна и осень в районе характеризуется быстрым переходом температур от морозных к жарким и наоборот. Переходы суточной температуры воздуха через 0°C происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Поверхность участка и прилегающей территории носит равнинный характер. Территория вокруг автосалона техногенно и антропогенно трансформирована.

Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, стационарных постов Казгидромета на территории предприятия нет. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Акмолинской области**

№п/п	Наименование характеристик	Величина
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	+26,6
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-14,5
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, %:	
	С	6
	СВ	13
	В	10
	ЮВ	13
	Ю	15
	ЮЗ	19
	З	16
	СЗ	8
	Штиль	5
6.	Средняя скорость ветра за год, м/с	3,8
7.	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	4

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, произведен с учетом фоновых концентраций (приложение 4).

### 2.3. Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе г. Астана по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» от 17.03.2026 г. (приложение 7), приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1.

#### Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Значение фоновых концентраций				
	Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Азота диоксид	0.0846	0.0649	0.0728	0.0822	0.0686
Сера диоксид	0.2002	0.1705	0.2031	0.03074	0,02398
Углерода оксид	1.7584	1.0222	1.1603	4.4847	0.9942
Азота оксид	0.0834	0.448	0.0688	0.603	0.0652

#### 2.4. Краткая характеристика источников выбросов предприятия на период эксплуатации

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

В период эксплуатации объекта, негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при работе газовых котлов и цеха ремонта машин. .

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на объекте эксплуатации является:

- Работа газового котла
- Заточный станок
- Станок для заточки тормозных дисков
- Болгарка
- Сверлильный станок
- Ванна для промывки деталей с бензином
- Аппарат замены масла в двигателе
- Аппарат замены масла в АКПП
- Емкость для сбора отработанного масла
- Лакокрасочная камера
- Сварка

Организованными источниками выбросов являются газовый котел (№0001/001). При работе первого цеха источниками загрязнения являются (№0002/001-005). Источники выделения 001-сверлильный станок, 002- заточной станок, 003- болгарка, 004- станок для проточки тормозных дисков, 005- ванна для промывки деталей с бензином.

При работе второго цеха источником загрязнения является (№0003/001-008). Источники выделения 001- сверлильный станок, 002- заточной станок, 003- болгарка, 004- станок для проточки тормозных дисков, 005- аппарат замены масла, 006- аппарат замены масла в АКПП, 007- емкость для сбора отработанного масла, 008- лакокрасочная камера.

При работе третьего цеха источниками загрязнения являются (№0004/001, №6002/001) 0004 - болгарка, 6002/001 - работа сварки. Также неорганизованнм источником загрязнения является въезд/выезд (№ 6001/001-002).

Размещение объекта, представлено на карте-схеме в приложении 2.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

## **2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

В выбросах объекта содержится:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) , Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) , Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), Бензол (64), Толуол (558), Бутиловый спирт (102), Этиловый спирт (667), 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*), Пропан-2-он (Ацетон) (470), О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксиэтилдитиофосфат)2-(диметокси-тиофосфорилтио)-бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион) (209), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*) , Взвешенные частицы (116), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*). Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в таблице 2.5.1., таблицы групп суммации в таблице 2.5.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

г. Астана 2026 год, Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина

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	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.003338083	0.000167177	0	0.00417942
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000591083	0.000018978	0	0.018978
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00343957	0.063114	1.8092	1.57785
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00055918	0.010256	0	0.17093333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.125		3	0.00432628	0.08	0	0.64
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.02690581	0.3586	0	0.11953333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0.002688	0.020878	0	0.00041756
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.000655	0.005085	0	0.0001695
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.000067	0.000522	0	0.000348
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000013	0.000102	0	0.00102
0621	Толуол (558)	0.6			3	0.000166	0.015158	0	0.02526333
1042	Бутиловый спирт (102)	0.1			3	0.000055	0.00505	0	0.0505
1061	Этиловый спирт (667)	5			4	0.000055	0.00505	0	0.00101
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.00002933	0.002693	0	0.00384714

Продолжение таблицы 2.4.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00002567	0.002356	0	0.00673143
2110	О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксизт илдитиофосфат)2-(диметокси-тиофосфорили)-бутандиононой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион) (209)	0.015			2	0.0000367	0.003366	0	0.2244
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.00072681		0	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05		0.00028332	0.00008216	0	0.0016432
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0097367	0.00821968	0	0.05479787
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0052	0.001584	0	0.0396
	В С Е Г О:					0.058897536	0.582301995	1.8	2.94122211
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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС"

Таблица 2.5.2

Таблица групп суммаций на существующее положение

г. Астана 2026 год, Эксплуатация станции сервисного обслуживания

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

## **2.6. Характеристика газоулавливающего оборудования**

Пылегазоулавливающее оборудование на предприятии отсутствует.

## **2.7. Сведения о залповых и аварийных выбросах**

Технологией производства залповые выбросы не предусматриваются. Процессы производства на территории предприятия, не создают условий, влекущих за собой аварийные выбросы.

## **2.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета проекта, взяты из рабочего проекта и определены расчетным путем согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». (Сборник утвержден приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П).

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в таблице 2.8.1.

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

г. Астана 2026 год, пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф. Обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. Степень очистки/мах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год			
												X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
001		Котел газовый BURAN BOILER/ CRONOS	1		Газовый котел	0001	9	0.25	5.34	0.2619858	200	-16	-41								0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.003396	12.963	0.063114	2026	
																					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0005521	2.107	0.010256	2026	
																					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.004307	16.440	0.08	2026	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019304	73.683	0.3586	2026	
002	001	Сверлильный станок Заточный станок Болгарка Станок для проточки тормозных дисков Ванна мойки с бензином	1 1 1 1		Цех №1	0002	8	0.25	2.13	0.1045564	200	-1	-1									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002688	25.709	0.020878	2026
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	0.000655	6.265	0.005085	2026
																						0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000067	0.641	0.000522	2026
																						0602	Бензол (64)	0.000013	0.124	0.000102	2026
																						0621	Толуол (558)	0.000001	0.010	0.000008	2026
																						2902	Взвешенные частицы (116)	0.00924	88.373	0.00287712	2026
																						2930	Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052	49.734	0.001584	2026
																						0621	Толуол (558)	0.000165	4.103	0.01515	2026
003	002	Сверлильный станок Аппарат замены масла в двигателе Аппарат замены масла в АКПП Емкость для сбора отработанного масла Лакокрасочная камера	1 1 1 1 1		Цех №2	0003	12	0.4	0.32	0.0402125	25	-9	-23									1042	Бутиловый спирт (102)	0.000055	1.368	0.00505	
																						1061	Этиловый спирт (667)	0.000055	1.368	0.00505	
																						1119	2-Этоксизтанол ( Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) ( 1497*)	0.00002933	0.729	0.002693	
																						1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00002567	0.638	0.002356	
																						2110	О,О-Диметил-S-(1,2- бис- карбэтоксизтилдитиофосфат)2-(диметокси- тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир ( Карбофос, Малатион) (209)	0.0000367	0.913	0.003366	
																						2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00028332	7.046	0.00008216	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
005		Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 ) Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1,2 л ( )	1		Въезд/выезд	6001	8						2	-27	23	16					2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.0004967	12.352	0.00534256	2026
			0301																		Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00004357			2026	
			0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00000708			2026																		
			0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.00001928			2026																		
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00760181			2026																		
004	003	Сварка Э-42	1		Сварочные работы	6002	8	0.413	0.3	0.0402125		25	-16	-41							2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/60)	0.00072681			2026
			0123																		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003338083	83.011	0.000167177		
			0143																		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000591083	14.699	0.000018978		

## 2.9. Расчет и определение нормативов ПДВ

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по лицензированной программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – «ЭРА» (версия 3.0).

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на границе жилой зоны.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ
- значения максимальных приземных концентраций
- границы земельного участка промплощадки.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен на период эксплуатации объекта.

Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложении 4.

## 2.10. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории эксплуатируемого объекта и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ и групп суммаций на период эксплуатации представлена в таблице сводная таблица результатов расчета 2.10.2.

Таблица 2.10.1

**Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам  
(период эксплуатации)**

Код	Вещество	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Концентрация в долях ПДК
				На границе СЗЗ
1	2	3	4	5
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/(274)	0.4	3	См<0.05
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	2	0.2491
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	2	0.4222
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	3	0.1508
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.25	3	0.0334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	-	4	0.3114
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	-	-	См<0.05
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	-	-	См<0.05
0501	Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)	0.5	4	См<0.05
0602	Бензол (64)	0.3	2	См<0.05
0621	Толуол (558)	0.6	3	См<0.05
1042	Бутиловый спирт (102)	0.1	3	См<0.05
1061	Этиловый спирт (667)	-	4	См<0.05
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,7	-	См<0.05
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35	4	См<0.05
2110	О,О-Диметил-S-(1,2-бис карбэтоксизтилдитиофосфат)2 (диметокси-тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион) (209)	0.015	2	См<0.05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	-	4	См<0.05
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.05	-	См<0.05
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	2	0.1241
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.04	1	0.8733
__31	0301 + 0330	-	2	0.4464
__Пл	2902 + 2930	-	2	0.1940

**Максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов и ни по одной из групп, обладающих эффектом суммации, не превышает 1 ПДК.**

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0352	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.2494	0.2046	0.2491	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0167	0.4222	0.4222	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014	0.1509	0.1508	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033	0.0335	0.0334	нет расч.	нет расч.	2	0.2500000*	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0059	0.3119	0.3114	нет расч.	нет расч.	2	0.0000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0001	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0001	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	4
0602	Бензол (64)	0.0001	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0621	Толуол (558)	0.0002	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.6000000	3
1042	Бутиловый спирт (102)	0.0003	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этиловый спирт (667)	0.0000	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000000	4
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0000	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.7000000	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0000	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2110	О,О-Диметил-S-(1,2-бис- карбэтоксизтилдитиофосфат)2- (диметокси-тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион) (209)	0.0013	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002	Сп<0.05	Сп<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0000000	4

2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0031	Ст<0.05	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1312	0.1045	0.1241	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.9118	0.7354	0.8733	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
31	0301 + 0330	0.0200	0.4465	0.4464	нет расч.	нет расч.	2		
ПЛ	2902 + 2930	0.2042	0.1633	0.1940	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

## 2.11. Предложения по нормативам НДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ на период эксплуатации представлены в таблице 2.11.1.

Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра ООС РК от 11.12.2013 года №379-ө, приложение к приказу Министра ООС от 16.04.2012 года №110-ө), максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Наибольшие вклады от источников представлены в таблице 2.11.2.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Астана 2026 год, Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<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>								
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	0001	0.003396	0.063114	0.003396	0.063114	0.003396	0.063114	2026
Итого		0.003396	0.063114	0.003396	0.063114	0.003396	0.063114	
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	0001	0.0005521	0.010256	0.0005521	0.010256	0.0005521	0.010256	2026
Итого		0.0005521	0.010256	0.0005521	0.010256	0.0005521	0.010256	
<b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	0001	0.004307	0.08	0.004307	0.08	0.004307	0.08	2026
Итого		0.004307	0.08	0.004307	0.08	0.004307	0.08	
<b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	0001	0.019304	0.3586	0.019304	0.3586	0.019304	0.3586	2026
Итого		0.019304	0.3586	0.019304	0.3586	0.019304	0.3586	

Продолжение таблицы 2.11.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.002688	0.020878	0.002688	0.020878	0.002688	0.020878	2026
Итого		0.002688	0.020878	0.002688	0.020878	0.002688	0.020878	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.000655	0.005085	0.000655	0.005085	0.000655	0.005085	2026
Итого		0.000655	0.005085	0.000655	0.005085	0.000655	0.005085	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.000067	0.000522	0.000067	0.000522	0.000067	0.000522	2026
Итого		0.000067	0.000522	0.000067	0.000522	0.000067	0.000522	
(0602) Бензол (64)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.000013	0.000102	0.000013	0.000102	0.000013	0.000102	2026
Итого		0.000013	0.000102	0.000013	0.000102	0.000013	0.000102	
(0621) Толуол (558)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.000001	0.000008	0.000001	0.000008	0.000001	0.000008	2026
Эксплуатация цех 2	0003	0.000165	0.01515	0.000165	0.01515	0.000165	0.01515	2026
Итого		0.000166	0.015158	0.000166	0.015158	0.000166	0.015158	
(1042) Бутиловый спирт (102)								
Эксплуатация цех 2	0003	0.000055	0.00505	0.000055	0.00505			
Итого		0.000055	0.00505	0.000055	0.00505			
(1061) Этиловый спирт (667)								
Эксплуатация цех 2	0003	0.000055	0.00505	0.000055	0.00505			
Итого		0.000055	0.00505	0.000055	0.00505			
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Эксплуатация цех 2	0003	0.00002933	0.002693	0.00002933	0.002693			
Итого		0.00002933	0.002693	0.00002933	0.002693			
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Эксплуатация цех 2	0003	0.00002567	0.002356	0.00002567	0.002356			
Итого		0.00002567	0.002356	0.00002567	0.002356			
(2110) О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксизтилдитиофосфат)2-(диметокси-тиофосфорилтио)(209)								
Эксплуатация цех 2	0003	0.0000367	0.003366	0.0000367	0.003366			
Итого		0.0000367	0.003366	0.0000367	0.003366			
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Эксплуатация цех 2	0003	0.00028332	0.00008216	0.00028332	0.00008216			
Итого		0.00028332	0.00008216	0.00028332	0.00008216			

Продолжение таблицы 2.11.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.00924	0.00287712	0.00924	0.00287712	0.00924	0.00287712	2026
Эксплуатация цех 2	0003	0.0036567	0.0062368	0.0036567	0.0062368	0.0036567	0.0062368	2026
Эксплуатация цех 3	0004	0.0036	0.0014256	0.0036	0.0014256	0.0036	0.0014256	2026
Итого		0.0164967	0.01053952	0.0164967	0.01053952	0.0164967	0.01053952	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Эксплуатация цех 1	0002	0.0052	0.001584	0.0052	0.001584	0.0052	0.001584	2026
Эксплуатация цех 2	0003	0.002	0.000576	0.002	0.000576	0.002	0.000576	2026
Эксплуатация цех 3	0004	0.002	0.000792	0.002	0.000792	0.002	0.000792	2026
Итого		0.0092	0.002952	0.0092	0.002952	0.0092	0.002952	
Итого по организованным источникам:		0.05732982	0.58580368	0.05732982	0.58580368	0.0568448	0.56720652	
Т в е р д ы е:		0.0256967	0.01349152	0.0256967	0.01349152	0.0256967	0.01349152	
Газообразные, ж и д к и е:		0.03163312	0.57231216	0.03163312	0.57231216	0.0311481	0.553715	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Эксплуатация цех 3	6002	0.003338083	0.000167177	0.003338083	0.000167177			
Итого		0.003338083	0.000167177	0.003338083	0.000167177			
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Эксплуатация цех 3	6002	0.000591083	0.000018978	0.000591083	0.000018978			
Итого		0.000591083	0.000018978	0.000591083	0.000018978			
Итого по неорганизованным источникам:		0.003929166	0.000186155	0.003929166	0.000186155			
Т в е р д ы е:		0.003929166	0.000186155	0.003929166	0.000186155			
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего по предприятию:		0.061258986	0.585989835	0.061258986	0.585989835	0.0568448	0.56720652	
Т в е р д ы е:		0.029625866	0.013677675	0.029625866	0.013677675	0.0256967	0.01349152	
Газообразные, ж и д к и е:		0.03163312	0.57231216	0.03163312	0.57231216	0.0311481	0.553715	

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС"

Таблица 2.11.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Астана 2026 год, Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне Х/У	на границе СЗЗ Х/У	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества :										
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.42032(0.01432)/ 0.08406(0.00286) вклад предпр.= 3.4%	0.43929(0.03329)/ 0.08786(0.00666) вклад предпр.= 7.6%	-77/-116	-32/25	0001	99.1	97.9	Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.15(<0.001)/ 0.06(<0.0004) вклад предпр.=0.0%	0.15243(0.00243)/ 0.06097(0.00097) вклад предпр.= 1.6%	-50/-189	-29/25	0001	100	99	Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.31231(0.00533)/ 1.56154(0.02665) вклад предпр.= 1.7%	0.33972(0.03274)/ 1.69861(0.1637) вклад предпр.= 9.6%	132/-140	78/-31	6001	67.4	91.1	Въезд/выезд	
						0001	32.6	8.9	Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ ( 60)		0.0637/0.31852		-29/25	0003		98.9	Эксплуатация цех 2	

Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.32843/0.01314		3/21	0003		100	Эксплуатация цех 2
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44417(0.01721) вклад предпр.= 3.9%	0.4669(0.03994) вклад предпр.= 8.6%	-77/-116	-32/25	0001	99.2	98.2	Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
П ы л и :									
2902	Взвешенные частицы (116)	0.14708	0.17088	54/-62	-34/-16	0003	100	100	Эксплуатация цех 2
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0.05$ ПДК									

## 2.12. Декларация о воздействии на окружающую среду

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

Форма декларации о воздействии на окружающую среду и порядок ее заполнения устанавливаются правилами выдачи экологических разрешений. За непредставление декларации о воздействии на окружающую среду или предоставление недостоверной информации, содержащейся в этой декларации, лица несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Местные исполнительные органы ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным периодом, направляют в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды сводные данные по принятым декларациям о воздействии на окружающую среду по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации (г/сек, т/год) представлены в таблице 2.12.1.

Таблица 2.12.1.

## Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации (г/сек, т/год)

№	Декларируемый год	Номер источника выброса	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6
1	2026 -2035 год	0001	0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003396	0,063114
2	2026-2035 год	0001	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005521	0,010256
3	2026 -2035 год	0001	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,004307	0,08
4	2026-2035 год	0001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,019304	0,3586
5	2026-2035 год	0002	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002688	0,020878
6	2026-2035 год	0002	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000655	0,005085
7	2026-2035 год	0002	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000067	0,000522
8	2026-2035 год	0002	(0602) Бензол (64)	0,000013	0,000102
9	2026-2035 год	0002	(0621) Толуол (558)	0,000001	0,000008
10	2026-2035 год	0002	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00924	0,0028771
11	2026-2035 год	0002	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0052	0,001584
12	2026-2035 год	0003	(0621) Толуол (558)	0,000165	0,01515
13	2026 -2035 год	0003	(1042) Бутиловый спирт (102)	0,000055	0,00505
14	2026-2035 год	0003	(1061) Этиловый спирт (667)	0,000055	0,00505
15	2026-2035 год	0003	(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	2,933E-05	0,002693
16	2026-2035 год	0003	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,567E-05	0,002356
17	2026-2035 год	0003	(2110) О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксипропилдитиофосфат)2-(диметокси-тиофосфорилтио)(209)	0,0000367	0,003366
18	2026-2035 год	0003	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0002833	8,216E-05
19	2026-2035 год	0003	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,0036567	0,0062368
20	2026-2035 год	0003	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002	0,000576
21	2026-2035 год	0004	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,0036	0,0014256
22	2026-2035 год	0004	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002	0,000792
23	2026-2035 год	6002	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)	0,0033381	0,0001672
24	2026-2035 год	6002	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0005911	1,898E-05
Сумма				0,061259	0,5859898

### 2.13. Характеристика санитарно-защитной зоны

Ширину санитарно-защитных зон устанавливают в зависимости от класса производства, степени вредности и количества, выделенных в атмосферу веществ и принимают согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК за № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест (ПДК).

Обоснованность размеров СЗЗ должна быть подтверждена расчетами рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ и распространения физических факторов, выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методам с учетом вклада действующих, намеченных к строительству или проектируемых предприятий.

Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

При организации СЗЗ необходимо учесть, что основными факторами ее создания являются:

- обеспечение защиты от неблагоприятных природных явлений;
- снижение шумового воздействия;
- сохранение плодородия почв;

- защита почвы от ветровой и водной эрозии;
- регуляция поверхностного стока;
- защита воздушной среды от промышленных загрязнений.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности от 1000 метров (далее – м) и более;
- 2) объекты II класса опасности от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности от 50 м до 99 м.

С Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1.0 ПДК. В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 - устанавливается расстояние от источника физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (далее – санитарные разрывы). Согласно санитарным правилам Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2, для станций технического обслуживания автомобилей (СТО) устанавливается санитарный разрыв.

В соответствии с Приложением 2 санитарных правил Санитарные правила № ҚР ДСМ-2, минимальный санитарный разрыв от СТО и автомоек автомобилей определяется в зависимости от количества постов.

Для СТО с количеством постов меньше 10 минимальный санитарный разрыв до общественных зданий составляет 15 метров.

#### 2.14. Категория опасности предприятия

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Приложением 2 к настоящему Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

***Согласно Разделу 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК, часть видов деятельности, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду, включает цехи по ремонту дорожных машин и автомобилей - то есть деятельность по ремонту автомобилей, которая может быть соотнесена с объектами III категории.***

#### 2.15. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Неблагоприятные метеороусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды НМУ способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Регулирование выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии. Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разработаны в соответствии с приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», с РД 52.04-52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ:

➤ **Первый режим работы.** Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер, без снижения производительности предприятия.

➤ **Второй режим работы** предприятия при НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Мероприятия по второму режиму носят организационно-технический характер, сопровождающийся незначительным снижением производительности предприятия.

➤ **Третий режим работы** предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%. Мероприятия по третьему режиму носят организационно-технический характер, сопровождающийся временным сокращением производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов при 1 режиме НМУ включают в себя:

- усиление контроля за соблюдением техрегламента производства;
- запрет работы в форсированном режиме;
- разделение во времени работы узлов, не связанных непрерывным технологическим процессом;
- контроль за измерительными приборами и автоматизированной системой управления;
- запрет на прочистку, ремонт оборудования, газоходов;
- контроль за герметичностью оборудования и конструкций, мест пересыпки пылящих материалов и т.п.;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- интенсивную влажную уборку помещений предприятия;
- прекращение испытаний оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов при 2 режиме НМУ включают в себя мероприятия 1 режима, а также:

- снижение производительности мощностей предприятия со значительным выделением загрязняющих веществ в атмосферу;
- ограниченное использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов путем использования заранее разработанных схем маршрутов.

Мероприятия по сокращению выбросов при 3 режиме НМУ включают в себя мероприятия 1 и 2 режимов, а также:

- приостановку/остановку производства со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключение оборудования со значительным выбросом загрязняющих веществ;
- запрет на погрузку/отгрузку продукции и сыпучего сырья, являющихся источником загрязнения;
- использование более эффективного производственного оборудования;

➤ запрет использования автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

## 2.16. Контроль над соблюдением нормативов НДВ

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

### **2.17. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды**

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- развивающие производственный экологический контроль;
- формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

К мероприятиям по охране окружающей среды могут быть отнесены инвестиционные экологические проекты, включающие мероприятия, указанные выше.

Финансирование мероприятий по охране окружающей среды может осуществляться за счет: бюджетных средств; собственных средств природопользователей;

иных источников, не запрещенных законодательными актами Республики Казахстан.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, и применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период эксплуатации негативного влияния на здоровье людей, а также на качество окружающей среды в районе проведения работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

## **2.18. Обоснование программы производственного экологического контроля**

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль. Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- 3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- 8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- 9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- 10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных

факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

***При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.***

## **2.19. Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации проектом предусматриваются соблюдение нормативов выбросов

**Вывод: применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.**

## **3. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ**

### **3.1. Поверхностные и подземные воды**

*Поверхностные воды.* Особенностью гидрогеографической сети Акмолинской области является небольшое число рек и относительно большое количество временных водотоков. Наибольшая густота гидрографической сети (0,2–0,3 км/км<sup>2</sup>) в верхней части водосборов рек Терисаккан и Жабай, в правобережье реки Селеты и правобережье Есиль в ее верхнем течении. В равнинной части бассейна Есиль (центральная и западная части области) густота гидрографической сети варьирует в пределах 0,1–0,2 км/км<sup>2</sup>, в бассейне Нуры составляет в среднем 0,05 км/км<sup>2</sup>.

Распределение гидрографической сети обусловлено в основном геоморфологическими особенностями области. Ее центральная часть характеризуется равнинным рельефом, периферийная - возвышенностями. Вследствие этого течение большинства рек направлено с окраинных частей к центральной. Исключением являются реки Селеты и Оленты (Уленты).

Второй по протяженности и объему стока является Нура. Основная часть ее бассейна (93%) находится на территории Карагандинской области. Бассейны всех рек (за

исключением Есиль) замыкаются в озерных котловинах, либо в пределах области (Нура, Куланотпес, Керей, Кыпшак), либо недалеко от границы Акмолинской и Павлодарской (Оленты, Тенеке) и Кокшетауской областей (р. Селеты). Длина временных водотоков и площадь водосбора самая различная: у 400 из них - более 10 км. Длина наиболее крупных временных водотоков (Керей, Кыпшак, Тенеке) достигает 80–100 км, а площади водосбора - 700–3500 км<sup>2</sup>.

В границах области насчитывается около 4000 озер. Из них 92,5% имеют площадь зеркала менее 1 км<sup>2</sup>, 5,4% - от 1,1 до 5 км<sup>2</sup>, 1% - от 5,1 до 10 км<sup>2</sup>, 0,9% - от 10,1 до 50 км<sup>2</sup> и 0,2% - более 50 км<sup>2</sup>. Наибольшее количество озер находится в западной части Ерейментауского, в Аккольском, Астраханском, Кургальджинском районах. Из общего числа озер 94% приходится на долю пресных, среди них преобладают (более 90%) озера с площадью зеркала до 1 км<sup>2</sup>. Доля соленых озер с площадью зеркала до 1 км<sup>2</sup> - 66% от общего их числа.

Строгой закономерности в распределении по территории области пресных и соленых озер не наблюдается. В одном и том же районе соседствуют озера с самым разнообразным содержанием растворенных в воде солей.

Наиболее значительные пресные и слабосоленоватые озера (минерализация воды весной до 1,0–1,5 г/л летом и зимой - 2,4 г/л): Коргалжын (330 км<sup>2</sup>), Кожаколь (60 км<sup>2</sup>), Шолакшалкар (58,1 км<sup>2</sup>), Балыктыколь (18,3 км<sup>2</sup>), Уялышалкар (16,1 км<sup>2</sup>).

Самые крупные соленые озера (минерализация воды до 20–27 г/л): Тениз (159,0 км<sup>2</sup>), Кыпшак (54,7 км<sup>2</sup>), Керей (62,8 км<sup>2</sup>), с солоноватой водой (минерализация воды от 2–3 г/л весной и до 5–7 г/л летом и осенью) Итемген (57,4 км<sup>2</sup>), Мамай (44,5 км<sup>2</sup>), Сарыоба (12,9 км<sup>2</sup>).

*Подземные воды.* Территория области в целом может быть отнесена к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району 1-го порядка. На основе совокупности особенностей гидрогеологических условий в Центрально-Казахстанском гидрогеологическом районе выделяются Кокшетау-Экибастузский, Тениз-Коргалжынский и Сарысу-Тенизский гидрогеологические районы 2-го порядка.

Кокшетау-Экибастузский гидрогеологический район занимает северную половину области. К нему относятся территории Вишневого, Ермайментауского, Селетинского, Аккольского, Макинского, значительная часть Шортандинского, северо-восточная часть Астраханского, северные части Балкашинского, Атбасарского сельских административных

районов. На большей части гидрогеологического района расчлененный рельеф и близкое к дневной поверхности залегание трещиноватых скальных пород создают благоприятные условия для формирования пресных подземных вод. В границах данного района выделено 19 водоносных горизонтов и комплексов.

Тениз-Коргалжынский гидрогеологический район охватывает территорию области, расположенную к югу от Кокшетау-Экибастузского гидрогеологического района, с южной стороны ограничен Сарысу-Тенизским поднятием. Район беден подземными водами. Здесь выделено лишь 6 водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее перспективен для водоснабжения комплекс, приуроченный к аллювиальным отложениям рек Нура и Есиль, на отдельных участках их долин.

Сарысу-Тенизский гидрогеологический район охватывает крайне южные части области в пределах Кургальджинского административного района. Выделено 12 водоносных комплексов. Узкая полоса шириной 30–40 км, протягивающаяся с севера на юг у западной границы области, относится к Тургайскому гидрогеологическому району 1-го порядка, который представляет собой юго-западную часть Иртышского артезианского бассейна. Пресные воды встречаются в виде отдельных линз. Дебиты колодцев до 0,5 л/с. Они используются для водоснабжения сельских населенных пунктов.

В целом по области прогнозные эксплуатационные запасы подземных вод с минерализацией до 10 г/л оцениваются в количестве 1733,3 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в т. ч. до 1 г/л — 916 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Разведанные эксплуатационные запасы составляют 250 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в т. ч. по промышленным категориям 193,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Фактический водоотбор подземных вод области составляет 148,8 тыс. м<sup>3</sup>/сут, из них на месторождениях с утвержденными запасами 37,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

### 3.2. Водные объекты

Водные объекты города Астаны представлены рекой Ишим и системой водохранилищ, каналов и небольших озёр, формирующих гидрографическую сеть территории. Основной водной артерией города является река Ишим, которая протекает через центральную часть Астаны и играет важную роль в формировании водного режима и ландшафта города. Река используется для рекреационных целей, благоустройства набережных и поддержания экологического баланса городской среды.

В пределах города и прилегающих территорий также расположены искусственные и естественные водоёмы, в том числе пруды и малые озёра, выполняющие функции регулирования стока, накопления воды и поддержания водно-экологического состояния территории. Важным объектом водохозяйственной системы региона является Астанинское (Вячеславское) водохранилище, расположенное выше по течению реки Ишим, которое обеспечивает регулирование стока, водоснабжение и частично влияет на гидрологический режим реки в пределах города.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов устанавливаются в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан и предназначены для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных ресурсов. В пределах данных зон действует особый режим природопользования и хозяйственной деятельности, направленный на сохранение экологического состояния водных объектов и прилегающих территорий.

Территория планируемого объекта расположена вне границ водных объектов и их водоохранных зон. Ближайший водный объект расположен в 1 км в южном направлении р. Ак-Булак от территории объекта.

В пределах рассматриваемой территории поверхностные водные объекты (реки, озёра, водохранилища) отсутствуют. С учётом удалённости объекта от ближайшего водного объекта и в соответствии с действующими водоохранными требованиями Республики Казахстан, территория размещения объекта **не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы**. Реализация намечаемой деятельности не оказывает прямого воздействия на водные объекты и не связана с использованием поверхностных вод.

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации проектируемого объекта не ожидается.

Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода приняты для районов застройки зданиями с водопользованием, водопотребление на одного жителя - 25 л/сутки. Расчетное число работающих на эксплуатацию составляет 30 человек,

Норма водопотребления на 1 работника в сутки составит: 25 л/сутки.

Суточное водопотребление составит:  $25 \times 30 \times 10^{-3} = 0,750 \text{ м}^3/\text{сутки}$ . Общий объем водопотребления за период эксплуатации составит:  $0,75 \times 365 = 273,75 \text{ м}^3$ .

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет  $0,750 \text{ м}^3/\text{сутки}$  и  $273,75 \text{ м}^3$  за период эксплуатации.

Снабжение водой осуществляется через центральную систему водоснабжения. Вода поступает из городских источников, проходит очистку и подаётся по магистральным трубопроводам к жилым домам и зданиям. Центральное водоснабжение обеспечивает стабильное давление, контроль качества воды и бесперебойную подачу потребителям. Такая система удобна в эксплуатации и позволяет обеспечивать водой большое количество объектов одновременно.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют. Открытые водоемы в непосредственной близости строительной площадки отсутствуют.

### **3.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод**

Проектные уклоны территории участка, площадок, проездов, конструкции проездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений, проездов, тротуаров и площадок.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при проведении строительно-ремонтных работ объекта;
- организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудования;

- своевременное устранение аварийных ситуаций; профилактический осмотр, текущий и капитальный ремонт;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

***Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при эксплуатации не производится.***

***Вывод:***

***Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.***

## **4. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА**

### **4.1. Гидрогеологические условия района**

Гидрогеологические условия территории города Астаны формируются под влиянием геологического строения и климатических особенностей региона. Район характеризуется развитием четвертичных аллювиальных и озёрно-аллювиальных отложений, представленных преимущественно суглинками, супесями, песками и глинами. Данные породы обладают различной водопроницаемостью и формируют водоносные горизонты, приуроченные в основном к песчаным и супесчаным слоям.

Подземные воды на территории Астаны распространены преимущественно в четвертичных отложениях и характеризуются неглубоким залеганием. Глубина уровня грунтовых вод может варьироваться в среднем от 2–5 м в пойменных и пониженных участках до 10–20 м на более возвышенных территориях. Питание подземных вод осуществляется главным образом за счёт инфильтрации атмосферных осадков, талых вод и частично за счёт фильтрации из поверхностных водных объектов, прежде всего реки Ишим.

По химическому составу подземные воды района в большинстве случаев относятся к гидрокарбонатным и гидрокарбонатно-кальциевым типам, однако в отдельных участках возможно повышение минерализации, что связано с особенностями литологического состава пород. В целом гидрогеологические условия территории характеризуются умеренным распространением подземных вод и относительно стабильным водным режимом, определяемым климатическими условиями степной зоны.

#### **4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах**

В результате эксплуатации, негативного воздействия на недра не ожидается.

### **5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

#### **5.1. Виды и объемы образования отходов**

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей среды отходами производства. Сконцентрированные на несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Все отходы подразделяются на бытовые и промышленные (производственные).

**Промышленные отходы** (производственные ОП) - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении строительных работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. Промышленные отходы подразделяются на: твердые (отходы металлов, пластмасс, древесина и т.д.); жидкие (производственные сточные воды, отработанные органические растворители и т.д.); газообразные (выбросы промышленных печей, автотранспорта и т.д.).

**Смешанные коммунальные отходы** - образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытового мусора, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. ТБО могут находиться

как в твёрдом, так и в жидком, реже - в газообразном состояниях. ТБО - это совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в бытовых условиях. Жидкие бытовые отходы представлены в основном сточными водами хозяйственно-бытового назначения. Газообразные - выбросами различных газов. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, уровень опасности отходов.

Коды отходов присваиваются согласно утвержденному классификатору отходов от 06.08. 2021 года за № 314.

На период эксплуатации, образуются следующие отходы: смешанные коммунальные отходы, строительный мусор, лакокрасочные отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь.

На период эксплуатации образуются следующие отхода: смешанные коммунальные отходы, смет с территории, светодиодные лампы.

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2 008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

#### **Период эксплуатации**

#### **Смешанные коммунальные отходы**

Количество отходов (т/год), определяется по формуле:

$$Q = P * M * q$$

где:

M – количество работающих на предприятии человек;

P – удельная санитарная норма образования отходов = 0,3 м<sup>3</sup>/год на одного человека;

q – средняя плотность отхода = 0,25 т/м<sup>3</sup>.

#### ***Расчетное количество образования бытовых отходов***

Количество работающих человек	Плотность ТБО, т/м <sup>3</sup>	Норма образования отходов на одного человека, м <sup>3</sup> /год	Кол-во бытовых отходов, т
30 (эксплуатация)	0,25	0,3	2,25 тонн за период эксплуатации

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации.

В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97\*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

На территории объекта будут установлены контейнеры объемом 0,75 м<sup>3</sup>, вмещающие в себя 0,1875 тонн ТБО, вывоз контейнеров будет осуществляться ежедневно.

#### **Промасленная ветошь (15 02 02\*)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п.

Mo- количество ветоши, т/год	M- Норматив содержания в ветоши масел	W- норматив содержания влаги в ветоши	N –тонн/год
0,196	0,12* Mo = 0,02352	0,15* Mo = 0,0294	Mo+ M+ W
Итого:			0,248

Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, будут вывозиться сторонней организацией по договору или разовым талонам.

#### **Масляные фильтры (16 01 07\*)**

Масляные фильтры на предприятии образуются в результате замены масляных, топливных, трансмиссионных и воздушных фильтров в автомобилях после окончания срок их службы, при проведении технического обслуживания механизмов. Объем образуемого отхода, согласно исходных данных составляет 0,5 тонн в год. Масляные фильтры будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации.

#### **Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08\*)**

На предприятии отработанное масло образуется при замене масла в двигателе и в АКПП. Временно хранится в металлических бочках и по мере накопления, передается на утилизацию специализированным организациям.

Объем образуемого отработанного масла, согласно исходных данных составит – 7,2 т/год.

#### **Отработанные светодиодные лампы (16 02 14)**

В период эксплуатации предполагается образование отходов от освещения – отработанные светодиодные лампы, которые должны вывозиться специализированными организациями. Код данных отходов 16 02 14.

$$Q_{р.л.} = (K_{р.л.} * Ч_{р.л.} * C) / N_{р.л.}, \text{ где}$$

$Q_{р.л.}$  – количество образующихся ламп, шт.;

$K_{р.л.}$  – количество установленных на предприятии ламп, шт.;

$Ч_{р.л.}$  – время работы одной лампы в смену, час;

$C$  – количество рабочих суток в году;

$Н_{р.л.}$  – нормативный срок службы одной лампы, час.

Количество установленных на предприятии ламп, шт.	Время работы лампы в год, час	Количество рабочих суток в году	Нормативный срок службы одной лампы, час	Количество отработанных ламп, шт.	Масса одной лампы, кг	Масса отработанных ламп, тн
100	12	365	13000	34	0,071	<b>0,00024</b>

### **Отходы, содержащие масла (тара из под масел) (16 07 08\*)**

Тара из под масла образуются при проведении технического обслуживания и при замены масла. Временно хранятся в емкостях. По мере накопления передаются специализированным организациям. Объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 0,5 тонн.

### **Расчет образования огарышей сварочных электродов**

Расчет годового количества образования огарышей сварочных электродов производится по формуле:

$$N_{огар} = M_{ост} * \alpha = 0,05 * 0,15 = \mathbf{0,0075 \text{ т}}$$

где  $M_{ост}$  – фактический расход электродов

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

Огарки (код 12 01 13) будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации.

<b>Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации</b>				
№	Декларируемый год	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2026 - 2035	Масляные фильтры (16 01 07*)	0,5	0,5
2	2026 - 2035	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*)	7,2	7,2
3	2026 - 2035	Отходы, содержащие масла (тара из под масел) (16 07 08*)	0,5	0,5
4	2026 - 2035	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,248	0,248
<b>Декларируемое количество неопасных отходов на период эксплуатации</b>				
5	2026 - 2035	Отработанные светодиодные лампы (16 02 14)	0,00024	0,00024
6	2026 - 2035	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	2,25	2,25
7	2026 - 2035	Огарки (код 12 01 13)	0,0075	0,0075

*Рассмотрев площадку эксплуатации с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации.*

*По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения технологического регламента и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.*

## 5.2. Мониторинг отходов

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта.

Несвоевременная утилизация, беспорядочное хранение отходов приводят к различной степени воздействия на окружающую среду, разрушают структуру почвы, уничтожая микроорганизмы в ней, отрицательно воздействуя на флору и фауну, многие из них создают пожарные ситуации на местах их скопления.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на строящемся объекте рекомендуется вести четкую организацию сбора, хранения и отправку их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

*Рассмотрев площадку эксплуатации с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе эксплуатации образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций.*

*Все отходы, по мере их накопления утилизируются, либо передаются на вторичную переработку, либо используются в технологическом процессе.*

*По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения технологического регламента и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.*

## **6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1. Физические факторы воздействия на окружающую среду**

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

**Световое загрязнение** - нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов.

**Температурное (тепловое) загрязнение.** Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

**Шумовое загрязнение** - раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума - производственное оборудование, транспорт, бытовые приборы, общественные места.

**Вибрационное загрязнение** – возникает в результате работы разных видов транспорта, вибрационного оборудования, может привести к просадке грунтов, деформации зданий, сооружений.

**Электромагнитное загрязнение** – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний). Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

**Радиоактивное загрязнение** – превышение природного радиоактивного уровня среды. Источниками радиоактивного загрязнения окружающей среды являются ядерные взрывы, захоронение радиоактивных отходов, аварии на атомных станциях и т.п.

#### ***Тепловое загрязнение***

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов, включая двигатели транспортных средств. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

#### ***Световое загрязнение***

Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения. Для снижения светового воздействия необходимо:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время;
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения;
- снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

#### ***Электромагнитное загрязнение***

В период эксплуатации объекта воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

*Для защиты работающего персонала и жильцов жилых домов от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.*

## **6.2. Шумовое и вибрационное загрязнение и мероприятия по защите от шума и вибрации**

Некоторые технологические процессы, используемые в процессе эксплуатации объекта будут являться источником шумового воздействия на здоровье людей, которые принимают непосредственное участие в технологических процессах.

**Звук** называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей – инфразвуком.

**Шум** – громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание. Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления – децибелах. Это давление воспринимается не беспредельно. Уровень шума в 20-30 децибелов (дБ) практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ.

**Вибрация** представляет собой механические колебательные движения, непосредственно передаваемые телу человека. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются ооликовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимается подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Основными физическими характеристиками вибрации являются амплитуда и частота колебаний. Амплитуда вибросмещения измеряется в метрах или сантиметрах, а частота колебаний – в герцах. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом вследствие вращательного поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем

машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

Максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при эксплуатации объекта на территории жилой застройки не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями в период эксплуатации и объекта предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- выполнение работ по графику рабочего дня с 8:00 до 18:00;
- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- устройство гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов;
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки;
- обеспечение работающего персонала противошумными наушниками или шлемами и другими средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации.

### 6.3. Радиационное загрязнение

Радиационное загрязнение – наиболее опасный вид физического загрязнения окружающей среды, связанный с воздействием на человека и другие виды организмов радиационного излучения. К радиационному загрязнению относятся:

➤ Радиационное загрязнение, под которым понимается физическое загрязнение среды, связанное с действием альфа- и бета-частиц и гамма-излучений, возникающих в результате распада радиоактивных веществ;

➤ Загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами, т.е. по существу химическое загрязнение среды, связанное с превышением естественного уровня содержания (природного фона) радиоактивных веществ в окружающей среде. Данный вид загрязнения среды проявляется в результате действия излучений, сопровождающих радиоактивный распад.

Факторы радиационной опасности разделяются по происхождению на естественные и антропогенные.

К естественным факторам относятся ископаемые руды, излучение при распаде радиоактивных элементов в толще земли и др.

Антропогенные факторы радиационной опасности связаны с добычей, переработкой и использованием радиоактивных веществ, производством и использованием атомной энергии, разработкой и испытанием ядерного оружия и т.п. Наибольшую опасность для здоровья человека представляют антропогенные факторы радиационной опасности, связанные со следующими видами и отраслями человеческой деятельности: атомная промышленность, ядерные взрывы; ядерная энергетика; медицина и наука.

На территории эксплуатации объекта радиационное загрязнение отсутствует.

#### **Общие выводы**

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

## 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ

### 7.1. Оценка воздействия на почво-грунты

Станция сервисного обслуживания и автомаркет расположены по адресу г.Астана район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А. Объект расположен на земельном участке

площадью 0,1380 га (кадастровый номер 21-324-062-1527).

Почвенный покров территории города Астаны представлен преимущественно почвами степной зоны, сформированными в условиях резко континентального климата. Наиболее распространены каштановые и светло-каштановые почвы, местами встречаются солонцеватые разновидности. Почвы характеризуются сравнительно невысоким содержанием гумуса, плотной структурой и подверженностью ветровой эрозии. В пределах урбанизированной территории города значительная часть почвенного покрова подверглась антропогенному преобразованию в результате эксплуатации территории и формирования искусственных покрытий.

В период эксплуатации автосалона воздействие на почвенный покров не ожидается. Основная часть территории объекта будет иметь твёрдое покрытие (асфальтобетон, бетон), что исключает прямой контакт хозяйственной деятельности с почвами. Возможные загрязнения, связанные с эксплуатацией автотранспорта и мойкой автомобилей, предотвращаются за счёт организации системы водоотведения и установки песконефтеуловителя для очистки сточных вод. Таким образом, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на почвы в период эксплуатации объекта не прогнозируется.

## **7.2. Рекультивация нарушенных земель**

Необходимо предусмотреть комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

## **7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова**

**При эксплуатации объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется. В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие попадание загрязняющих веществ в почву:**

- отвод поверхностного стока с территории;
- устройство усиленной гидроизоляции сооружений;
- запрет движения автотранспорта вне дорог и специально отведенных участков

для предупреждения эрозионных процессов;

➤ складирование отходов на специальных площадках в металлических контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям по утилизации либо вторичной переработке отходов.

***Общие выводы. Загрязнение земель – это накопление в почвогрунте, в результате антропогенной деятельности, различных веществ и организмов в количествах, превышающих нормативные уровни и понижающих ресурсно-экономическую и санитарно-гигиеническую ценность земель, ухудшающих качество сельскохозяйственной продукции, других объектов окружающей среды, условий проживания населения. Поверхностные слои почв легко загрязняются. Большие концентрации в почве различных химических соединений–токсикантов пагубно влияют на жизнедеятельность почвенных организмов.***

***При эксплуатации и эксплуатации объекта значительного воздействия на почву не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.***

#### **7.4. Мониторинг воздействия на почву**

Мониторинг состояния почв представляет собой систему базовых (исходных), оперативных, периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда, проводимых в целях своевременного выявления происходящих изменений, их оценки, прогноза дальнейшего развития и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Мониторинг почв является составной частью мониторинга за состоянием окружающей среды и одновременно базой для ведения мониторинга других природных сред.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

В зависимости от сферы территориального ведения, детальности изучения, мониторинг почв подразделяется на: локальный, региональный и республиканский. Для исследуемой территории приемлем вариант локального мониторинга.

Загрязнение земель – это накопление в почвогрунте, в результате антропогенной деятельности, различных веществ и организмов в количествах, превышающих

нормативные уровни и понижающих ресурсно-экономическую и санитарно-гигиеническую ценность земель, ухудшающих качество сельскохозяйственной продукции, других объектов окружающей среды, условий проживания населения.

Поверхностные слои почв легко загрязняются. Большие концентрации в почве различных химических соединений – токсикантов пагубно влияют на жизнедеятельность почвенных организмов.

***Вывод: При соблюдении всех мероприятий воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при эксплуатации, оценивается как незначительное.***

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ**

### **8.1. Флора и растительный покров территории**

Растительный покров Акмолинской области в видовом отношении весьма разнообразен, здесь произрастает около 830 видов цветковых растений, относящихся к 73 семействам, в т. ч. астровые (113 видов), злаковые (65), бобовые (60), маревые (51) .

Территория области почти всецело располагается в пределах степной зоны, где еще в начале 50-х гг., до массовой распашки целинных и залежных земель, преобладали разнотравно-ковыльные степи. Отдельные нетронутые участки этих степей сохранились, главным образом, на окраинах березовых колков, в окрестностях многочисленных пресных озер и вдоль пологих склонов речных и балочных долин. На ненарушенных участках степей преобладают узколистые дерновинные злаки, такие, как ковыль красный, ковыль волосатик (тырса), тонконог и типчак, к которым в большом количестве примешивается разнотравье - степная люцерна, астрагалы, тимьян, лапчатка, морковник, полынь. Пространства, примыкающие к речным долинам и пониженным местам, заняты гуловыми злаково-разнотравными степями, в травостое которых много ковылей (перистого и узколистного) и широколистных мезофильных злаков - пырея ползучего, вейника наземного, лисохвоста, мятлика лугового, полевицы белой, костреца безостного, господствующее разнотравье представлено лабазником степным, кровохлебкой, горчичником Морисона, горошком мышинным, комплексирующее с разнообразными галофитными лугово-степными и пустынно-степными (особенно на юге области) группировками. В их травостое - типчак, грудница, солодка, морковник Бессера, полынь, вострец, бескильница, солонечник точенный. На пойменных террасах рр. Ишим, Нура, Куланотпес, в низовьях Колутона и по берегам озер Тениз-Коргалжынской группы

имеются крупные массивы заливных пырейных, вейниковых, кострцовых лугов, местами сочетающихся с галофитными вострецовыми лугами, используемыми как ценные сенокосные угодья. На С.-В. области в горносопочном массиве Ерейментау прослеживаются высотные растительные пояса, где выделяются типы степной, луговой, лесной и кустарниковой растительности. Степные сообщества (ковыльно-типчаковые, ковыльно-типчаково-ворзотно-разнотравные и типчаково-полынно-разнотравные) распространены преимущественно в предгорных равнинах, шлейфах склонов сопок и низкогорий. Луговая растительность в мелкосопочнике, а также лесной тип растительности встречаются в многочисленных межсочных понижениях рельефа. Здесь растут березово-осиновые колки и реликтовые рощи из черной ольхи (массив Ерейментау). В лесных колках и черноольшаниках преобладает мезофильное разнотравье: герань холмовая, колокольчик сибирский, клевер люпиновый и злак, мятлик узколистный. В условиях избыточного увлажнения, среди куртин черной ольхи встречаются представители бореальной флоры: черемуха обыкновенная, калина обыкновенная, щитовник мужской, смородина черная, грушанка круглолистная, рамишия однобокая, хвощ лесной, хмель обыкновенный, осока, кочельжник женский. На севере области удивительно живописны березовые и сосново-березовые леса с преобладанием разнотравья на втором ярусе, располагающиеся на вершинах сопок и по их тенивым северным, северозападным и северо-восточным склонам.

**Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений. В период эксплуатации проекта и по ее окончании, изменения в растительном покрове не ожидаются.**

**Редко встречающаяся, занесенная в Красную книгу, растительность на исследуемых участках не зарегистрирована.**

## **8.2. Озеленение и благоустройство**

Вся свободная от застройки и проездов территория облагораживается и озеленяется. При создании зеленых насаждений необходимо учесть, что основными факторами озеленения являются:

- обеспечение защиты от неблагоприятных природных явлений;
- снижение шумового воздействия;
- сохранение плодородия почв;

- защита почвы от ветровой и водной эрозии;
- регуляция поверхностного стока;
- защита воздушной среды от промышленных загрязнений.

Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также не нарушит миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 9.1. Животный мир

Соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) район проектирования отличается значительным разнообразием. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида амфибий и около 30 видов рыб, до сих пор слабо изучена фауна насекомоядных особенно рукокрылых млекопитающих.

В пределах области проходят границы ареала ряда животных: северозападная: дикого барана-архары, западная: краснощекого суслика; северная: пестрого каменного дрозда, горихвостки-чернушки, индийской пеночки, скалистой овсянки, степной пищухи, серого хомячка, тушканчика-прыгуна; щитомордника, разноцветной ящурки. Восточная: малого суслика; южная: красной полевки; европейского ежа, большого пестрого и черного дятлов; белой куропатки, живородящей ящерицы, обыкновенной гадюки. Для лесов млекопитающих типичны немногочисленные сейчас лось и сибирская косуля, рысь и горностай, в иные годы - многочисленный заяц-беляк, акклиматизированная (в сосновых борах) белка-телеутка, из мышевидных - красная полевка и лесная мышь, а из насекомоядных - обыкновенная и крошечная землеройка-бурозубки, а также многочисленный европейский еж.

Из птиц, населяющих лес - тетерев, белая куропатка, дятлы (большой пестрый и черный), синицы (большая длиннохвостая, князек, черноголовая гаичка). Овсянки (бело-

шапочная, садовая); горлицы (обыкновенная и большая), козодой, кукушка, дрозд, - дряба, иволга, сорокопуть (серый, чернолобый, кулан), в годы урожая сосны прилетают стаи еловых клестов .

В лесостепи встречаются также совы (ушастая, сплюшка, болотная) и хищные дневные птицы (орел-могильник, большой подорлик, обыкновенный ьсарыч, черный коршун, обыкновенная пустельга, соколчеглок), а также сорока, серая ворона, галка, грач .

Из насекомоядных в лесах распространены пилильщик березовый, пяденица березовая, рогохвост березовый, хрущ майский, бесчисленные двукрылые - комары, мошки, мокрецы; многочисленны муравьи, особенно на лесных опушках .

На степных участках этой зоны широко распространены, но не особенно многочисленны типичные степные животные. Наибольшего распространения и численности они достигают в южной части степной зоны. Здесь, как и в лесостепи, повсеместны обыкновенный хомяк, хищные звери: волк, лисица, избегающие леса, корсак и степной хорь, заяц- русак, степная пищуха. Зимой нередок в степи, особенно около озер и рек, заяц-беляк. Разнообразен животный мир водоемов и побережий многочисленных рек и озер с зарослями ивняка, тростника, рогоза и других влаголюбивых растений. По берегам крупных озер водится кабан, обычно, многочисленна, а местами акклиматизированная ондатра; в иные годы очень многочисленна водная крыса, а из насекомоядных во многих местах встречается водная землеройка - обыкновенная кутора. В прибрежных зарослях широко распространен барсук. Особенно разнообразна у водоемов фауна птиц. Из водоплавающих гнездятся многочисленные утки (кряква, чирок, серая шилохвость, широконоска, красноголовый нырок, хохлатый чернеть), серый гусь, лебеди (обычен шипун, редок кликун) и сильно сократившиеся в численности за последние 30 лет фламинго. На водоемах обитают лысуха и камышница, поганки (чомга серощекая, малая, черношейная), чайки (серебристая, сизая, озерная, светлкрылая, белощекая, чеграва). Возле водоемов держатся также нередкие желтая, серая и редкая большая выпь.

Гораздо разнообразнее ихтиофауна. Наиболее распространенной и массовой рыбой является золотой карась, живущий в подавляющем большинстве озер и рек. По всей области распространены язь, линь, плотва, щука, речной окунь, ерш, налим, серебряный карась, пескарь .

Лишь в бассейне Ишима встречаются немногочисленные сибирский хариус, ленок, сибирская и ледовито-морская миноги, пестрый подкаменщик и некоторые другие виды .

Из беспозвоночных животных многочисленны насекомые, особенно саранчовые, например, крестовая, беловолосая. Сибирская и темнокрасная кобылки, кузнечики, жуки-щелкуны полосатый и темный, земляные мошки, луговые мотыльки и др .

**Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Негативного воздействия на животный мир не ожидается.**

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 10. 1. Социально-экономические условия территорий

Акмолинская область - индустриально-аграрный регион Казахстана, где наряду с сельским хозяйством активно развивается обрабатывающая промышленность. Площадь территории региона, по данным управления экономики и бюджетного планирования, составляет 146,2 тыс. кв. км. Регион граничит с Северо-Казахстанской, Павлодарской, Карагандинской и Костанайской областями. Разделен на 17 районов и три города областного значения, в том числе один моногород - Степногорск.

Из рудных месторождений в Акмолинской области добываются золото, уран, боксит, сурьмы, медь, молибден, кобальт, уголь, каолиновая глина, кварцевый песок, строительные материалы и т. д.

Регион имеет также высокий рекреационный и туристский потенциал - наличие Щучинско-Боровской курортной зоны, Зерендинской курортной зоны, биологического резервата Коргалжынского природного заповедника.

По данным Бюро национальной статистики, численность населения Акмолинской области на 1 августа 2025 года составила 787,9 тысячи человек. Из них 454,3 тысячи проживают в городах, а 333,6 тысячи - в сельской местности.

Естественный прирост населения за восемь месяцев текущего года достиг 1159 человек. За январь–июль в регионе родилось 5103 малыша, что на 15,5% меньше, чем за аналогичный период 2024 года. При этом число умерших снизилось на 5,6%, составив 3944 человека. Таким образом, наблюдается положительная динамика в соотношении рождаемости и смертности.

Миграционные процессы остаются напряженными. Сальдо миграции за январь–июль 2025 года составило 507 человек, однако в сравнении с прошлым годом показатель

улучшился. При этом во внешней миграции зафиксировано положительное сальдо - плюс 45 человек (годом ранее было -770), тогда как во внутренней сохраняется отрицательный баланс - минус 552 человека.

В Акмолинской области зарегистрировано 11 750 предприятий малого и среднего бизнеса. В I квартале 2025 года валовой региональный продукт (ВРП) составил 869,5 млрд тенге. Доля производства товаров составила 50,8%, а сфера услуг — 45,5% от общего объема ВРП.

Торговая активность в регионе продолжает расти. Объем розничной торговли за январь–август 2025 года составил 310,9 млрд тенге, что на 6,4% выше показателя аналогичного периода прошлого года. Объем оптовой торговли также демонстрирует рост, достигнув 729,8 млрд тенге.

По предварительным данным Бюро нацстатистики, в январе–июле 2025 года объем взаимной торговли со странами ЕАЭС составил 328,5 млн долларов, что на 6,7% меньше, чем за аналогичный период 2024 года. Экспорт сократился до 94,8 млн долларов, показав снижение на 12,5%. Импорт также уменьшился - на 4,1%, достигнув 233,8 млн долларов. В рамках укрепления инвестиционного потенциала в области созданы четыре индустриальные зоны: одна - республиканского значения «AQMOLA» в Аршалынском районе, три регионального значения - «Kokshe Industry» города Кокшетау, «Агрохаб», «Коянды» в Целиноградском районе. На их базе реализовано 293 проекта на сумму 225 млрд тенге, создано свыше 8 тысяч рабочих мест.

В регионе обеспечено увеличение производства мяса на 4,7% и молока - на 1,3%.

На сегодняшний день обмолочено 2,3 млн га или более половины уборочной площади. Намолочено 3,6 млн тонн зерна при средней урожайности 15,4 ц/га.

Объем производства в промышленности составил 1,6 трлн (ИФО - 99,4%), в том числе в обрабатывающей промышленности произведено продукции в объеме 1,3 трлн (80,7% от общего объема промышленности).

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА**

### **11.1. Общие сведения**

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных

экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

### **11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их ликвидации**

В целом, эксплуатация объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководство предприятия несет ответственность по предотвращению аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязано обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объектах, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;

➤ привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

### 11.3. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

В данной работе выполнена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды для эксплуатации объекта.

При разработке настоящего проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

➤ **интеграция (комплексность)** – рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и местное население, осуществлялось в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими, планировочными и другими решениями;

➤ **достаточность** – степень детализации при проведении ОВОС не была ниже той, которая определяется экологической значимостью воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и местное население;

➤ **сохранение** – деятельность рассматриваемого объекта не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биопродуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния предприятия;

➤ **совместимость** – деятельность рассматриваемого объекта не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить не компенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

➤ **гибкость** – процесс ОВОС изменяется по масштабу, глубине и виду анализа в зависимости от конкретного характера деятельности рассматриваемого объекта.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции по проведению ОВОС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В материалах ОВОС проведена оценка современного состояния

окружающей среды района проведения работ, с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

В рамках данного проекта на основании анализа намечаемой деятельности и оценки влияния объекта на различные компоненты природной среды была дана оценка воздействия на состояние биоресурсов района. При рассмотрении данной хозяйственной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

**Атмосферный воздух.** По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха при архитектурно-строительных работах относятся к локальному типу загрязнения, который характеризуется содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне. В процессе эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматриваются. Соблюдение технологического регламента в период архитектурно-строительных работ позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе эксплуатации объекта. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

**Водные объекты.** Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс сточных вод, непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, проектом не предусмотрено.

**Отходы.** Предполагаемые к образованию отходы будут собираться в специально отведенных местах и по мере их накопления утилизироваться в специальные места захоронения, либо передаваться на вторичную переработку, специализированным организациям.

**Животный и растительный мир.** На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК, отсутствуют.

**Охраняемые природные территории и объекты.** На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

**Население и здоровье населения.** Ввиду незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

**Аварийные ситуации.** Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность на территории эксплуатации объекта должна обеспечиваться за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

***В целом, оценка воздействия на окружающую среду региона показала, что последствия эксплуатации будут не значительными при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.***

#### **11.4. Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды на период эксплуатации**

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, лимиты размещения отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого

сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы, а также уровня фоновое загрязнение окружающей среды.

В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного просмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов загрязняющих веществ, размещение отходов, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

#### ***Плата за эмиссии в атмосферный воздух***

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (Налоговый кодекс, параграф 4, статья 576, п. 2) и передвижных источников (Налоговый кодекс, параграф 4, статья 576, п. 4) определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Сумма платы:

1) исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;

2) начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан (государственный экологический контроль), представленных в порядке, по форме и в сроки, которые установлены пунктом 3 статьи 573 настоящего Кодекса.

Плательщики платы представляют в налоговые органы декларацию по месту нахождения объекта загрязнения, за исключением декларации по передвижным источникам загрязнения.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, согласно ст. 576 п. 2 Налогового кодекса РК приведены в таблице 11.4.1:

Таблица 11.4.1

**Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников**

Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)
Окислы серы	20	
Окислы азота	20	
Пыль и зола	10	
Свинец и его соединения	3986	
Сероводород	124	
Фенолы	332	
Углеводороды	0,32	
Формальдегид	332	
Окислы углерода	0,32	
Метан	0,02	
Сажа	24	
Окислы железа	30	
Аммиак	24	
Хром шестивалентный	798	
Окислы меди	598	
Бенз(а)пирен		996,6

Плата за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации будет производиться согласно утвержденному месячному расчетному показателю на данный год.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта нормативов эмиссий, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная. Предприятию, согласно временному порядку определения размера ущерба причиненного природной среде нарушением природоохранного законодательства.

***Платежи за сброс сточных вод***

Платежи за сброс сточных вод не рассчитываются, поскольку сбросов загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается.

## 12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Эксплуатация данного проекта необходима с целью улучшения социальных условий населения.

Планируемые к реализации в рамках настоящего проекта мероприятия не предусматривают организацию или развитие производства какого-либо товара, а также не предполагает предоставление услуг, влияющих на размеры валового внутреннего продукта страны, из чего следует, что в случае реализации настоящего проекта, а также при его нереализации, экономическая ситуация или экономическое положение в стране не изменится. При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период эксплуатации объекта незначительные и временные в допустимых пределах.

Незначительные изменения в почвенно-растительном покрове в последующем восстанавливаются. Намечаемые строительные работы не окажут влияния на условия жизни и здоровье населения.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Программный комплекс «ЭРА». Версия 2.5.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении классификатора отходов.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23901. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
7. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
8. Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
9. Приказ Министра национальной экономики РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»
10. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат, 1989.
11. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

12. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
13. Приложение № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
14. РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.05-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
16. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
17. Приложение № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

## ПРИЛОЖЕНИЯ



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 года

02027Р

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАП, дом № 3., 85.,  
БИН: 050740013681

(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** **Выдача лицензии на 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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

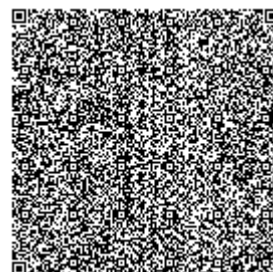
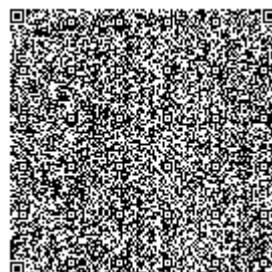
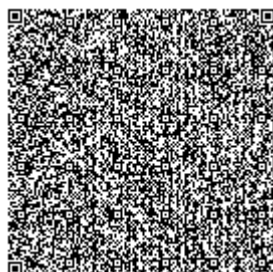
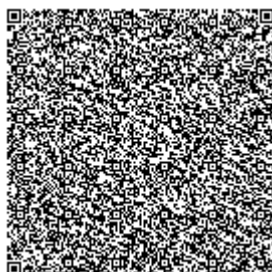
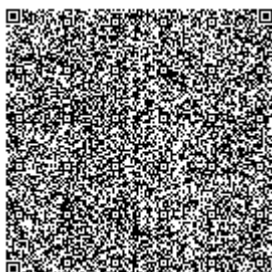
**Руководитель** **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

**(уполномоченное лицо)** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи** **г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02027Р

Дата выдачи лицензии 23.10.2018 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАР, дом № 3., 85., БИН: 050740013681

(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**

**город Астана, проспект Республики, 52/3**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

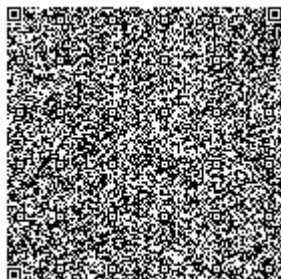
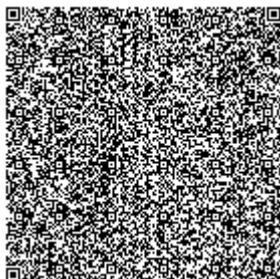
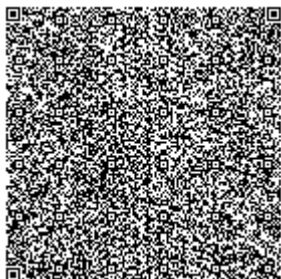
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

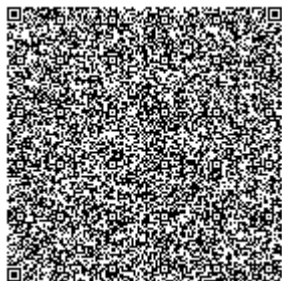
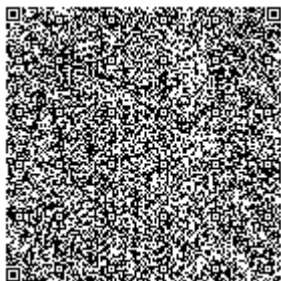
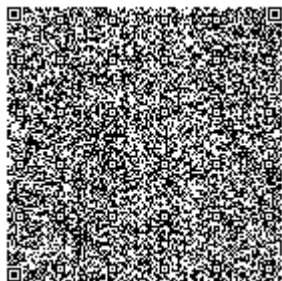
**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



<b>Номер приложения</b>	001
<b>Срок действия</b>	
<b>Дата выдачи приложения</b>	23.10.2018
<b>Место выдачи</b>	г.Астана





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 жылы

02027P

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсетуге лицензия беру айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

**"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАП, № 3 үй., 85., БСН: 050740013681 **берілді**  
(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Ескерту**

**Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

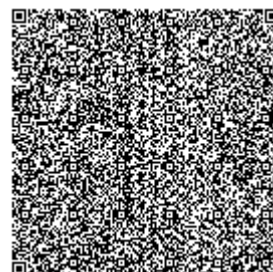
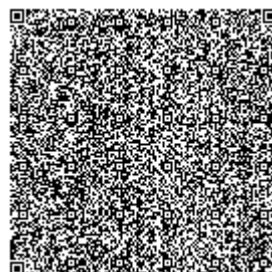
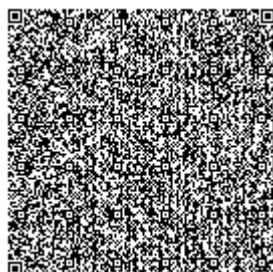
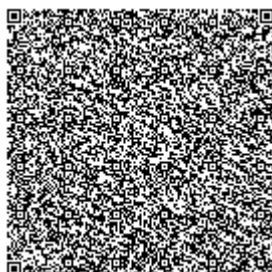
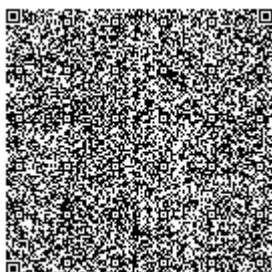
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның қолданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Астана қ.**





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02027Р

Лицензияның берілген күні 23.10.2018 жылы

### Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

### Лицензиат

**"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАП, № 3 үй., 85.,  
БСН: 050740013681

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

### Өндірістік база

**Астана қаласы, Республика даңғылы, 52/3**

(орналасқан жері)

### Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

### Лицензиар

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

### Басшы (уәкілетті тұлға)

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

### Қосымшаның нөмірі

001

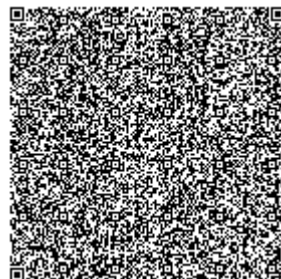
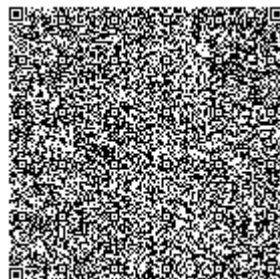
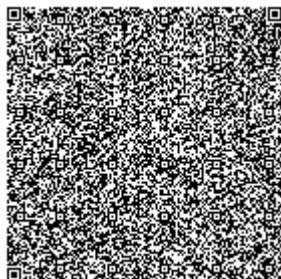
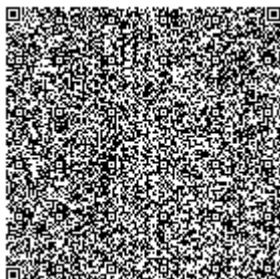
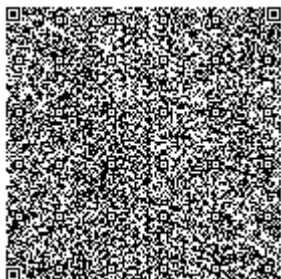
### Қолданылу мерзімі

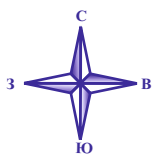
### Қосымшаның берілген күні

23.10.2018

### Берілген орны

Астана қ.





## СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАНЦИИ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И АВТОМАРКЕТА ПО АДРЕСУ: Г. АСТАНА, РАЙОН АЛМАТЫ, УЛ. А. ПУШКИНА ЗД. 61А



« 04 » 11 20 17 ж.  
 № 1906 П есепке алынды

## Акт приемки объекта в эксплуатацию

«27» октября 2017 г.

Заказчик: ТОО «All Rent Group», 010010, г. Астана район Сарыарка проспект Бөгенбай батыра 6 «Б»

(фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения))

на основании:

Декларации о соответствии от 27.10.2017 г. ТОО «All Rent Group», 010010, г. Астана,

ул. А. Пушкина 19, директор Серебряков А.Л., ГСЛ 13012077 от 19.07.2013 г.

( дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес)

Заключения о качестве строительно-монтажных работ от 27.10.2017г. ТОО «Стройпроект» Байсалбаев Ж. О., аттестат № KZ41VJE00027589, Ткачев В.А., аттестат № KZ41VJE00027589

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов)

Заключения о соответствии выполненных работ проекту: от 27.10.2017 г. ТОО «All Rent Group» директор Серебряков А.Л., ГИП- Серебряков А.Л.

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов)

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «Станция сервисного обслуживания и автомаркет» новое строительство

(наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу г. Астана, район Алматы, ул. Александра Пушкина здание 61А

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса))

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю

Выписка из постановления акимата № 197-1349 от 04 июля 2017 г.

(наименование органа вынесшего решение)

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании)

помещений (отдельных частей) существующих зданий от «\_\_» \_\_ 20\_\_ года

№

(наименование органа вынесшего решение)

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий

ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», ХҚМЖ -372 от 18.08.2014 г.

(наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона)

3) проекта (проектно-сметной документации) ТОО «All Rent Group», №2715 от 13.06.2011г., приложение к ЭП №9750 от 12.04.2016г.

(наименование проектной организации, номер проекта)

утвержденного(й) заключение ТОО «АББА АСТАНА» № 10-11-Э от 08.09.2011г.

(наименование организации утвердившей (перепутвердившей) проект и дата утверждения)

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ август 2014 г.;

(месяц, год)

окончание работ октябрь 2017 г.;

(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **12 (двенадцать) месяцев;**

фактически, месяц: **38 (тридцать восемь) месяцев;**

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Общая площадь	м <sup>2</sup>	-	-	1109,4	-
Этаж				1	
Объем				5278	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период \_\_\_\_\_

(факт начала выпуска продукции с указанием объема)

Показатели	Единица-измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	м <sup>2</sup>		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	м <sup>3</sup>		
В том числе подземной части	м <sup>3</sup>		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м <sup>2</sup>		

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	По проекту		Фактически			
	число квартир	площадь квартир, м <sup>2</sup>		число квартир	площадь квартир, м <sup>2</sup>	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: фундаменты свайный длиной 6 м с железобетонным ростверком; колонны металлические из труб диаметром 325 мм; наружные стены кладка из пеноблоков, перегородки металлопрофиль, кровля из профлиста С44, входная группа и окно-металлопластик, ворота распашные металлические.

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования:

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную работу объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего 15 000 000 пятнадцать миллионов тенге, в том числе:

строительно-монтажных работ 13 500 000 тринадцать миллионов пятьсот тысяч тенге;

оборудования, инструмента и инвентаря 1 500 000 один миллион пятьсот тысяч тенге.

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию

15 000 000 пятнадцать миллионов тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ 13 500 000 тринадцать миллионов пятьсот тысяч тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 1 500 000 один миллион пятьсот тысяч тенге.

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ:

«Станция сервисного обслуживания и автомаркет» А1 принять в эксплуатацию.  
(наименование объекта (комплекса))

**Заказчик**

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя) Серебряков А.Л.  
М.П.

**Технический надзор**

Байсалбаев Ж.О.  
М.П.

**Авторский надзор**

Ткачев В.А.  
М.П.

**Подрядчик (генеральный подрядчик)**

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта) Серебряков А.Л.  
М.П.



Технические характеристики объекта

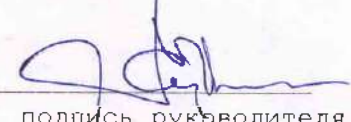
(многоквартирные жилые дома, промышленные, торговые объекты и т.п.)

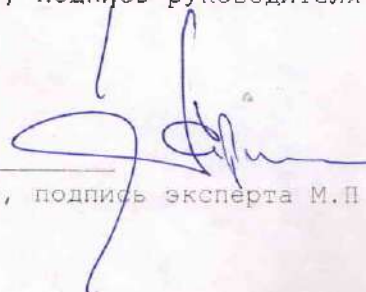
Наименование (многоквартирный жилой дом, промышленные, торговые объекты и т.п.)	Единица измерения	Общие сведения						
		число этажей (этаж )	площадь застройки (м <sup>2</sup> )	объем здания (м <sup>3</sup> )	общая площадь (м <sup>2</sup> )	жилая площадь (м <sup>2</sup> )	площадь не жилых помещений (м <sup>2</sup> )	площадь парковочных мест (м <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9
«Станция сервисного обслуживания и а/маркет», располож. по адресу: г. Астана, ул. Пушкина 61а	Шт.	1	1172,9	5278	1109, 4	-	1109,4	

продолжение таблицы

Описание конструктивных элементов			Вид отопления	Благоустройство				
фундамент	стены	кровля		электроснабжения	водоснабжения	горячее водоснабжение	канализация	газоснабжение
10	11	12	13	14	15	16	17	18
свайный	газоблок	Профлист						



Серебряков А.И.   
 фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя

Серебряков А.И.   
 фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

район Байконур  
«29» №

Принято и проведено  
Всего на Б. Аустент Group



*Умеленше карастыра*

ҚОҒАМНЫҢ НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ	
Өтініш № <u>00228478398</u>	Тіркеу ісі №
<u>21:318:062:152711</u>	Тіркеген күні <u>13.07.22</u>
Кәдастрлық №	Тіркеген уақыты
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы: <u>ул. Александра Пушкина</u> <u>39 б/А</u>	
Тіркеуші (маман) <u>Ахмедов А</u> қолы <u>[Signature]</u>	
Басқарма басшысы Аметжанов Д.А. қолы	

*Умеленше адреса*

ҚОҒАМНЫҢ АСТАНА ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ	
12	
Өтініш № <u>002147413450</u>	Тіркеу ісі №
<u>21:318:062:1524:61A</u>	Тіркеген күні <u>04.08.18</u>
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы: <u>ул. Александра Пушкина</u> <u>39 б/А</u>	
Тіркеуші (маман) <u>Ахмедов А</u> қолы <u>[Signature]</u>	
Басқарма басшысы <u>Салимбек</u> қолы <u>[Signature]</u>	



ҚОҒАМНЫҢ АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘДІЛЕТ ДЕПАРТАМЕНТІ	
29	
Өтініш № <u>002126222182</u>	Тіркеу ісі №
<u>21:318:062:1527</u>	Тіркеген күні <u>17.11.18</u>
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы: <u>ул. Александра Пушкина</u> <u>39 б/А</u>	
Тіркеуші (маман) <u>Ойтушев М</u> қолы <u>[Signature]</u>	
Басқарма басшысы <u>Наман</u> қолы <u>[Signature]</u>	

**Материалы расчетов максимальных приземных концентраций  
вредных веществ на период эксплуатации**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "ЭКОС"

-----  
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v3.0

Название г. Астана 2026 год  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U\* = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
 Температура летняя = 25.0 град.С  
 Температура зимняя = -14.5 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0812000	0.0679000	0.0665000	0.0743000	0.0780000
	0.4060000	0.3395000	0.3325000	0.3715000	0.3900000
0304	0.0583000	0.0547000	0.0447000	0.0600000	0.0552000
	0.1457500	0.1367500	0.1117500	0.1500000	0.1380000
0330	0.0262000	0.0130000	0.0226000	0.0390000	0.0104000
	0.0209600	0.0104000	0.0180800	0.0312000	0.0083200
0337	1.5349000	0.7234000	0.8754000	0.8888000	0.7953000
	0.3069800	0.1446800	0.1750800	0.1777600	0.1590600

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000401	6002	T	2.0	0.41	0.300	0.0402	25.0	-16.0	-41.0						3.0 1.00 0 0.0033381

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000401 6002	0.00334	T	0.035	0.50	22.8
-----						
Суммарный Мq =		0.00334 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.035206 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 Фооновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
Объект :0004 рр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
Объект :0004 рр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	гр.	~	~	г/с
000401	6002	T	2.0	0.41	0.300	0.0402	25.0	-16.0	-41.0				3.0	1.00	0 0.0005911

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]	-----[м]----
1	000401 6002	0.00059	T	0.249	0.50	22.8
Суммарный Мq =		0.00059 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.249363 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11  
 размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740  
 шаг сетки = 74.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 0.0 м Y= -55.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.24913 долей ПДК
	0.00249 мг/м3

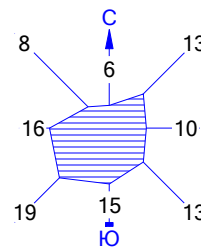
Достигается при опасном направлении 311 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
----	<Об-П><Ис>	---	М(Мq)	----	[доли ПДК]	-----
						b=C/M

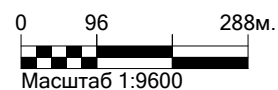
	1		000401	6002		T		0.00059108		0.249132		100.0		100.0		421.4833069		
								В сумме =		0.249132		100.0						
								Суммарный вклад остальных =		0.000000		0.0						
~~~~~																		

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, груп
  - ★ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, груп

- Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.081 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.158 ПДК
  - 0.204 ПДК



Макс концентрация 0.2046138 ПДК достигается в точке  $x = -42$   $y = -11$   
 При опасном направлении  $139^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1702$  м, высота  $740$  м,  
 шаг расчетной сетки  $74$  м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



| 0.12026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 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				
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мг)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
			Фоновая концентрация Cf	0.406000	67.5	(Вклад источников 32.5%)					
1	000301	0002	T	0.0077	0.193195	98.9	98.9	25.0479298			
			В сумме =	0.599195	98.9						
			Суммарный вклад остальных =	0.002094	1.1						

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

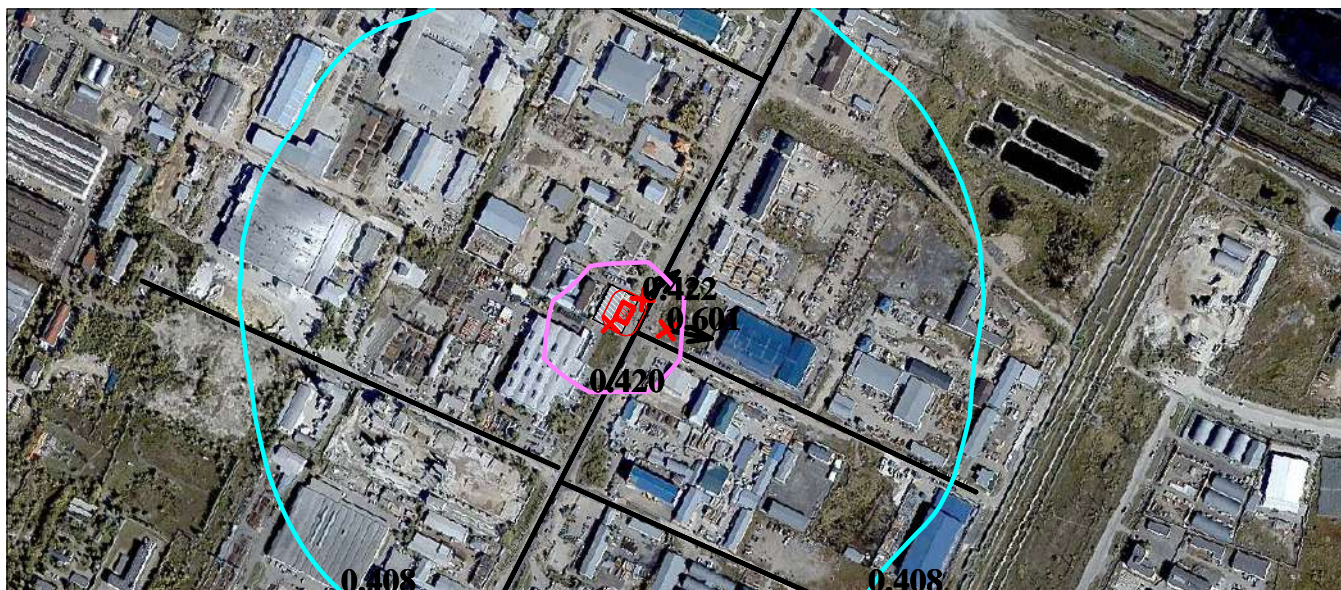
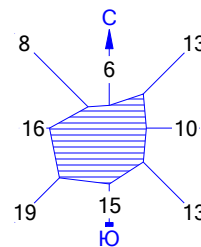
Координаты точки : X= 25.0 м Y= -10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.42224 доли ПДК
		0.08445 мг/м3

Достигается при опасном направлении 232 град.  
и скорости ветра 1.12 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

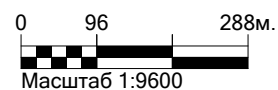
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ											
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния				
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мг)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
			Фоновая концентрация Cf	0.406000	96.2	(Вклад источников 3.8%)					
1	000401	0001	T	0.0034	0.016132	99.3	99.3	4.7501903			
			В сумме =	0.422132	99.3						
			Суммарный вклад остальных =	0.000110	0.7						

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, груп
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК  
— 0.408 ПДК  
— 0.420 ПДК



Макс концентрация 0.422608 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=-11$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



| 0.06465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 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				
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мг)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
			Фоновая концентрация Cf	0.145750	90.2	(Вклад источников 9.8%)					
1	000301	0002	T	0.0013	0.015696	98.9	98.9	12.5239649			
			В сумме =	0.161446	98.9						
			Суммарный вклад остальных =	0.000170	1.1						

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

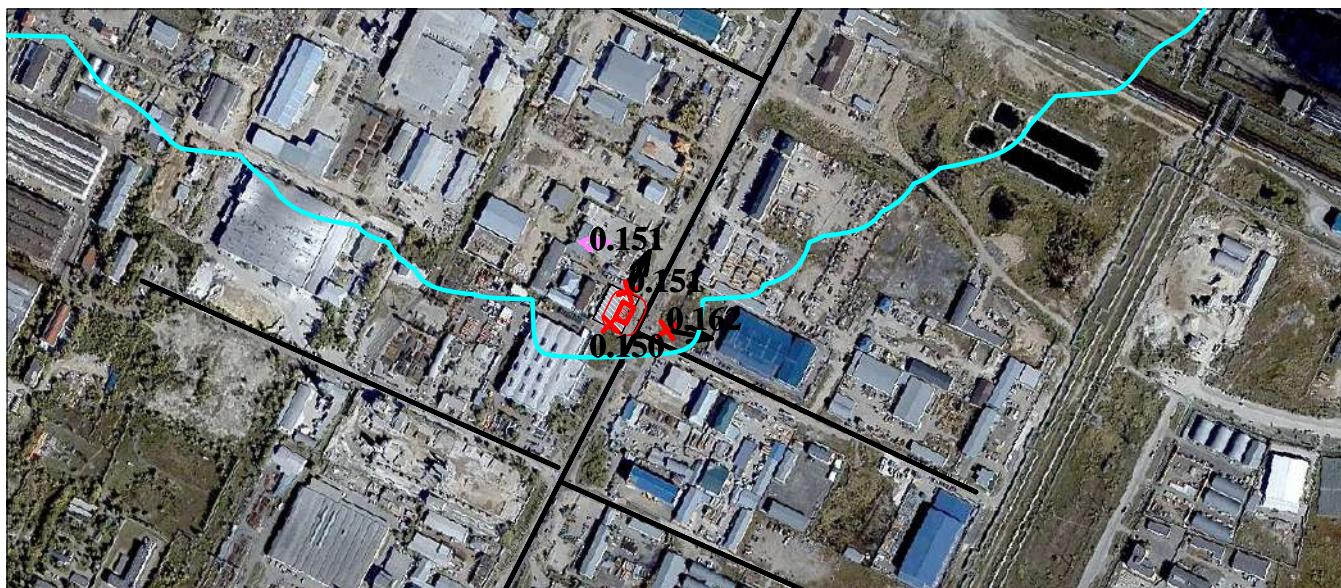
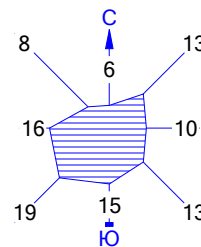
Координаты точки : X= 7.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15089 доли ПДК |  
| 0.06036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 2.07 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				
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мг)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
			Фоновая концентрация Cf	0.150000	99.4	(Вклад источников 0.6%)					
1	000401	0001	T	0.00055210	0.000887	99.8	99.8	1.6067818			
			В сумме =	0.150887	99.8						
			Суммарный вклад остальных =	0.000002	0.2						

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

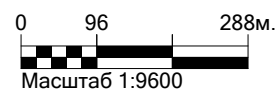


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, груп
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК

- 0.150 ПДК
- 0.151 ПДК



Макс концентрация 0.1509213 ПДК достигается в точке  $x = -42$   $y = 63$   
 При опасном направлении  $168^\circ$  и опасной скорости ветра 2.12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~															
000401	0001	T	6.0	0.25	5.34	0.2620	200.0	-16.0	-41.0				1.0	1.00	0 0.0043070
000401	6001	П1	5.0				0.0	2.0	-27.0	23.0	16.0	63	1.0	1.00	0 0.0000193

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-----	[м]
1	000401 0001	0.00431	T	0.003	1.12	60.9
2	000401 6001	0.00001928	П	0.0000217	0.50	45.6
Суммарный Мq = 0.00433 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.003344 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.11 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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= 1.11 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11

размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740

шаг сетки = 74.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 166

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 56.0 м Y= -49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06029 долей ПДК |

| 0.07536 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.30 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.020960	34.8	(Вклад источников 65.2%)		
1	000301 0002	Т	0.0098	0.039179	99.6	99.6	4.0076690
			В сумме =	0.060139	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000148	0.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

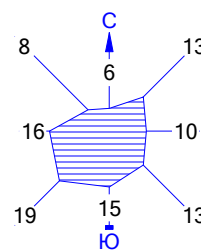
Координаты точки : X= 7.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03347 доли ПДК |  
| 0.04184 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 2.02 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

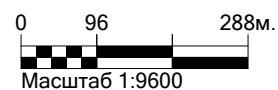
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.031200	93.2	(Вклад источников 6.8%)		
1	000401 0001	Т	0.0043	0.002270	99.9	99.9	0.527108550
			В сумме =	0.033470	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.1		

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, груп
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, груп

- Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
  - 0.033 ПДК



Макс концентрация 0.0335556 ПДК достигается в точке  $x = -42$   $y = 63$   
 При опасном направлении  $168^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~															
000401	0001	T	6.0	0.25	5.34	0.2620	200.0	-16.0	-41.0				1.0	1.00	0 0.0193040
000401	6001	П1	5.0				0.0	2.0	-27.0	23.0	16.0	63	1.0	1.00	0 0.0076018

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 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
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]----
1	000401 0001	0.01930	T	0.004	1.12	60.9
2	000401 6001	0.00760	П	0.002	0.50	45.6
-----						
Суммарный Мq =		0.02691 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.005861 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.89 м/с		
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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= 0.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11

размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740

шаг сетки = 74.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 166

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 56.0 м Y= -49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36603 долей ПДК |

| 1.83014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 1.13 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.306980	83.9	(Вклад источников 16.1%)	
1	000301 0002	Т	0.0438	0.043315	73.4	73.4	0.988453031
2	000301 6002	П	0.0076	0.015271	25.9	99.2	2.0088687
			В сумме =	0.365566	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000462	0.8		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

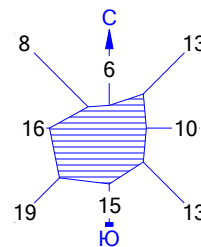
Координаты точки : X= 25.0 м Y= -10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.31147 доли ПДК
	1.55733 мг/м3

Достигается при опасном направлении 232 град.  
и скорости ветра 1.03 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.306980	98.6	(Вклад источников 1.4%)	
1	000401 0001	Т	0.0193	0.003621	80.7	80.7	0.187576666
2	000401 6001	П	0.0076	0.000865	19.3	100.0	0.113738298
			В сумме =	0.311466	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

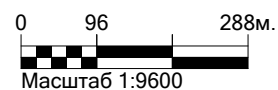


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, груп
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК

0.308 ПДК



Макс концентрация 0.3119195 ПДК достигается в точке  $x = -42$   $y = -85$   
 При опасном направлении  $32^\circ$  и опасной скорости ветра 1.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
000401	0002	T	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0						1.0 1.00 0 0.0026880

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	-----[м]---
1	000401 0002	0.00269	T	0.000126	0.86	38.3
Суммарный Мq =		0.00269 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000126 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.86 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0							
000401	0002												1.0	1.00	0 0.0006550

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОВУВ)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[-м/с]	-----
[м]						
1	000401 0002	0.00065	Т	0.000051	0.86	38.3
Суммарный Мс =		0.00065 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000051 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.86 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0							1.0 1.00 0 0.0000670

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[-м/с]	-----	[м]
1	000401 0002	0.00006700	Т	0.000104	0.86	38.3	
Суммарный Мq = 0.00006700 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.000104 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401	0002	T	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0						1.0 1.00 0 0.0000130

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

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	000401 0002	0.00001300	T	0.000101	0.86	38.3	
Суммарный Мq = 0.00001300 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.000101 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с							
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол (64)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0602 - Бензол (64)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026  
 Примесь :0602 - Бензол (64)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0602 - Бензол (64)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0621 - Толуол (558)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401	0002	T	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0						1.0 1.00 0 0.000010
000401	0003	T	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0						1.0 1.00 0 0.0001650

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0621 - Толуол (558)  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm <sup>-1</sup> )	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]----
1	000401 0002	0.00000100	T	0.0000039	0.86	38.3
2	000401 0003	0.00017	T	0.00015	0.50	68.4
Суммарный Mq =		0.00017 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.000154	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51	м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0621 - Толуол (558)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0621 - Толуол (558)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026  
 Примесь :0621 - Толуол (558)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :0621 - Толуол (558)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1042 - Бутиловый спирт (102)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0							
000401	0003														1.0 1.00 0 0.0000550

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1042 - Бутиловый спирт (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 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	000401 0003	0.00005500	Т	0.0003	0.50	68.4
-----						
Суммарный Мq = 0.00005500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000300 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1042 - Бутиловый спирт (102)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1042 - Бутиловый спирт (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1042 - Бутиловый спирт (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :1061 - Этиловый спирт (667)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>	Т	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0							
000401	0003											1.0	1.00	0	0.0000550

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1061 - Этиловый спирт (667)  
 ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]
1	000401 0003	0.00005500	Т	6.0059E-6	0.50	68.4
-----						
Суммарный Мq = 0.00005500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000006 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1061 - Этиловый спирт (667)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :1061 - Этиловый спирт (667)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :1061 - Этиловый спирт (667)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0							
000401	0003														1.0 1.00 0 0.0000293

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКр для примеси 1119 = 0.69999999 мг/м3 (ОБУВ)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	-----[м]---
1	000401 0003	0.00002933	Т	0.0000229	0.50	68.4
-----						
Суммарный Мq = 0.00002933 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000023 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0							
000401	0003														1.0 1.00 0 0.0000257

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.34999999 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См <sup>3</sup> )	Um	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[-м/с]	-----
1	000401 0003	0.00002567	Т	0.00004	0.50	68.4
Суммарный Мq = 0.00002567 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.000040 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2110 - О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксидитидитиофосфат)2-(диметокси-  
 тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион)  
 (209)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс			
000401	0003	T	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0						1.0	1.00	0	0.0000367

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2110 - О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксидитидитиофосфат)2-(диметокси-  
 тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион)  
 (209)

ПДКр для примеси 2110 = 0.015 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----
1	000401 0003	0.00003670	T	0.001	0.50	68.4
Суммарный Мq = 0.00003670 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001336 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2110 - О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксидитидитиофосфат)2-(диметокси-  
 тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион)  
 (209)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2110 - О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксидитидитиофосфат)2-(диметокси-  
 тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион)  
 (209)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2110 - О,О-Диметил-S-(1,2-бис-карбэтоксидитидитиофосфат)2-(диметокси-  
 тиофосфорилтио)- бутандионовой кислоты диэтиловый эфир (Карбофос, Малатион)  
 (209)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401	6001	П1	5.0			0.0	2.0	-27.0	23.0	16.0	63	1.0	1.00	0	0.0007268

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 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	М	Тип	См (См`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]----
1	000401 6001	0.00073	п	0.000204	0.50	45.6
Суммарный Мq =		0.00073 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000204 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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 v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
000401	0003	T	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0						1.0 1.00 0 0.0002833

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

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	000401 0003	0.00028	T	0.003	0.50   68.4
Суммарный Мс =		0.00028 г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.003094	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401	0002	T	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0						3.0 1.00 0 0.0092400
000401	0003	T	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0						3.0 1.00 0 0.0004967

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
1	000401 0002	0.00924	T	0.130	0.86	19.2
2	000401 0003	0.00050	T	0.002	0.50	34.2
Суммарный Mq =		0.00974	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		0.131244	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.85	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11

размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740

шаг сетки = 74.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 166

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 54.0 м Y= -62.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.09411 доли ПДК
	0.04706 мг/м3

Достигается при опасном направлении 278 град.

и скорости ветра 0.75 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	С	доли ПДК			b=C/M
1	000301 0003	T	0.0092	0.094112	100.0	100.0	10.1853046
			В сумме =	0.094112	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 21.0 м Y= -7.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.12415 доли ПДК
		0.06208 мг/м3

Достигается при опасном направлении 285 град.

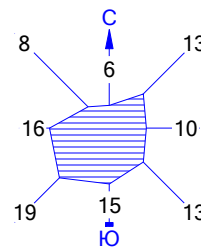
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

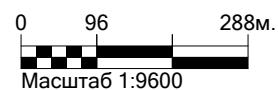
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>	<Ис>	М	С	доли ПДК			b=C/M
1	000401 0002	T	0.0092	0.124152	100.0	100.0	13.4363298
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 2902 Взвешенные частицы (116)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, груп
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, груп

- Изолинии в долях ПДК
- 0.005 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.085 ПДК
  - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1045591 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=-11$   
 При опасном направлении  $287^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0							3.0 1.00 0 0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----- [доли ПДК]	-[м/с]---	-----[м]---	
1	000401 0002	0.00520	Т	0.912	0.86	19.2
Суммарный Мq =		0.00520 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.911808 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.86 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 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= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11  
 размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740  
 шаг сетки = 74.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Ақына 76.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 166

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 54.0 м Y= -62.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.66204 долей ПДК
	0.02648 мг/м3

Достигается при опасном направлении 278 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П><Ис>	---	M(Мq)	-[С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M

1	000301 0003	T	0.0052	0.662045	100.0	100.0	127.3162994
			В сумме =	0.662045	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 21.0 м Y= -7.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.87336 доли ПДК
		0.03493 мг/м3

Достигается при опасном направлении 285 град.

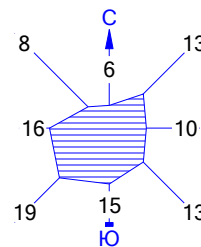
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

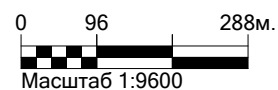
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 0002	T	0.0052	0.873362	100.0	100.0	167.9541473
			В сумме =	0.873362	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, групп
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, групп

- Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.142 ПДК
  - 0.274 ПДК
  - 0.353 ПДК



Макс концентрация 0.7354137 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=-11$   
 При опасном направлении  $287^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
----- Примесь 0301-----																
000401	0001	T	6.0	0.25	5.34	0.2620	200.0	-16.0	-41.0				1.0	1.00	0	0.0033960
000401	6001	П1	5.0				0.0	2.0	-27.0	23.0	16.0	63	1.0	1.00	0	0.0000436
----- Примесь 0330-----																
000401	0001	T	6.0	0.25	5.34	0.2620	200.0	-16.0	-41.0				1.0	1.00	0	0.0043070
000401	6001	П1	5.0				0.0	2.0	-27.0	23.0	16.0	63	1.0	1.00	0	0.0000193

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

-		Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)													
-		Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)													
-----															
Источники															
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000401 0001	0.02043	T	0.020	1.12	60.9									
2	000401 6001	0.00023	П	0.000328	0.50	45.6									
-----															
		Суммарный $Mq = 0.02066$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)													
		Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.020022 долей ПДК													
-----															
		Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.11 м/с													
-----															
		Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК													

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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  $U_{св} = 1.11$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11

размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740

шаг сетки = 74.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 166

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 56.0 м Y= -49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.66157 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 280 град.  
 и скорости ветра 1.30 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.426960	64.5	(Вклад источников 35.5%)	
1	000301 0002  T		0.0464	0.232374	99.0	99.0	5.0095863
			В сумме =	0.659334	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.002241	1.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.  
 Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026  
 Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 25.0 м Y= -10.0 м

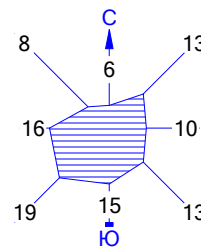
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44648 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 232 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

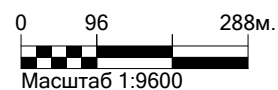
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.426960	95.6	(Вклад источников 4.4%)	
1	000401 0001  T		0.0204	0.019405	99.4	99.4	0.950037956
			В сумме =	0.446365	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000118	0.6		

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 \_\_31 0301+0330



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, груп
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, груп

- Изолинии в долях ПДК
- 0.430 ПДК
  - 0.444 ПДК



Макс концентрация 0.4465026 ПДК достигается в точке  $x= 32$   $y= -11$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
----- Примесь 2902-----															
000401	0002	T	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0						3.0 1.00 0 0.0092400
000401	0003	T	2.0	0.40	0.320	0.0402	25.0	-9.0	-23.0						3.0 1.00 0 0.0004967
----- Примесь 2930-----															
000401	0002	T	2.0	0.25	2.13	0.1046	200.0	-1.0	-1.0						3.0 1.00 0 0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 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	000401 0002	0.02888	T	0.203	0.86	19.2
2	000401 0003	0.00099	T	0.002	0.50	34.2
Суммарный Mq =		0.02987 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		0.204189 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.85 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1702x740 с шагом 74

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 69 Y= -11

размеры: Длина (по X)= 1702, Ширина (по Y)= 740

шаг сетки = 74.0

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0003 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета Суюнбай Акына 76.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 166

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 54.0 м Y= -62.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14708 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 278 град.  
и скорости ветра 0.75 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]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0003	Т	0.0289	0.147076	100.0	100.0	5.0926523
			В сумме =	0.147076	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город :083 г. Астана 2026 год.

Объект :0004 пр Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 21.0 м Y= -7.0 м

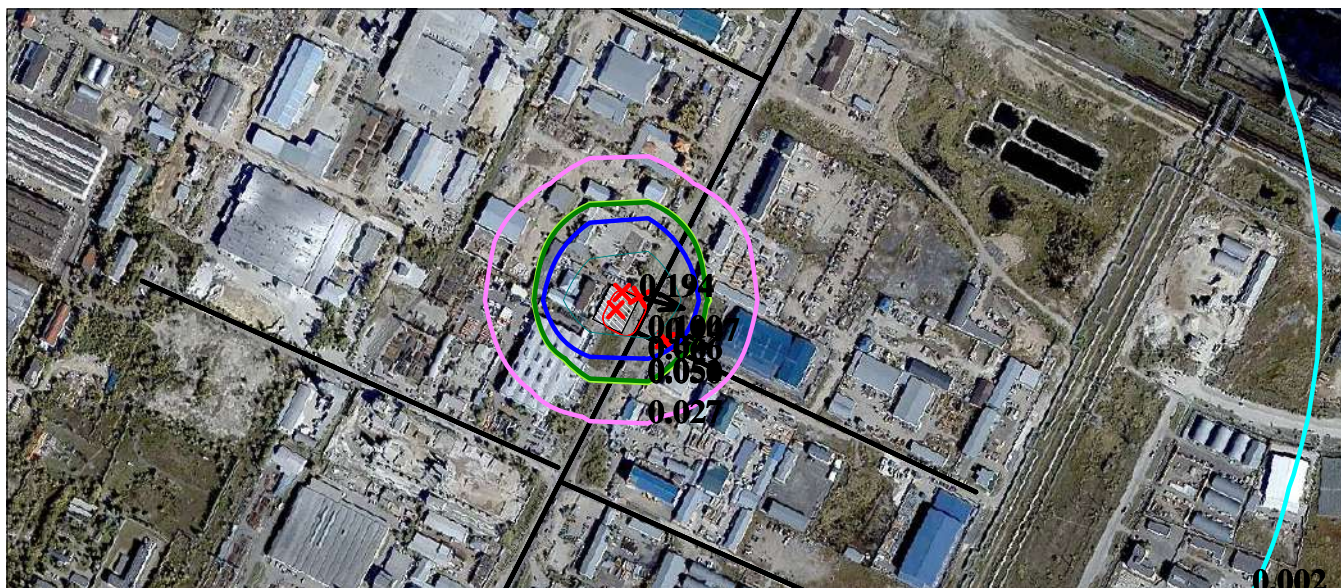
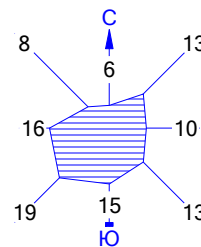
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19402 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 285 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

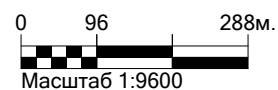
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 0002	Т	0.0289	0.194021	100.0	100.0	6.7181654
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Город : 083 г. Астана 2026 год  
 Объект : 0004 Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета : ул. А. Пушкина Вар.№ 6  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 \_\_ПЛ 2902+2930



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, групп
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расчётные прямоугольники, групп

- Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
  - 0.027 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.051 ПДК
  - 0.066 ПДК
  - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1633922 ПДК достигается в точке  $x=32$   $y=-11$   
 При опасном направлении  $287^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1702 м, высота 740 м,  
 шаг расчетной сетки 74 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ (г/сек, т/год)  
НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Газовый котел**

Источник загрязнения		1
<i>Котел газовый</i>		
Источник выделения		№001
Котел Е(дсе)-6,5-14Г		
<i>"Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Алматы 1996</i>		
Параметр, Ед. изм.		Значение
V	объем сжигаемого газа, тыс.м3/год	40
	расход топлива, м3/ч	4,4
p	плотность газа, кг/м3	0,72
V'	Расход топлива, л/сек	2,1533
T	Режим работы котельной час/год	5160
Sr	Содержание серы в топливе на рабочую массу, %	0,1
η'SO2	Доля оксидов серы в топливе, связываемых летучей золой согласно методике:	0
η''SO2	Доля оксидов окислов серы, улавливаемых в золоуловителе согласно методике табл. 2.2	0
Cco	Количество окиси углерода в единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, Cco= q3 * R * QR, МДж/кг	8,965
q3	Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %	0,5
R	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода	0,5
QR	Низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/м3	35,86
	мощность котла, кВт	174
KNO2	Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1Гдж тепла, определен согласно методики рис 2.1, кг/Гдж	0,055
β	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	0
<b>0330</b>	<b>Сернистый ангидрид</b>	
	$PSO_2 = (0,02 * V' * Sr) + (0,0188 * V' * H_2Sr) * (1 - \eta'SO_2) * (1 - \eta''SO_2)$ , г/сек	0,004307
	$PSO_2 = 0,02 * V * Sr * (1 - \eta'SO_2) * (1 - \eta''SO_2)$ , т/год	0,08
<b>0337</b>	<b>Окись углерода</b>	
	$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * V' * (1 - q_4/100)$ , г/сек	0,019304
	$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * V * (1 - q_4/100)$ , т/год	0,358600
	<b>Оксиды азота</b>	
	$P_{NOx} = 0,001 * V' * QR * KNO_2 * (1 - \beta)$ , г/сек	0,004247
	$P_{NOx} = 0,001 * V * QR * KNO_2 * (1 - \beta)$ , т/год	0,078892
<b>0301</b>	<b>азота диоксида:</b>	
	NOx * 0,8, г/сек	0,003398
	NOx * 0,8, т/год	0,063114
<b>0304</b>	<b>азота оксид:</b>	
	NOx * 0,13, г/сек	0,0005521
	NOx * 0,13, т/год	0,010256

**Цех №1**

Источник загрязнения	№0002
Источник выделения	1
<i>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</i>	
<i>Сверлильный станок</i>	

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии  
«РҰҚСАТ»**

<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
Q	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,0022
T	– время работы станка, ч/год	80
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = к*Q		0,000440
Валовый выброс, т/год: Mгод = 3600*к*Q*T/1000000		0,00012672

<b>Источник загрязнения</b>	<b>№ 0002</b>	
<b>Источник выделения</b>	<b>2</b>	
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Заточной станок</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	150
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,006
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,008
T	– время работы станка, ч/год	50
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = к*Q1		0,001200
Валовый выброс, т/год: Mгод = 3600*к*Q1*T/1000000		0,000216
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = к*Q2		0,001600
Валовый выброс, т/год: Mгод = 3600*к*Q2*T/1000000		0,000288

<b>Источник загрязнения</b>	<b>№ 0002</b>	
<b>Источник выделения</b>	<b>3</b>	
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Болгарка</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	100
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,01
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,018
T	– время работы станка, ч/год	110
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = к*Q1		0,002000
Валовый выброс, т/год: Mгод = 3600*к*Q1*T/1000000		0,000792
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = к*Q2		0,003600
Валовый выброс, т/год: Mгод = 3600*к*Q2*T/1000000		0,0014256

<b>Источник загрязнения</b>	<b>№ 0002</b>	
<b>Источник выделения</b>	<b>4</b>	
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Станок для проточки тормозных дисков</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	100
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,01
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,018

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии  
«РҰҚСАТ»**

T	– время работы станка, ч/год	80
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k \cdot Q_1$		0,002000
Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 \cdot k \cdot Q_1 \cdot T / 1000000$		0,000576
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k \cdot Q_2$		0,003600
Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 \cdot k \cdot Q_2 \cdot T / 1000000$		0,0010368

<b>Источник загрязнения</b>		<b>2</b>
<b>Источник выделения</b>		<b>5</b>
<b>Ванна мойки с бензином</b>		
Выбросы определены в соответствие с «Методикой по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР» (Астрахань, 1988), раздел 2. "Определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу" п. 2.5 "От открытых поверхностей объектов очистных сооружений".		
q	количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности при среднегодовой температуре воздуха, г/(м <sup>2</sup> *ч)	3,158
K	коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (по табл.4)	1
F	площадь поверхности испарения, м <sup>2</sup>	1,00
q <sub>дн</sub>	количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное время, г/(м <sup>2</sup> *ч)	15,603
q <sub>н</sub>	количество испаряющихся углеводородов, соответственно в ночное время, г/(м <sup>2</sup> *ч)	7,267
t <sub>дн</sub>	число дневных часов в сутки в летний период	16
t <sub>н</sub>	число ночных часов в сутки в летний период	8
q <sub>ср</sub>	среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м <sup>2</sup> поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха: $q_{ср} = (q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}) / 24$ , г/(м <sup>2</sup> *ч).	12,82433
C <sub>i</sub>	Концентрация в %	
	C1-C5	75,47
	C6-C10	18,38
	Пентилен (амилены)	2,5
	Бензол	2
	Толуол	1,45
	Ксилол	0,15
	Этиленбензол	0,05
<b>Выбросы паров ЗВ:</b>		
Максимальный выброс ЗВ рассчитывается по формуле: $M = K \cdot q_{ср} \cdot F / 3600$ , г/с		0,003562
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле: $G = 8,760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-3}$ , т/год.		0,027664
<b>C1-C5</b>		
максимально-разовый выброс, г/сек : $M_i = M \cdot C_i / 100$		0,002688
валовые выбросы, т/год $G_i = G \cdot C_i / 100$		0,020878
<b>C6-C10</b>		
максимально-разовый выброс, г/сек : $M_i = M \cdot C_i / 100$		0,000655
валовые выбросы, т/год $G_i = G \cdot C_i / 100$		0,005085
<b>Пентилен (амилены)</b>		
максимально-разовый выброс, г/сек : $M_i = M \cdot C_i / 100$		0,000067
валовые выбросы, т/год $G_i = G \cdot C_i / 100$		0,000522
<b>Бензол</b>		
максимально-разовый выброс, г/сек : $M_i = M \cdot C_i / 100$		0,000013
валовые выбросы, т/год $G_i = G \cdot C_i / 100$		0,000102
<b>Толуол</b>		
максимально-разовый выброс, г/сек : $M_i = M \cdot C_i / 100$		0,000001
валовые выбросы, т/год $G_i = G \cdot C_i / 100$		0,000008

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии  
«РҰҚСАТ»**

<b>Ксилол</b>	
максимально-разовый выброс, г/сек: $M_i = M * C_i / 100$	0,000000
валовые выбросы, т/год $G_i = G * C_i / 100$	0,000000
<b>Этиленбензол</b>	
максимально-разовый выброс, г/сек: $M_i = M * C_i / 100$	0,000000
валовые выбросы, т/год $G_i = G * C_i / 100$	0,000000

**Цех №2**

<b>Источник загрязнения</b>	<b>№0003</b>	
<b>Источник выделения</b>	<b>1</b>	
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Сверильный станок</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
Q	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,0022
T	– время работы станка, ч/год	90
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k * Q$		0,000440
Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 * k * Q * T / 1000000$		0,00014256

<b>Источник загрязнения</b>	<b>№ 0003</b>	
<b>Источник выделения</b>	<b>2</b>	
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Заточной станок</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	150
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,006
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,008
T	– время работы станка, ч/год	70
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k * Q1$		0,001200
Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 * k * Q1 * T / 1000000$		0,000302
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k * Q2$		0,001600
Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 * k * Q2 * T / 1000000$		0,0004032

<b>Источник загрязнения</b>	<b>№ 0003</b>	
<b>Источник выделения</b>	<b>3</b>	
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Болгарка</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	100
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,01
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,018
T	– время работы станка, ч/год	110
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2

<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = κ*Q1		0,002000
Валовый выброс, т/год: Мгод = 3600*κ*Q1*Т/1000000		0,000792
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = κ*Q2		0,003600
Валовый выброс, т/год: Мгод = 3600*κ*Q2*Т/1000000		0,0014256

<b>Источник загрязнения</b>		<b>№ 0003</b>
<b>Источник выделения</b>		<b>4</b>
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Станок для проточки тормозных дисков</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	100
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,01
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,018
T	– время работы станка, ч/год	80
κ	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = κ*Q1		0,002000
Валовый выброс, т/год: Мгод = 3600*κ*Q1*Т/1000000		0,000576
<b>2902</b>	<b>Взвешенные вещества</b>	
Максимально-разовый выброс, г/с : Мсек = κ*Q2		0,003600
Валовый выброс, т/год: Мгод = 3600*κ*Q2*Т/1000000		0,0010368

**Источник загрязнения N 0003**

**Источник выделения N 005, Аппарат для замены масла в двигателе**

*Расчет ведется согласно: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п.*

Время работы пункта замены масла час/год.

В течении года производится замена масла 5,2 т/год.

Одновременно могут менять масло в 3 автомашине - 0,017 м3/час.

Ktmin, Ktmax - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7, Ktmin=1,2, Ktmax=1,4;

Vчmax - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час;

C20 - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С, C20=0,324г/м3;

Kрср - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8, Kрср =0,7;

Kрmax- опытный коэффициент, принимается по Приложению 8, Kрmax =1,0;

Kоб - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10, Kоб=2,5;

V - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, 5.2 т/год.

Рж - плотность жидкости, Рж =0,9 т/м3;

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Максимальный разовый выброс, г/с: M = C20\*Ktmin \* Kрmax \*Vч /3600= 0,324 \* 1,2 \* 1,4 \* 0,017 / 3600 = 0.00000257 г/сек

Валовый выброс, т/год G = (C20 \* (Kтmax + Kтmin) \* Kрср \*Kоб \* V / (2\*10<sup>6</sup>)) \*Рж = (0,324 \* (1,4+1,2) \* 0,7 \*2,5 \* 5,2 / (2\*10<sup>6</sup>)) \* 0,9 = 0.00000345 т/г

**Источник загрязнения N 0003**

**Источник выделения N 006, Аппарат для замены масла в АКПП**

Расчет ведется согласно: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п.

Время работы пункта замены масла час/год. В течении года производится замена масла 6,5 т/год.

Одновременно могут менять масло в 1 автомашине - 0,017 м3/час.

Ktmin, Ktmax - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7, Ktmin=1,2, Ktmax=1,4;

Vчmax - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час;

C20 - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, C20=0,324г/м3;

Kрср - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8, Kрср =0,7;

Kрmax - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8, Kрmax =1,0;

Kоб - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10, Kоб=2,5;

V - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, 6,5 т/год.

Pж - плотность жидкости, Pж =0,9 т/м3;

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Максимальный разовый выброс, г/с:  $M = C20 * Ktmin * Kрmax * Vч / 3600 = 0,324 * 1,2 * 1,4 * 0,017 / 3600 = 0.00000257$  г/сек

Валовый выброс, т/год  $G = (C20 * (Ktmax + Ktmin) * Kрср * Kоб * V / (2 * 10^6)) * Pж = (0,324 * (1,4 + 1,2) * 0,7 * 2,5 * 6,5 / (2 * 10^6)) * 0,9 = 0.00000431$  т/г

**Источник загрязнения N 0003**

**Источник выделения N 007, Емкость для сбора отработанного масла**

Расчет ведется согласно: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), CMAX = 0.2

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 5,85

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), COZ = 0.12

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 5.85

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), CVL = 0.12

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, VSL = 5

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), GR = (CMAX \* VSL) / 3600 = (0.2 \* 5) / 3600 = 0,000278

Выбросы при заправке в резервуары, т/год (9.2.4), MZAK = (COZ \* QOZ + CVL \* QVL) \* 10<sup>-6</sup> = (0.12 \* 5,85 + 0.12 \* 5,85) \* 10<sup>-6</sup> = 0,0000014

Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 12.5

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), MPRR = 0.5 \* J \* (QOZ + QVL) \* 10<sup>-6</sup> = 0.5 \* 12.5 \* (5,85 + 5,85) \* 10<sup>-6</sup> = 0,000073

Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR = MZAK + MPRR = 0,0000014 + 0,000073 = 0,0000744

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 100

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), G = CI \* GR / 100 = 100 \* 0,000278 / 100 = 0,000278 г/сек

Валовый выброс, т/год (5.2.5), M = CI \* MR / 100 = 100 \* 0,0000744 / 100 = 0,0000744 т/год

**Источник загрязнения N 0003,**

**Источник выделения N 008, Лакокрасочная камера**

Высота трубы – 6 м, Диаметр – 0,2 м.

Список литературы:

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004*

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.051

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.002

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-25

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 66

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 7

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 66 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002356$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 66 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00002567$

**Примесь: 1042 Бутиловый спирт (102)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 15

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00505$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000055$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 10

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 66 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003366$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 66 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000367$

**Примесь: 0621 Толуол (558)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 45

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 66 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01515$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 66 \cdot 45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000165$

**Примесь: 1061 Этиловый спирт (667)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 15

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00505$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000055$

**Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 8

Доля растворителя, при окраске и сушке  
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M_{\text{в}} = MS \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.051 \cdot 66 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002693$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G_{\text{в}} = MS_1 \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002 \cdot 66 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00002933$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = 30

Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, LV = 2

Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), KOC = 1

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M_{\text{в}} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F_2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.051 \cdot (100 - 66) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0052$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G_{\text{в}} = KOC \cdot MS_1 \cdot (100 - F_2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.002 \cdot (100 - 66) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0000567$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Толуол (558)	0.000165	0.01515
1042	Бутиловый спирт (102)	0.000055	0.00505
1061	Этиловый спирт (667)	0.000055	0.00505
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00002933	0.002693
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0000367	0.003366
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00002567	0.002356
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000567	0.0052

**Цех №3**

<b>Источник загрязнения</b>		6002
<b>Цех 5 РЗ КТЦ. Сварочный пост. Ручная Дуговая сварка</b>		
Источник выделения		1
<b>Ручная Дуговая сварка</b>		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004		
Марка электрода:		
Наименование процесса:		сварка
tгод=	Время работы источника, ч/год	10
tсут=	Время работы источника, ч/сут	1
Vгод =	Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	0,05
Vчас =	Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	1,23
η=	Степень очистки воздуха:	0
Kхм =	Удельный показатель выброса на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг:	
	железо (II) оксид, г/кг	9,77
	марганец и его соединения, г/кг	1,73
123	Железо (II) оксид	
	Валовый выброс ЗВ, т/год: $M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \cdot K_{\text{хм}} / 106) \cdot (1 - \eta)$ (формула 5.1)	0,000107177
	Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с: $M_{\text{сек}} = (K_{\text{хм}} \cdot V_{\text{час}} / 3600) \cdot (1 - \eta)$ (формула 5.2)	0,003338083
143	Марганец и его соединения	

Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии  
«РҰҚСАТ»

	Валовый выброс ЗВ, т/год: $M_{год} = (V_{год} * K_{хм} / 106) * (1 - \eta)$ (формула 5.1)	0,000018978
	Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с: $M_{сек} = (K_{хм} * V_{час} / 3600) * (1 - \eta)$ (формула 5.2)	0,000591083

<b>Источник загрязнения</b>		<b>№ 0004</b>
<b>Источник выделения</b>		<b>1</b>
<b>ТЭЦ-1. Мастерская КТЦ. Металлообрабатывающие станки</b>		
<b>Болгарка</b>		
<i>РНД 211.2.02.06-2004 "методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005</i>		
	диаметр круга, мм	100
Q1	– удельное выделение пыли абразивной на единицу оборудования, г/с	0,01
Q2	– удельное выделение взвешенных веществ на единицу оборудования, г/с	0,018
T	– время работы станка, ч/год	110
k	– коэффициент гравитационного оседания	0,2
<b>2930</b>	<b>Пыль абразивная</b>	
	Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k * Q1$	0,002000
	Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 * k * Q1 * T / 1000000$	0,000792
	<b>2902</b> <b>Взвешенные вещества</b>	
	Максимально-разовый выброс, г/с : $M_{сек} = k * Q2$	0,003600
	Валовый выброс, т/год: $M_{год} = 3600 * k * Q2 * T / 1000000$	0,0014256

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

“ҚАЗГИДРОМЕТ”  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ “КАЗГИДРОМЕТ”

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,  
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,  
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1,  
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,  
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

№ 06-09 / 2931  
26.09.18

**Республиканский центр  
охраны труда и экология  
«РҰҚСАТ» ЖШС**

*ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына  
қатысты 24.09.2018 жылғы №74 хатқа*

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

**Бас директордың  
бірінші орынбасары**

**М. Абдрахметов**

✉ Г.Масалимова  
☎ 8 (7172) 79 83 95

0015914

06-09/2931  
26.09.2018

**ТОО Республиканский  
центр охраны труда и  
экология «РҰҚСАТ»**

*На письмо № 74 от 24.09.2018 года  
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ*

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются )) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Шымкент

**Первый заместитель  
Генерального директора**



**М. Абдрахметов**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

17.03.2026

1. Город - Астана
2. Адрес - Астана, улица Александра Пушкина, 61А
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Руксат\"  
Объект, для которого устанавливается фон - Эксплуатация станции сервисного обслуживания и автомаркета по адресу: г. Астана, район Алматы, ул. А. Пушкина зд. 61А
5. Разрабатываемый проект - РООС
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота 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
№10,6,3,4	Азота диоксид	0.0846	0.0649	0.0728	0.0822	0.0686
	Диоксид серы	0.2002	0.1705	0.2031	0.3074	0.2398
	Углерода оксид	1.7584	1.0222	1.1603	4.4847	0.9942
	Азота оксид	0.0834	0.0448	0.0688	0.0603	0.0652

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

27.05.2025 жылғы кіріс № 01-гор-2025-000000685

вх. № 01-гор-2025-000000685 от 27.05.2025 г.

«All Rent Group» ЖШС  
ЖСН\БИН:071140007729  
Юр. лицо77015110762  
Газ тарату желілеріне қосуға  
және жобалауға арналған  
№ 01-гор-2025-000000685  
**ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР**

ТОО «All Rent Group»  
ИИН\БИН:071140007729  
Юр. лицо77015110762  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
№ 01-гор-2025-000000685  
на проектирование и подключение к  
газораспределительным сетям

**1. Объектінің атауы:** Сервистік қызмет көрсету станциясы және автомат газдандыру  
**2. Жалпы жылытылатын алаңы:** өтініште көрсетілмеген  
**3. Объектінің мекенжайы:** Қазақстан Республикасы, Астана қ., Байқоңыр ауд., Александр Пушкин көш., 61А ғим.

**4. Техникалық шарттарды беруге негіздеме:**  
1) Газбен жабдықтау жүйелеріне қосылатын жаңа объектілерді жобалау және кейіннен салу

**5. Орнататын газ қондырғылары:**

1. Басқа газ жабдықтары - 2 дана.;

**6. Газдың ең көп шығыны** – 35 м<sup>3</sup>/сағ.

**7. Қосу нүктесі:**

Газ құбырының деректері:

Қысымы (МПа): 0,3

Диаметрі (мм): 89

Орналасуы: "Ақмола Автоорталығы" ЖШС-нің алынған жазбаша рұқсатына сәйкес жер үсті орындауда төселген орташа қысымды жеке меншік газ құбыры

Ойып қосу нүктесінің координаттары:

(жобалау кезінде нақты анықтау).

**8. Гидравликалық есепті орындау кезінде МЕМСТ 5542-2022 сәйкес**  $Q_p = 7600$  Ккал/м<sup>3</sup> тең газдың жану жылуы қабылдансын;

**9. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға»** сәйкес газбен жабдықтау жобасы және монтаж жұмыстарын тиісті лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

**10. Қолданыстағы газ тарату желісінің өткізу қабілетін ұлғайту немесе желілердің орнын ауыстыру қажеттілігінің негіздемесі (қажет болса).**

**11. ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚН 4.03-01-2003, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға»** сәйкес сыртқы газ құбырларын төсеу.

**12. Қысым реттегіштерін орнату (қажет болса).**

**13. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға»** сыртқы газ құбырларындағы ажыратқыш құрылғыларды қолдану.

**14. Тот басудан электрохимиялық қорғау шаралары** (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2017 жылғы 29 мамырдағы № 145-нқ бұйрығымен бекітілген 9.602-2016 МЕМСТ «Ескіру мен коррозиядан қорғаудың бірыңғай жүйесі. Жар асты құрылыстары. Коррозиядан қорғаудың жалпы

**1. Наименование Объекта:** газоснабжение Станция сервисного обслуживания и автомат

**2. Общая отапливаемая площадь:** в заявлении не указана

**3. Адрес объекта:** Республика Казахстан, Астана г., Байқоңыр р-н, Александра Пушкина ул., 61А зд.

**4. Основание для выдачи технических условий:**

1) Новое проектирование и строительство объектов газоснабжения

**5. Установка газового оборудования:**

1. Прочее газовое оборудование - 2 шт.;

**6. Максимальный расход газа** – 35 м<sup>3</sup>/час.

**7. Точка подключения:**

Данные газопровода:

Давление (МПа): 0,3

Диаметр (мм): 89

Расположение: Существующий частный газопровод среднего давления, проложенный в надземном исполнении, согласно полученного письменного разрешения ТОО «Акмолинский Автоцентр»

Координаты точки врезки:

(конкретно определить при проектировании).

**8. Теплоту сгорания газа при выполнении гидравлического расчета** принять  $Q_p = 7600$  Ккал/м<sup>3</sup> согласно ГОСТ 5542-2022;

**9. Выполнение проекта газоснабжения и монтажных работ в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения»** силами организации, имеющей соответствующие лицензии.

**10. Обоснование необходимости увеличения пропускной способности существующей газораспределительной сети, или переноса сетей (при необходимости)**

**11. Прокладка наружных газопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».**

**12. Установка регуляторов давления (при необходимости).**

**13. Применение отключающих устройств на наружных газопроводах** согласно «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

**14. Меры электрохимической защиты от коррозии** (покраска для надземных стальных газопроводов, для подземных стальных газопроводов в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», утвержденным приказом Председателя Комитета технического регулирования и

талаптарға» сәйкес жерүсті болат газ құбырлары үшін, жерасты болат газ құбырлары үшін сырлау).

**15.** Орнатылған газ тұтыну жабдықтарының қуатын ескере отырып, Өлшем бірлігін қамтамасыз ету мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген газды есепке алу аспабын орнату.

**16.** Объектіні қосуды газ тарату ұйымы осы техникалық шарттардың талаптары толық көлемде орындалғаннан кейін жүргізеді.

**17.** Техникалық шарттар 3 (үш) жылға беріледі.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

**Астана өндірістік филиалы**  
**ӨТБ бастығы: Мерғалиев Н.Т.**

*Орындаушы: ӨТБ технигі*  
*Нуржанова Айнур Толыбаевна*

#### **Ұсыныстар:**

- Газ пайдалану жабдығы орнатылған үй-жайларда Газдану сигнализаторы бар газды авариялық ажырату жүйесін қарастырыңыз;
- МемСТ, стандарттар және нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолданыңыз;
- әзірленген жобаның жеке бөлімдерін «QGA» АҚ ӨТБ келісіңіз;
- Объект құрылысын техникалық қадағалауды сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтерді көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырыңыз;
- қолданыстағы газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МКН 4.03-01-2003, Құрылыс нормалары және «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жылту кезеңінен тыс жүргізіңіз;
- авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастырыңыз.

метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 мая 2017 года № 145-од).

**15.** Установку прибора учета газа, внесенного в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений, с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования.

**16.** Подключение объекта производится газораспределительной организацией после выполнения требования настоящих технических условий в полном объеме

**17.** Технические условия выдаются на 3 (три) года. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

**Астанинский производственный филиал**  
**Начальник ПТО: Мерғалиев Н.Т.**

*Исполнитель: техник ПТО*  
*Нуржанова Айнур Толыбаевна*

#### **Рекомендации:**

- В помещениях, где установлено газоиспользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;
- применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, стандартов и ГОСТов
- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АО «QGA»;
- технический надзор за строительством Объекта осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги;
- врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, Строительных норм и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» вне отопительного периода;
- предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.





Взамен ТУ 3-6/1363 от 19.07.2011г.



ТОО «All Rent Group»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию

**1. Подключаемый объект: Станция сервисного обслуживания и автомаркет, расположенные по ул.Пушкина**

2. Расход воды по объекту всего 7,0 м<sup>3</sup>/сутки  
в том числе: на хоз-питьевые нужды м<sup>3</sup>/сутки  
на производственные нужды м<sup>3</sup>/сутки  
на нужды пожаротушения л/с
3. Количество стоков всего 7,0 м<sup>3</sup>/сутки  
в том числе: хоз-бытовых м<sup>3</sup>/сутки  
производственных м<sup>3</sup>/сутки

### 1. Водопотребление.

- 1.1. ГКП «Астана Су Арнасы» разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве 7,0 м<sup>3</sup>/сутки при условии выполнения абонентом следующих технических условий.
- 1.2. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита. **Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено.**
- 1.3. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей, в противном случае произвести вынос водопровода.
- 1.4. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов Д=500мм и выше – 10м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

- 1.5. В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.  
Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы»
- 1.6. Гарантийный напор в хоз-питьевом водопроводе 0,1МПа.
- 1.7. Подключение хоз-питьевого водопровода произвести: от сетей водопровода D=500мм по ул.Пушкина после ввода в эксплуатацию при согласовании с ГУ «Управление автомобильных дорог г.Астаны». Второй вариант – от водопровода D=300мм по ул.Пушкина при согласовании с владельцем сетей.
- 1.8. Установить автоматический самопромывной фильтр грубой очистки на водопроводном вводе в здание.
- 1.9. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение.  
Для бесперебойного водоснабжения технологических процессов запроектировать суточный запас воды на случай аварийного отключения центрального водоснабжения.
- 1.10. Разработать проект, с применением новых технологий строительства и новых материалов труб, а также выполнить требования СНиП РК 4.01.02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по укладке трубопровода, устройству колодцев.
- 1.11. В месте врезки построить колодец и установить в нем задвижку в сторону подключаемого объекта.
- 1.12. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из ЧШГ с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.
- 1.13. Внутреннее и наружное пожаротушение предусмотреть согласно требованиям СНиП, по расчету.
- 1.14. Применить пожарные гидранты: из ВЧШГ с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.
- 1.15. При необходимости установить повысительную насосную установку с тремя насосами (два рабочих, один резервный) с частотным регулированием. Каждый насос должен быть максимальной производительности и напором согласно расчетам проектной организации. Предусмотреть обводную линию с установкой разделительной задвижки на насосной станции. Проект ВНС согласовать с ГКП «Астана су арнасы». Применить телеметрию с выводом показаний в ЦДС ГКП «Астана су арнасы».
- 1.16. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы». Получить в РГУ «Департамент по защите прав потребителей Комитета ПЗППМНЭ РК г.Астаны» разрешение на эксплуатацию водопровода, при соответствии результатов лабораторных исследований двух последовательно отобранных из промываемого трубопровода воды санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.
- 1.17. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы» (тел. 27-44-01).

1.18. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другим помещениям, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе – квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения должны быть оснащены средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Астана су арнасы». Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал. При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

- согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется;

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям «Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.08.2015г. №621.

1.19. Технические условия на водомерный узел холодной и горячей воды необходимо получить дополнительно (ГКП «Астана су арнасы» для отдельно стоящих зданий в каб.207, для встроенно-пристроенных помещений в центре обслуживания потребителей окно №5).

1.20. Заключение договора на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП (окно №5) т.37-44-51).

## 2. Водоотведение

2.1 ГКП «Астана Су Арнасы» разрешает произвести сброс стоков в городскую канализацию всего: 7,0 м<sup>3</sup>/сутки

в том числе: хоз-бытовых м<sup>3</sup>/сутки  
производственных м<sup>3</sup>/сутки

2.2 При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

2.3 Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

2.4 В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта

- трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы»
- 2.5 Сброс стоков произвести: в сети канализации  $D=500$ мм по ул.Пушкина по окончании строительства и ввода в эксплуатацию при согласовании с ГУ «Управление автомобильных дорог г.Астаны». Второй вариант – в сети канализации  $D=300$ мм по ул.Пушкина при согласовании с владельцем сетей. Установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.
- 2.6 Для объектов питания установить жироловитель промышленного изготовления и контрольный канализационный колодец для отбора проб.  
При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.
- 2.7 Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.
- 2.8 При проектировании и строительстве выполнить требования СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение».
- 2.9 Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из ЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.
- 2.10 При необходимости строительства канализационной насосной станции (КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с ГКП «Астана су арнасы».
- 2.11 Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».
- Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.
- 2.12 **Суточные сбросы в городскую канализацию не должны:**
- содержать вещества, способные засорять трубы или отлагаться на стенах труб,
  - содержать нефтепродукты, нерастворимые масла, растворенные газообразные вещества, способные образовывать взрывоопасные смеси на сетях и сооружениях.
  - содержать вредные вещества в концентрациях, препятствующих биологической очистке вод или сбросу их в водоем. Концентрация этих веществ не должна превышать нормы ДКВВ
  - иметь температуру выше 40 гр.С
- Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям «Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов» утвержденных приказом министра национальной экономики РК от 20 июля 2015 года №546.
- В случае несоответствия концентрации стоков нормам ДКВВ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.**
- 2.13 Заключить договор на водоотведение (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП (окно №5) т.37-44-51).

### 3. Общие положения.

- 3.1 Запросить трассу подключения (схему трасс) в ТОО «НИПИ «Астанагенплан» (ул.А.Мамбетова, 22). Трассу подключения согласовать с ГКП «Астана су арнасы».
- 3.2 Проект и рабочие чертежи согласовать с ГКП «Астана су арнасы». Копию согласованного проекта, выполненного согласно техническим условиям, представить для контроля в архив в электронном и бумажном виде.

- 3.3 Перед производством земляных работ получить разрешение в отделе выдачи разрешений на вскрытие городской территории ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Астаны».
- 3.4 На колодцах сетях водоснабжения и канализации, а также гидрантах установить унифицированные знаки (логотип ГКП Астана су арнасы).
- 3.5 В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.
- 3.6 Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (D=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».
- 3.7 По завершению строительства до врезки в городскую сеть произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией ГКП «Астана су арнасы».
- 3.8 **Строительно-монтажные пусконаладочные работы** должны производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, под техническим надзором представителя ГКП «Астана су арнасы» (т.379903).
- 3.9 ГКП Астана су арнасы не гарантирует бесперебойное хоз-питьевое и противопожарное водоснабжение, а также водоотведение Вашего объекта от сетей, не состоящих на балансе ГКП Астана су арнасы».
- 3.10 Проектирование и строительство (реконструкция) сетей по данным техническим условиям должно быть завершено до начала строительства объекта или одновременно с ним.
- 3.11 При проектировании учесть наличие существующих систем водоснабжения и канализации
- 3.12 **После окончания строительства сетей водопровода и канализации заказать исполнительную съемку M1:500 в организациях, имеющих лицензию на право проведения соответствующих работ. Исполнительную съемку согласовать с ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі» и ТОО «НИПИ «Астанагенплан».**
- 3.13 Выполнить акт раздела границ балансовой разграничения сетей водопровода и канализации.
- 3.14 При угрозе срыва водоснабжения существующих потребителей ГКП «Астана су арнасы» вправе отказать в водоснабжении объекта. В случае порыва на построенном водопроводе, потребитель несет ответственность за материальный ущерб, нанесенный утечкой воды. Эксплуатация и ремонт сетей производятся за счет потребителя.
- 3.15 ГКП "Астана су арнасы" оставляет за собой право внесения изменений или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок и (или) условия подключения объектов к системам водоснабжения и водоотведения.
- 3.16 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением и водоотведением города и районов нахождения объектов Заявителя (заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, ГКП "Астана су арнасы" вправе внести необходимые изменения и дополнения в технические условия Заявителя (заказчика).
- 3.17 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети Заявителя (заказчика, абонента), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплуатационные службы ГКП "Астана су арнасы" и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные ГКП "Астана су арнасы" и другими организациями, в случае возникновения повреждений, а также ущерб при возникновении аварийных ситуаций вследствие самовольного присоединения.
- 3.18 Заявитель (заказчик) обязан в течении срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать и согласовать: проект водоснабжения и канализации объекта; проекты выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений.
- 3.19 Срок действия согласования проекта равен сроку действия технических условий. По истечении срока действия проект подлежит пересогласованию, а технические условия – продлению.

- 3.20 Технические условия считать недействительным без согласования рабочего проекта (часть ВК), а также в случае изменение целевого назначения объекта, при этом необходимо запросить новые технические условия.
- Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации выдано сроком на два года. По окончании срока технических условий возобновить.
- 3.21 В случае неисполнения заявителем (заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не принимаются.

**Заместитель  
генерального директора**



**Е. Бейсембаев**