

# РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (РООС)

## «Площадка по обеспечению деятельности»

Исполнительный директор  
ТОО «Экологический центр-РV»



Короткова Ю.В.

Директор  
ТОО «Mimas Muhendislik Insaat  
(Мимаш Мюхендислик Иншаат)»



Шахин Эргюньер

г. Павлодар, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
	ВВЕДЕНИЕ	5
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
2.	ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	9
	3.1. Характеристика современного состояния воздушной среды и климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	9
	3.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	11
	3.2.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	14
	3.2.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	29
	3.3. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	35
	3.4. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	35
	3.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с учетом уровней загрязнения	36
	3.6. Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха	37
	3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха	37
	3.8. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	38
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	38
	4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, количество и характеристика сбрасываемых сточных вод, водный баланс объекта	38
	4.2. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	41
	4.3. Поверхностные воды	41
	4.4. Подземные воды	41
	4.5. Определение нормативов допустимых сбросов	41
	4.6. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	42
	4.7. Предложения по организации мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды	42
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	42
6.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	43
	6.1. Виды и объемы образования отходов	45
	6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	55
	6.3. Рекомендации по управлению отходами	56
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОЧВЫ	57
	7.1. Состояние и условия землепользования, характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта	57

	7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров, мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия на почвенный покров	57
	7.3. Предложения по организации мониторинга почв	58
8.	<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА</b>	58
	8.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	58
	8.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	59
	8.3. Мероприятия по защите от физических воздействий	59
9.	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>	60
	9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	60
	9.2. Характеристика воздействия объекта на растительность с определением зоны влияния	60
	9.3. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне воздействия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	60
	9.4. Мероприятия по предотвращению (минимизации) негативных воздействий на биоразнообразие	61
10.	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>	61
	10.1. Современное состояние водной и наземной фауны в зоне воздействия объекта	61
	10.2. Характеристика воздействия объекта на животный мир	61
	10.3. Мероприятия по предотвращению (минимизации) негативных воздействий на биоразнообразие	62
11.	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>	62
	11.1. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения, прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения	62
	11.2. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений	63
12.	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b>	63
	12.1. Ценность природных комплексов, устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	63
	12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	64
	12.3. Вероятность аварийных ситуаций, прогноз их последствий для окружающей среды и населения	66
	12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	66
13.	<b>ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ</b>	67
14.	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	68
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
1.	Акта-допуска для производства работ по организации и эксплуатации временной площадки согласно Договору №1764456 от 24.04.2025 г.	
2.	Ситуационная карта-схема района размещения площадки с указанием на ней селитебных территорий	

3.	Справки филиала РГП «Казгидромет» о метеорологических характеристиках и фоновых концентрациях	
4.	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
5.	Лицензия МООС РК ТОО «Экологический центр - РV» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	

## ВВЕДЕНИЕ

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности.

Согласно п.3 статьи 49 Экологического кодекса РК экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при разработке раздела «Охрана окружающей среды» и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) разработан как процедура ОВОС в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VIЗРК.

Материалы РООС выполнены согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2021 года №280. Содержание и состав РООС определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, категории опасности предприятия, масштабности и значимости проектируемого объекта. Процедура экологической оценки по упрощенному порядку выполнена на основании договора между ТОО «Экологический центр-PV» и ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)».

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определены в соответствии с исходными данными для разработки РООС.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений с целью обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта.

Работа выполнена в соответствии с требованиями:

- Экологического кодекса Республики Казахстан;
- Нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

Разработчик Раздела – ТОО «Экологический центр-PV», имеющее лицензию №01082Р от 08.08.2007 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 5).

*Адрес офиса разработчика РООС:*

Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Торайгырова, стр. 48/1, офис

208, 209, тел. 8(7182)20-00-14, 8(777)498-27-35.

*Список исполнителей проекта:*

<b>№ п/п</b>	<b>Должность</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Разделы</b>
1	Ведущий специалист, инженер-эколог	Бузько Г.В.	1-14

## 1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реквизиты оператора:

**Наименование:** ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)»  
**Юридический адрес:** Республика Казахстан, г. Атырау. Мкр.СМП 136, ул.№2, дом №2  
**БИН:** 040640015795

Для осуществления деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)» планируется использовать площадку по обеспечению деятельности на основании Акта-допуска для производства работ по организации и эксплуатации временной площадки согласно Договору №1764456 от 24.04.2025 г. (приложение 1). Данная площадка обустраивается для размещения офисных контейнеров и складирования материалов и оборудования для дальнейших строительно-монтажных работ.

Площадка по обеспечению деятельности компании располагается в Республики Казахстан, г. Павлодар, в Северной промышленной зоне, ул. Химкомбинатовская, 1 на арендуемой территории. Ближайшая жилая зона располагается в порядка 3,2 км (с. Павлодарское) в западном направлении от площадки. Русло реки Иртыш расположено в юго-западном направлении на расстоянии 3,7 км.

Особо охраняемых природных территорий, заповедников, музеев и памятников культуры, лесов, мест водозабора, зон отдыха и купания, граничащих с площадкой по обеспечению деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)» нет.

Ситуационная карта-схема района размещения площадки с указанием на ней селитебных территорий приведена в приложении 2.

Теплоснабжение предусмотрено электронагревателями. Обеспечение площадки электричеством будет осуществляться от ближайшей КТП. Отвод хозяйственных сточных вод будет производиться в туалетный блок контейнер с герметичным выгребом и последующим вывозом стоков ассенизационной машиной в очистные сооружения города.

Для объектов, не включенных в приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе

при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе). Вследствие чего, согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций минимальный размер СЗЗ для площадки по обеспечению деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)» составляет 200 м.

Согласно Приложению 1 (раздел 1, 2) Экологического Кодекса данные работы не входят в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным и не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Намечаемая деятельность соответствует критерию №3 пункта 2 раздела 3 Приложения 2 к ЭК РК и классифицируется как объект **III категории**.

## **2. ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Для организации площадки по обеспечению деятельности планируется укладывание щебня на данной территории при помощи автосамосвала Камаз и бульдозера. Территорию площадки также планируется забетонировать. Кроме того, необходимо разместить с использованием автомобильного крана офисные контейнеры для административного персонала и контейнеры для складирования материалов и оборудования. Наряду с этим образуются твердые бытовые отходы от рабочих и строительные отходы при организации площадки. При организации площадки по обеспечению деятельности возможно воздействие на атмосферный воздух, почвенный покров. На недра, растительный животный мир и другие компоненты окружающей среды отсутствует.

В процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности возможны следующие виды воздействия: на атмосферный воздух (выбросы загрязняющих веществ от сварочных работ, станков, при окраске материалов, заправке техники, въезде-выезде транспорта на стоянку, ДВС спецтехники); на водные ресурсы (образование хозяйственных сточных вод от деятельности персонала); на почвенный покров (места временного накопления отходов); физические факторы (двигатели техники при работе которых возникает шум и вибрация).

### 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

#### 3.1. Характеристика современного состояния воздушной среды и климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

В физико-географическом отношении площадка по обеспечению деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)» расположена в Прииртышском правобережном равнинном сухостепном районе г. Павлодара.

Павлодарская область расположена в зонах степи и полупустыни по обеим берегам р.Иртыш. По территории области с востока на запад проходит Южно-Сибирская железнодорожная магистраль. Область граничит с севера с Омской областью, с северо-востока - Новосибирской, с востока – с Алтайским краем Российской Федерации, с юга - Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, с запада – Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

В рельефе района можно выделить два крупных элемента – низменную аккумулятивную равнину, принадлежащую Прииртышской впадине, и пойму реки Иртыш. В целом перепад высот отметок поверхности земли незначительный и не оказывает влияния на характер рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ.

Особенностью климата Павлодарской области, формирующегося под воздействием преимущественно антициклонической циркуляции воздуха, преобладание которой особенно характерно для зимних месяцев, является его резкая континентальность и сухость.

Летом рассматриваемая территория находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой – холодных потоков воздуха, приходящих с Ледовитого океана. Температурный контраст между воздушными массами невелик, что обуславливает наличие ясной погоды или с незначительной облачностью. Следствием этого является поступление на дневную поверхность большого количества прямой солнечной радиации.

Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение непродолжительного весеннего периода. Самым теплым месяцем в году является июль. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца +27,7<sup>0</sup>. Наиболее холодный месяц – январь. Температура воздуха наиболее холодных суток-40<sup>0</sup>.

Отрицательные температуры устанавливаются в последней декаде октября и удерживаются до конца марта. Зимние оттепели сравнительно редки и бывают преимущественно в предвесенний период.

Годовая сумма осадков составляет 278 мм. Основная масса осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей и снегопадов. По имеющимся сведениям об интенсивности дождей для г. Павлодара можно считать, что наиболее значительные дожди с суммой больше 10мм имеют, как правило, меньшую продолжительность и большую интенсивность в начале теплого периода (май – июль) и меньшую интенсивность и большую продолжительность - в его вторую половину (август - октябрь).

Летние осадки обычно полностью расходуются на увлажнение почвы, а затем теряются на испарение.

Устойчивый снежный покров образуется, как правило, в конце второй декады ноября. Ранние и редкие даты образования устойчивого снежного покрова приходятся обычно на конец октября. Наиболее поздние даты образования устойчивого снежного покрова сдвигаются на конец декабря – начало января. Таким образом, многолетняя амплитуда колебаний дат образования устойчивого снежного покрова достигает 2,5 месяца.

Ветреная погода является характерной чертой местного климата. Преобладающее направление ветра южное. Часто наблюдаются очень сильные ветры в пределах 15-19 м/с, обуславливающие возникновения снежных буранов и метелей.

Существенной особенностью, оказывающей влияние на формирование и величину местного стока рассматриваемого района, является резко выраженная засушливость территории, в условиях которой поверхностный сток происходит только при таянии снега или при интенсивных ливнях.

Дождевые атмосферные воды, составляющие в среднем за многолетний период 70-80% годовой суммы осадков, вследствие жаркого лета и большой в это время сухости почво-грунтов, поверхностного стока чаще всего не образуют, а почти полностью просачиваются и затем расходуются на испарение. Дождевой сток формируется не ежегодно, а только в отдельные годы с достаточным увлажнением во время сильных ливневых осадков.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты по данным РГП «Казгидромет» по Павлодарской области (г. Павлодар) и приведены в таблице 3.1-1.

Таблица 3.1-1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, n	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, T °C	+29,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, T °C	-18,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	8
В	8
ЮВ	10
Ю	19
ЮЗ	16
З	15
СЗ	13
Штиль	5
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5 %, м/с	6

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г. Павлодар приведены в таблице 3.1-2.

Таблица 3.1-2

Наименование вещества	Номер поста	Концентрация Сф-мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	№7,6,5,3,2,1	0,0443	0,0392	0,0491	0,0428	0,0331
Диоксид серы		0,0078	0,0097	0,0113	0,01	0,0079
Оксид углерода		1,558	0,832	1,2003	1,2877	0,8397

### 3.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Для организации площадки по обеспечению деятельности планируется укладывание щебня на данной территории при помощи автосамосвала и бульдозера. Территорию площадки также планируется забетонировать. Кроме того, необходимо разместить с использованием автомобильного крана офисные контейнеры для административного персонала и контейнеры для складирования материалов и оборудования. В процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности будут осуществляться следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: сварочные, окрасочные работы, станки, при заправке техники, въезде-выезде транспорта на стоянку, ДВС спецтехники.

В процессе организации и функционирования площадки по обеспечению деятельности образуются 7 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Наименование источников выбросов:

- неорганизованный источник №6001. Пересыпка и разравнивание щебня.
- неорганизованный источник №6002. Окрасочные работы
- неорганизованный источник №6003. Сварочные работы.
- неорганизованный источник №6004. Работа станков.
- неорганизованный источник №6005. Заправка техники.
- неорганизованный источник №6006. ДВС транспорта. Въезд-выезд на стоянку.
- неорганизованный источник №6007. ДВС спецтехники.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения, с указанием количественных характеристик, класса опасности и значений предельно допустимых концентраций, установленных для населенных мест [Л.6] приведен в таблицах 3.2-1 и 3.2-2.

Таблица 3.2-1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества		Значение М/ЭНК
							г/с	т/г	
0123	Железо (II, III) оксид	-	-	0,04	-	3	0,00743	0,007732	0,19330
0143	Марганец и его соединения	-	0,01	0,001	-	2	0,00079	0,000777	0,77700
0301	Азота (IV) диоксид	-	0,2	0,04	-	2	0,058393	0,2851	7,12750
0304	Азота (II) оксид	-	0,4	0,06	-	3	0,00001	0,00009	0,00023
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	5	3	-	3	0,090417	0,441037	0,14701
0330	Серы диоксид	-	-	0,125	-	3	0,116687	0,56924	4,55392
0333	Сероводород	-	0,008	-	-	2	0,00001	0,000002	0,00025
0337	Углерода оксид	-	5	3	-	4	0,013271	0,08222939	0,02741
0342	Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005	-	2	0,00044	0,000161	0,03220
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,2	0,03	-	2	0,00047	0,000173	0,00577
0616	Диметилбензол	-	0,2	-	-	3	0,0125	0,0585	0,29250
0621	Метилбензол	-	0,6	-	-	3	0,00465	0,026114	0,04352
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,000001	-	1	0,000002	0,00000962	9,62000
1210	Бутилацетат	-	0,1	-	-	4	0,0009	0,005054	0,05054
1401	Пропан -2-он (Ацетон)	-	0,35	-	-	4	0,00195	0,010951	0,03129
2704	Бензин	-	5	1,5	-	4	0,00085	0,00873	0,00582
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,175	0,85362	0,71135
2752	Уайт-спирит	-	-	-	1	-	0,027778	0,2145	0,21450
2754	Углеводороды предельные С12-С19	-	1	-	-	4	0,00435	0,00061	0,00061
2902	Взвешенные частицы	-	-	0,3	0,06	-	0,049767	0,23506	0,78353
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	-	0,3	0,1	-	3	0,060577	0,002408	0,02408

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК	ОБУВ,	Класс	Выброс вещества		Значение
	кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%								
2930	Пыль абразивная	-	-	-	0,04	-	0,0012	0,004493	0,11233
<b>Всего с учетом передвижных источников:</b>							<b>0,627442</b>	<b>2,80659101</b>	

Таблица 3.2-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества		Значение М/ЭНК
							г/с	т/г	
0123	Железо (II, III) оксид	-	-	0,04	-	3	0,00743	0,007732	0,19330
0143	Марганец и его соединения	-	0,01	0,001	-	2	0,00079	0,000777	0,77700
0333	Сероводород	-	0,008	-	-	2	0,00001	0,000002	0,00025
0337	Углерода оксид	-	5	3	-	4	0,00628	0,002305	0,00077
0342	Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005	-	2	0,00044	0,000161	0,03220
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,2	0,03	-	2	0,00047	0,000173	0,00577
0616	Диметилбензол	-	0,2	-	-	3	0,0125	0,0585	0,29250
0621	Метилбензол	-	0,6	-	-	3	0,00465	0,026114	0,04352
1210	Бутилацетат	-	0,1	-	-	4	0,0009	0,005054	0,05054
1401	Пропан -2-он (Ацетон)	-	0,35	-	-	4	0,00195	0,010951	0,03129
2752	Уайт-спирит	-	-	-	1	-	0,027778	0,2145	0,21450
2754	Углеводороды предельные С12-С19	-	1	-	-	4	0,00435	0,00061	0,00061
2902	Взвешенные частицы	-	-	0,3	0,06	-	0,049767	0,23506	0,78353
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	-	0,3	0,1	-	3	0,060577	0,002408	0,02408
2930	Пыль абразивная	-	-	-	0,04	-	0,0012	0,004493	0,11233
<b>Всего без учета передвижных источников:</b>							<b>0,179092</b>	<b>0,568840</b>	

### **Залповые выбросы.**

Залповым выбросом является предусмотренный технологическим процессом кратковременный выброс вредных веществ в атмосферный воздух.

Намечаемая деятельность не предполагает наличие источников залповых выбросов.

### **Аварийные выбросы.**

Аварийным выбросом является внезапный непреднамеренный, вызванный аварией выброс вредного (загрязняющего) вещества в атмосферу из передвижных и стационарных источников, превышающий для данного времени допустимый уровень.

Аварийные ситуации на промышленных объектах возможны в результате:

- при технической поломке (неполадке) оборудования;
- при пожарах;
- при технических ошибках обслуживающего персонала;

- во время стихийных бедствий;
- при потере прочности несущих строительных конструкций и др.

Аварийные ситуации могут быть причиной разрушения оборудования, возникновения пожаров, выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций эксплуатация оборудования должны осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами, правилами и инструкциями.

Площадка по обеспечению деятельности не является объектом повышенной опасности, на котором используются, производятся, перерабатываются, хранятся или транспортируются радиоактивные, пожароопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

### 3.2.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Неорганизованный источник № 6001. Пересыпка щебня.

Валовые выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов определяются следующим образом:

$$M_{год} = Q_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов определяются по формуле 2 [Л.7]:

$$Q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times K_{оф} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

где:  $k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале, (табл. 1 [Л.7]);

$k_2$  - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, (табл. 1 [Л.7]);

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, (табл. 2 [Л.7]);

$k_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, (табл. 3 [Л.7]);

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала, (табл. 4 [Л.7]);

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала, (табл. 5 [Л.7]);

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, (табл. 7 [Л.7]);

$G_{час}$  - производительность узла пересыпки, т/час;

$T$  – годовой фонд времени работы, ч/год;

$K_{оф}$  - коэффициент гравитационного оседания.

Исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учетом гравитационного осадения, рекомендуется принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения,  $K_{оф}$  -0,4

[Л.8].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-1.

Таблица 3.2.1-1

Источник выделения	G <sub>час</sub> , т/ч	T, ч/год	B'	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>оф</sub>	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
													Q, г/сек	M, т/год
Пересыпка щебня фр. 20-40 мм	3	5	0,5	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,5	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,060107	0,001082
Разравнивание щебня фр. 20-40 мм	0,3	50	0,5	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,5	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,006011	0,001082
<b>Итого по источнику выделения:</b>											<b>2908</b>	<b>0,060107</b>	<b>0,002164</b>	

**Итого от неорганизованного источника №6001**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,060107	0,002164

**Неорганизованный источник № 6002. Окрасочные работы.**

Валовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.9]:

$$G_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т}$$

Максимально разовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 2 [Л.9]:

$$M_{\text{зод}} = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Общий валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по формуле 7 [Л.9]:

$$M_{\text{общ}} = G_{\text{окр}}^x + G_{\text{суш}}^x, \text{ т}$$

где:  $G_{\text{окр}}^x$  - валовые выбросы ЛКМ при окраске, т/год;

$G_{\text{суш}}^x$  - валовые выбросы ЛКМ при сушке, т/год.

- при окраске по формуле 3 [Л.9]:

$$G_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т}$$

- при сушке по формуле 4 [Л.9]:

$$G_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т}$$

Общий максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется по формуле [Л.9]:

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x, \text{ г/с}$$

где:  $M_{\text{окр}}^x$  - максимально разовые выбросы ЛКМ при окраске, г/с;

$M_{\text{суш}}^x$  - максимально разовые выбросы ЛКМ при сушке, г/с.

- при окраске по формуле 5 [Л.9]:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

- при сушке по формуле 6 [Л.9]:

$$M_{суш}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:  $m_{ф}$  – фактический годовой расход ЛКМ, тонн;

$m_m$  – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

$\delta_p'$  – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.9];

$\delta_p''$  – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.9];

$\delta_x$  – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.9];

$f_p$  – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %масс., табл.2 [Л.9];

$\eta$  – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (отсутствует, значение принимается равным 0).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-2.

Таблица 3.2.1-2

Марка ЛКМ	m <sub>ф</sub> , тонн	m <sub>м</sub> , кг/час	f <sub>р</sub> , % масс.	δ <sub>а</sub> , % масс.	δ' <sub>р</sub> , % масс.	δ'' <sub>р</sub> , % масс.	δ <sub>х</sub> , % масс.	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
										М, г/с	М, т/год
Эмаль пентафталевая ПФ - 115	0,26	0,2	45	30	25	75	-	Взвешенные частицы	2902	0,009167	0,0429
	0,26	0,2	45	-	25	75	50	Диметилбензол	0616	0,0125	0,0585
	0,26	0,2	45	-	25	75	50	Уайт-спирит	2752	0,0125	0,0585
Уайт-спирит	0,156	0,1	100	-	28	72	100	Уайт-спирит	2752	0,027778	0,156
Эмаль ХВ - 124	0,156	0,1	27	30	25	75	-	Взвешенные частицы	2902	0,006083	0,034164
	0,156	0,1	27	-	25	75	26	Пропан -2-он (Ацетон)	1401	0,00195	0,010951
	0,156	0,1	27	-	25	75	12	Бутилацетат	1210	0,0009	0,005054
	0,156	0,1	27	-	25	75	62	Метилбензол	0621	0,00465	0,026114
								<b>Диметилбензол</b>	<b>0616</b>	<b>0,0125</b>	<b>0,0585</b>
								<b>Метилбензол</b>	<b>0621</b>	<b>0,00465</b>	<b>0,026114</b>
								<b>Бутилацетат</b>	<b>1210</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,005054</b>
								<b>Пропан -2-он (Ацетон)</b>	<b>1401</b>	<b>0,00195</b>	<b>0,010951</b>
								<b>Уайт-спирит</b>	<b>2752</b>	<b>0,027778</b>	<b>0,2145</b>
<b>Итого по источникам выделения:</b>								<b>Взвешенные частицы</b>	<b>2902</b>	<b>0,009167</b>	<b>0,077064</b>

**Итого от неорганизованного источника №6002**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Диметилбензол	0616	0,0125	0,0585
Метилбензол	0621	0,00465	0,026114
Бутилацетат	1210	0,0009	0,005054
Пропан -2-он (Ацетон)	1401	0,00195	0,010951
Уайт-спирит	2752	0,027778	0,2145
Взвешенные частицы	2902	0,009167	0,077064

**Неорганизованный источник № 6003. Сварочные работы.**

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.10]:

$$M_{год} = B_{год} \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где:  $B_{год}$  – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K^x_m$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 1 [Л.10]);

$n$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, (отсутствует, значение принимается равным 0).

Максимально разовый выброс при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.10]:

$$M_{сек} = K^x_m \times B_{час} / 3600 \times (1-n), \text{ г/с}$$

где  $B_{час}$  – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-3.

Таблица 3.2.1-3

Наименование процесса	Наименование материала	$B_{час}$ , кг/час	В, кг	$K^x_m$ , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Сварка с применением электродов	Электроды марки АНО-6 (Э42)	1,7	173	14,97	Железо (II, III) оксид	0123	0,00686	0,002595
		1,7	173	1,73	Марганец и его соединения	0143	0,00079	0,0003
		1,7	173	15,73	Железо (II, III) оксид	0123	0,00743	0,002727
		1,7	173	1,66	Марганец и его соединения	0143	0,00078	0,000288
	Электроды марки АНО-4 (Э46)	1,7	173	0,41	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00019	0,000071
		1,7	173	13,90	Железо (II, III) оксид	0123	0,00656	0,00241
	Электроды марки УОНИ-13/55 (Э42А)	1,7	173	1,09	Марганец и его соединения	0143	0,00051	0,000189

Наименование процесса	Наименование материала	В <sub>час</sub> , кг/час	В, кг	K <sup>x</sup> <sub>m</sub> , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ		
							г/с	тонн	
		1,7	173	1,00	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	2908	0,00047	0,000173	
		1,7	173	1,00	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,00047	0,000173	
		1,7	173	0,93	Фтористые газообразные соединения	0342	0,00044	0,000161	
		1,7	173	2,70	Азота (IV) диоксид	0301	0,00128	0,000468	
		1,7	173	13,30	Углерод оксид	0337	0,00628	0,002305	
<b>Итого по источникам выделения:</b>						<b>Железо (II, III) оксид</b>	<b>0123</b>	<b>0,00743</b>	<b>0,007732</b>
						<b>Марганец и его соединения</b>	<b>0143</b>	<b>0,00079</b>	<b>0,000777</b>
						<b>Углерод оксид</b>	<b>0337</b>	<b>0,00628</b>	<b>0,002305</b>
						<b>Фтористые газообразные соединения</b>	<b>0342</b>	<b>0,00044</b>	<b>0,000161</b>
						<b>Фториды неорганические плохо растворимые</b>	<b>0344</b>	<b>0,00047</b>	<b>0,000173</b>
						<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</b>	<b>2908</b>	<b>0,00047</b>	<b>0,000244</b>

**Итого от неорганизованного источника №6003**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Железо (II, III) оксид	0123	0,00743	0,007732
Марганец и его соединения	0143	0,00079	0,000777
Углерод оксид	0337	0,00628	0,002305
Фтористые газообразные соединения	0342	0,00044	0,000161
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,00047	0,000173
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,00047	0,000244

**Неорганизованный источник № 6004. Работа станков.**

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами по формуле [Л.11]:

$$G = 3600 \times k \times Q \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где, k - коэффициент гравитационного оседания (п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами по формуле:

$$M = k \times Q, \text{ г/с}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-4.

Таблица 3.2.1-4

Технологический процесс	Q, г/с	Т, час.	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						М, г/с	М, т/год
Машины шлифовальные электрические	0,008	1040,00	0,2	Взвешенные частицы	2902	0,0016	0,00599
	0,006	1040,00	0,2	Пыль абразивная	2930	0,0012	0,004493
Отрезной станок	0,203	1040,00	0,2	Взвешенные частицы	2902	0,0406	0,152006
Итого по источникам выделения:				Взвешенные частицы	2902	0,0406	0,157996
				Пыль абразивная	2930	0,0012	0,004493

**Итого от неорганизованного источника №6004**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Взвешенные частицы	2902	0,0406	0,157996
Пыль абразивная	2930	0,0012	0,004493

**Неорганизованный источник № 6005. Заправка техники.**

Максимально разовые выбросы при заполнении баков техники рассчитываются по формуле 9.2.2 [Л. 12]:

$$M_{б.а/м} = (V_{сл} \times C^{max}_{б.а/м}) / 3600, \text{ г/с}$$

где:

$M_{б.а/м}$  – максимальные выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков техники, г/с (приложение 12 [Л.12]);

$V_{сл}$  – фактический максимальный расход топлива, м<sup>3</sup>/ч;

$C^{max}_{б.а/м}$  – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков техники, г/м<sup>3</sup> (приложение 12 [Л.12]).

Валовые выбросы паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков техники ( $G_{б.а.}$ ) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность поддона ( $G_{пр.а.}$ ) по формуле 9.2.6. [Л.12]:

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ тонн}$$

Значение  $G_{б.а.}$  рассчитывается по формуле 9.2.7. [Л.12]:

$$G_{б.а.} = (C_{б^{оз}} \times Q_{оз} + C_{б^{вл}} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где:

$C_{б^{оз}}$ ,  $C_{б^{вл}}$  – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний и весенне-летний период

соответственно, г/м<sup>3</sup> (приложение 15 [Л.12]).

Значение  $G_{пр.а.}$  вычисляется по формуле 9.2.8. [Л.12]:

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где:

$J$  – удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>. Для дизтоплива – 50;

$Q_{оз}$ ,  $Q_{вл}$  – количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в осенне-зимний и весенне-летний периоды, м<sup>3</sup>/период.

Выбросы загрязняющих веществ в составе паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам 5.2.4 и 5.2.5 [Л.12]:

Максимальные выбросы  $i$ -того загрязняющего вещества:

$$M_i = M \times C_i/100, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы  $i$ -того загрязняющего вещества:

$$G_i = G \times C_i/100, \text{ т/год}$$

где:

$C_i$  - концентрация  $i$ -того загрязняющего вещества, % (приложение 14 [Л.12]).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-5.

Таблица 3.2.1-5

Наименование нефтепродукта	V <sub>сл</sub> , м <sup>3</sup> /час	C <sub>б.а/м<sup>мак</sup></sub> , г/м <sup>3</sup>	C <sub>б<sup>оз</sup></sub> , г/м <sup>3</sup>	C <sub>б<sup>вл</sup></sub> , г/м <sup>3</sup>	Q <sub>оз</sub> , м <sup>3</sup>	Q <sub>вл</sub> , м <sup>3</sup>	J, г/м <sup>3</sup>	M, г/с	G, т/год	C <sub>i</sub> , %	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
													г/с	тонн
Дизтопливо	5	3,14	0	2,2	11,647	11,65	50	0,0044	0,00061	99,72	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,00435	0,00061
	5	3,14	0	2,2	11,647	11,65	50	0,0044	0,00061	0,28	Сероводород	0333	0,00001	0,000002
											Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,00435	0,00061
											Сероводород	0333	0,00001	0,000002

**Итого от неорганизованного источника №6005**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,00435	0,00061
Сероводород	0333	0,00001	0,000002

**Неорганизованный источник № 6006. ДВС транспорта. Въезд-выезд на стоянку.**

Выброс *i*-го вещества при въезде-выезде автомобилей [Л.13]:

$$G = \Sigma a \times [M_1 + M_2] \times N_g \times D_p / 1000000, \text{ т/год};$$

$$M = (m_{пр} \times t_{пр} + m_L \times L_1 + m_{хх} \times t_{хх1}) \times N_ч / 3600, \text{ г/с};$$

$$M_1 = m_{пр} \times t_{пр} + m_L \times L_1 + m_{хх} \times t_{хх1}, \text{ г};$$

$$M_2 = m_L \times L_2 + m_{хх} \times t_{хх2}, \text{ г}.$$

где:  $m_{пр}$  - удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя, г/мин;

$m_L$  - пробеговой выброс *i*-го вещества при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{хх}$  - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$  - время прогрева двигателя, мин;

$L_1, L_2$  - пробег автомобилей по территории, км;

$t_{хх1}, t_{хх2}$  - время работы двигателя на холостом ходу на территории стоянки при выезде и возврате, мин;

$D_p$  - количество рабочих дней, дн.;

$N_g$  - годовое количество автомобилей, шт/год;

$N_ч$  - часовое количество автомобилей, шт./ч.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-6.

Таблица 3.2.1-6

Тип транспортного средства	теплый					холодный					переходный					N <sub>r</sub>	N <sub>ч</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	t <sub>хх1</sub>	t <sub>хх2</sub>	a	a <sub>нох</sub>	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год	
	m <sub>пр</sub>	m <sub>Л</sub>	m <sub>хх</sub>	t <sub>пр</sub>	D <sub>r</sub>	m <sub>пр</sub>	m <sub>Л</sub>	m <sub>хх</sub>	t <sub>пр</sub>	D <sub>r</sub>	m <sub>пр</sub>	m <sub>Л</sub>	m <sub>хх</sub>	t <sub>пр</sub>	D <sub>r</sub>													
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	27	28	29	
Легковые автомобили, Б, объем двиг. свыше 1,8 до 3,5л	0,05	0,4	0,05	4	88	0,07	0,4	0,05	20	66	0,07	0,4	0,05	4	106	4	1	0,04	0,04	1	1	1	0,8	Азота (IV) диоксид	301	0,00006	0,00056	
	0,05	0,4	0,05			0,07	0,4	0,05			0,07	0,4	0,05										0,13	Азота (II) оксид	304	0,00001	0,00009	
	0,013	0,07	0,012			0,016	0,09	0,012			0,0144	0,081	0,012												Сера диоксид	330	0,00002	0,00016
	0,65	1,7	0,4			1	2,5	0,4			0,9	2,25	0,4												Бензин	2704	0,00085	0,00873
	5	17	4,5			9,1	21,3	4,5			8,19	19,17	4,5													Углерод оксид	337	0,00699
<b>Итого по источникам выделения:</b>																							<b>Азота (IV) диоксид</b>	<b>0301</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00056</b>		
																							<b>Азота (II) оксид</b>	<b>0304</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,00009</b>		
																							<b>Сера диоксид</b>	<b>0330</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,00016</b>		
																							<b>Бензин</b>	<b>2704</b>	<b>0,00085</b>	<b>0,00873</b>		
																							<b>Углерод оксид</b>	<b>0337</b>	<b>0,00699</b>	<b>0,07992</b>		

**Итого от неорганизованного источника №6006**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Азота (IV) диоксид	0301	0,00006	0,00056
Азота (II) оксид	0304	0,00001	0,00009
Сера диоксид	0330	0,00002	0,00016
Бензин	2704	0,00085	0,00873
Углерод оксид	0337	0,00699	0,07992

**Неорганизованный источник № 6007. ДВС техники.**

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится следующим образом:

$$M_{сек} = B \times k_{эi} / 3600, \text{ г/с}$$

где: В – расход топлива, т/час. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных 0,4 кг/л.с. час, дизельных двигателей – 0,25 кг/л.с.час. [Л.7 пункт 5. подпункт 23], таким образом: 0,4 (0,25) x л.с./1000;

$k_{эi}$  – коэффициент эмиссий  $i$  – того загрязняющего вещества (табл. 13 [Л.7]).

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится следующим образом:

$$G_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где: Т – время работы строительной техники, час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 3.2.1-7.

Таблица 3.2.1-7

Наименование техники	Мощность, л.с.	В, т/час	Т, час	$k_{эi}$	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	Г, т/год
Автокран XCMG QY25K5D	100	0,021	260	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,0546
	100	0,021	260	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,08463
	100	0,021	260	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,1092
	100	0,021	260	0,1	Углерод оксид	0337	0,000001	0,00000094
	100	0,021	260	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,00000187
	100	0,021	260	30000	Керосин	2732	0,175	0,1638
Автокран Terex AC 100 / 4 L	120	0,021	260	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,0546
	120	0,021	260	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,08463
	120	0,021	260	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,1092
	120	0,021	260	0,1	Углерод оксид	0337	0,000001	0,000000936
	120	0,021	260	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,000001872
	120	0,021	260	30000	Керосин	2732	0,175	0,1638
Телескопический подъемник	85	0,021	156	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,03276
	85	0,021	156	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,050778
	85	0,021	156	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,06552
	85	0,021	156	0,1	Углерод оксид	0337	0,000001	0,00000056
	85	0,021	156	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,00000112

Наименование техники	Мощность, л.с.	В, т/час	Т, час	кзг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	Г, т/год
Телескопический погрузчик	85	0,021	156	30000	Керосин	2732	0,175	0,09828
	85	0,021	156	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,03276
	85	0,021	156	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,050778
	85	0,021	156	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,06552
	85	0,021	156	0,1	Углерод оксид	0337	0,0000006	0,00000034
	85	0,021	156	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,0000011
Компрессор	85	0,021	156	30000	Керосин	2732	0,175	0,09828
	46	0,012	260	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,033333	0,0312
	46	0,012	260	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,051667	0,04836
	46	0,012	260	20000	Сера диоксид	0330	0,066667	0,0624
	46	0,012	260	0,1	Углерод оксид	0337	0,0000003	0,00000028
	46	0,012	260	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000001	0,00000094
Бензиновый виброплит	46	0,012	260	30000	Керосин	2732	0,1	0,0936
	2,8	0,001	260	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,002778	0,0026
	2,8	0,001	260	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,004306	0,00403
	2,8	0,001	260	20000	Сера диоксид	0330	0,005556	0,0052
	2,8	0,001	260	0,1	Углерод оксид	0337	0,00000003	0,00000003
	2,8	0,001	260	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,00000009	0,00000008
Кран г/п 25 тонн	2,8	0,001	260	30000	Керосин	2732	0,008333	0,0078
	110	0,021	156	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,03276
	110	0,021	156	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,050778
	110	0,021	156	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,06552
	110	0,021	156	0,1	Углерод оксид	0337	0,000001	0,000000562
	110	0,021	156	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,00000112
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	110	0,021	156	30000	Керосин	2732	0,175	0,09828
	100	0,021	50	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,0105
	100	0,021	50	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,016275
	100	0,021	50	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,021
	100	0,021	50	0,1	Углерод оксид	0337	0,000001	0,00000018
	100	0,021	50	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,0000004
Кран г/п 100 тонн	100	0,021	50	30000	Керосин	2732	0,175	0,0315
	130	0,021	156	10000	Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,03276
	130	0,021	156	15500	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,050778
	130	0,021	156	20000	Сера диоксид	0330	0,116667	0,06552
	130	0,021	156	0,1	Углерод оксид	0337	0,000001	0,00000056
	130	0,021	156	0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,00000112
<b>Итого по источникам выделения:</b>					Керосин	2732	0,175	0,09828
					Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,28454
					Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,441037
					Сера диоксид	0330	0,116667	0,56908
					Углерод оксид	0337	0,000001	0,00000439
					Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,00000962

**Итого от неорганизованного источника №6007**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
Азота (IV) диоксид	0301	0,058333	0,28454
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,090417	0,441037
Сера диоксид	0330	0,116667	0,56908
Углерод оксид	0337	0,000001	0,00000439
Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,00000962
Керосин	2732	0,175	0,85362

## Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица 3.2.1-8

Номер источника загрязнения	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	г/с	тонн
6001	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,060107	0,002164
6002	0616	Диметилбензол	0,0125	0,0585
	0621	Метилбензол	0,00465	0,026114
	1210	Бутилацетат	0,0009	0,005054
	1401	Пропан -2-он (Ацетон)	0,00195	0,010951
	2752	Уайт-спирит	0,027778	0,2145
	2902	Взвешенные частицы	0,009167	0,077064
6003	0123	Железо (II, III) оксид	0,00743	0,007732
	0143	Марганец и его соединения	0,00079	0,000777
	0337	Углерод оксид	0,00628	0,002305
	0342	Фтористые газообразные соединения	0,00044	0,000161
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00047	0,000173
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00047	0,000244
6004	2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,157996
	2930	Пыль абразивная	0,0012	0,004493
6005	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00435	0,00061
	0333	Сероводород	0,00001	0,000002
<b>Всего:</b>			<b>0,179092</b>	<b>0,56884</b>

### 3.2.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами в процессе организации и функционирования площадки проведены с использованием программного комплекса «Эра 3.0», согласованного с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованного к применению в Республике Казахстан.

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем с использованием исходных данных. В Разделе определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания проведены по следующим загрязняющим веществам: азота (IV) оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), серы диоксид, бенз/а/пирен, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%. Размер расчетной площадки 8638x6170 метров с шагом расчетной сетки 617 метров. Расчет выполнен для теплого периода года, как наиболее неблагоприятного для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в приложении 4.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе организации и функционирования площадки приведены в таблице 3.2.2-1.

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.2.2-2.

.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 3.2.2-1

Производство	Цех	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)		Число часов работы в год	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м
		наименование	кол-во, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендслик Иншаат)»	Площадка по обеспечению деятельности	Пересыпка щебня	1	55	Н/и	6001	-	-
		Окрасочные работы	3	260	Н/и	6002	-	-
		Сварочные работы	3	306	Н/и	6003	-	-
		Станки	5	2080	Н/и	6004	-	-
		Заправка техники	9	260	Н/и	6005	-	-
		ДВС транспорта. Въезд-выезд на стоянку	4	260	Н/и	6006	-	-
		ДВС техники	9	260	Н/и	6007	-	-

Продолжение таблицы 3.2.2-1

Номер источника на карте-схеме	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому проводится газоочистка
	Скорость, м/с	Объем, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	Точечного источника, одного конца линейного и площадного источника		Второго конца линейного и площадного источника			
				Х	У	Х	У		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	
6001	-	-	-	-86,85	618,15	50	50	Отсутствует	-
6002	-	-	-	-31	636	50	50	Отсутствует	-
6003	-	-	-	-33	613	10	10	Отсутствует	-
6004	-	-	-	-29	601	10	10	Отсутствует	-
6005	-	-	-	-50	592	15	15	Отсутствует	-
6006	-	-	-	-33,36	613,38	50	50	Отсутствует	-
6007	-	-	-	-78	656	50	50	Отсутствует	-

Номер источника на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,060107	-	0,002164	2026
6002	-	-	0616	Диметилбензол	0,0125	-	0,0585	2026
			0621	Метилбензол	0,00465	-	0,026114	2026
			1210	Бутилацетат	0,0009	-	0,005054	2026
			1401	Пропан -2-он (Ацетон)	0,00195	-	0,010951	2026
			2752	Уайт-спирит	0,027778	-	0,2145	2026
			2902	Взвешенные частицы	0,009167	-	0,077064	2026
6003	-	-	0123	Железо (II, III) оксид	0,00743	-	0,007732	2026
			0143	Марганец и его соединения	0,00079	-	0,000777	2026
			0337	Углерод оксид	0,00628	-	0,002305	2026
			0342	Фтористые газообразные соединения	0,00044	-	0,000161	2026
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00047	-	0,000173	2026
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00047	-	0,000244	2026
6004	-	-	2902	Взвешенные частицы	0,0406	-	0,157996	2026
			2930	Пыль абразивная	0,0012	-	0,004493	2026
6005	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00435	-	0,00061	2026
			0333	Сероводород	0,00001	-	0,000002	2026
6006	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,00006	-	0,00056	2026
			0304	Азота (II) оксид	0,00001	-	0,00009	2026
			0330	Сера диоксид	0,00002	-	0,00016	2026
			2704	Бензин	0,00085	-	0,00873	2026
			0337	Углерод оксид	0,00699	-	0,07992	2026

Номер источника на карте-схеме	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
					г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
	19	20	21	22	23	24	25	26
6007	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,058333	-	0,28454	2026
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,090417	-	0,441037	2026
			0330	Сера диоксид	0,116667	-	0,56908	2026
			0337	Углерод оксид	0,000001	-	0,00000439	2026
			0703	Бенз/а/пирен	0,000002	-	0,00000962	2026
			2732	Керосин	0,175	-	0,85362	2026

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы**

Таблица 3.2.2-2

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 X/Y	на границе СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Загрязняющие вещества:</b>										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,253007(0,007507)/ 0,050601(0,001501) вклад п/п= 3%	0,577476(0,331976)/ 0,115495(0,066395) вклад п/п=57,5%	-3216/ -148	-321/690	6007	99,9	100	ДВС техники	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0039759/0,0005964	0,5356547/0,0803482	-3216/ -148	-121/890	6007	100	100	ДВС техники	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,032021(0,009421)/ 0,016011(0,004711) вклад п/п=29,4%	0,451455(0,431455)/ 0,225728(0,215728) вклад п/п=95,6%	-2952/ -841	-121/890	6007	100	100	ДВС техники	

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 X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0019788/1,9788E-8	0,2665921/0,0000027	-3216/ -148	-121/890	6007	100	100	ДВС техники
2732	Керосин (654*)	0,0058986/0,0070784	0,2696486/0,3235784	-3216/ -148	-121/890	6007	100	100	ДВС техники
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0013567/0,000407	0,1761978/0,0528593	-2952/ -841	-321/569	6001	99,3	99,5	Пересыпка щебня

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые при организации и функционировании, на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой зоне не превысят значений 1 ПДК, установленных гигиенических нормативов.

### **3.3. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

Внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусматривается.

Для предотвращения (сокращения) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в процессе функционирования площадки предусмотрено: применение техники после технического осмотра с отрегулированными двигателями внутреннего сгорания; организация технического обслуживания и ремонта техники на территориях специализированных организаций; заправка техники с использованием специальных поддонов на спецплощадке с твердым покрытием.

### **3.4. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

Согласно Экологическому Кодексу под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

Экологическое разрешение – документ, удостоверяющий право индивидуальных предпринимателей и юридических лиц на осуществление негативного воздействия на окружающую среду и определяющий экологические условия осуществления деятельности.

Согласно статье 106 ЭК РК экологическое разрешение выдается на эксплуатацию каждого отдельного объекта I и II категорий и (или) проведение строительно-монтажных работ I и II категорий, работ по рекультивации и (или) ликвидации I и II категорий. Экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий, за исключением случаев, когда они размещаются в пределах промышленной площадки объекта I или II категории и технологически связаны с ним.

Данная намечаемая деятельность относится к объекту III категории.

В соответствии с п.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий для объектов III и IV категории не устанавливаются.

Деятельность по эксплуатации объектов III категории может осуществляться при

условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 [Л.1].

### **3.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с учетом уровней загрязнения**

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК №ДСМ-2 от 11.01.2022 г., с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения воздействия производственного объекта на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническим нормативом, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Размеры СЗЗ для проектируемых объектов устанавливаются на основе классификации и обосновываются расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха.

Критерием для определения размера СЗЗ являются: соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентраций загрязняющих веществ значениям ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, а также физических воздействий – предельно допустимому уровню (ПДУ).

Для объектов, не включенных в приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе). Вследствие чего, согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций минимальный размер СЗЗ для площадки по обеспечению деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)» составляет 200 м.

В районе расположения площадки источников радиационного загрязнения нет.

В процессе организации и функционирования площадки характеризуется наличием физических факторов – шум, вибрация от техники.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в

процессе организации и функционирования площадки показали, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны, и в жилой зоне по всем веществам и группам их суммаций не превышают значений 1ПДК, установленных гигиенических нормативов.

### **3.6. Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха**

Для минимизации последствий загрязнения атмосферного воздуха в эксплуатации предусматриваются эффективные мероприятия по сокращению выбросов, приведенные в разделе 3.3.

Анализ результатов проведенных расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в ближайшей жилой зоне, создаваемые при ведении намечаемой деятельности, не превышают значений установленных гигиенических нормативов (1ПДК).

Кроме того, оценка последствий загрязнений атмосферного воздуха определена по значимости воздействия объекта на окружающую среду и связанных с этим экологических рисков и рисков для здоровья населения выполнена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Вице-министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №270-п от 29.10.2010 г. В соответствии с методикой категория воздействия на атмосферный воздух определяется следующими параметрами:

- пространственный масштаб – точечное воздействие,
- временной масштаб – кратковременное воздействие,
- интенсивность воздействия – незначительная.

Следовательно, согласно проведенному анализу воздействие оценивается низкой значимости и является допустимым.

В связи с этим, при выполнении всех природоохранных мероприятий, негативных последствий загрязнения атмосферного воздуха не прогнозируется.

### **3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха**

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов (объекты I и II категорий), осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в соответствии с пунктом 3 статьи 185 ЭК РК и в соответствии с подпунктом 2) пункта 3

статьи 16 Закона Республики Казахстан «О государственной статистике» для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно п.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий. Из этого следует, что в данном проекте организация мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха не требуется.

### **3.8. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий**

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Так как площадка по обеспечению деятельности относится к объекту III категории, мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий не разрабатываются.

## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, количество и характеристика сбрасываемых сточных вод, водный баланс объекта**

#### ***Водопотребление***

Источник водоснабжения площадки по обеспечению деятельности в процессе организации и функционирования является привезенная бутилированная вода. Приготовление пищи и использование душевых сеток не предусматривается.

Режим работы предприятия составляет 260 дней в год. Штат сотрудников составит 75 человек. Расход воды на хозяйственные нужды рабочих определяется, исходя из норм водопотребления [Л.17], численности рабочих, фонда времени работы.

Расчет потребности в воде на хозяйственные и питьевые нужды в период эксплуатации приведен в таблице 4.1-1.

Таблица 4.1-1

<b>Источники водопотребления</b>	<b>Норма водопотребления</b>	<b>Исходные данные</b>	<b>Количество рабочих дней</b>	<b>Расход воды, м<sup>3</sup></b>
Хозяйственные нужды рабочих	16 л/сутки	75 человек	260	312
<b>Всего:</b>				<b>312</b>

В процессе организации и функционирования площадки на производственные

нужды будет использоваться привозная вода в пластиковых кубах для приготовления бетонных, цементных растворов в объеме 650 м<sup>3</sup>.

Объем водопотребления в процессе организации и функционирования площадки составит: **962 м<sup>3</sup>**.

### ***Водоотведение***

В процессе организации и функционирования площадки образуются хозяйственные сточные воды в объеме 312 м<sup>3</sup>. Качественный состав хозяйственных сточных вод характеризуется такими показателями как органические загрязнения, СПАВ, вещества группы азота, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества и т.д.

Отвод хозяйственных сточных вод будет производиться в туалетный блок контейнер с герметичным выгребом и последующим вывозом стоков ассенизационной машиной в очистные сооружения города. Вода, используемая для приготовления растворов расходуется безвозвратно.

Объем водоотведения в процессе организации и функционирования площадки составит **312 м<sup>3</sup>**.

Баланс водопотребления и водоотведения в процессе организации и функционирования площадки приведен в таблице 4.1-2.

### Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 4.1-2

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год						Безвозвратное потребление	Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				Примечание
	Всего	На производственные нужды			Хозяйственно-бытовые нужды	Всего		Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно используемая вода								
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка по обеспечению деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)»	962	-	650	-	-	312	650	312	-	-	312	-
<b>Всего:</b>	<b>962</b>	<b>-</b>	<b>650</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>312</b>	<b>650</b>	<b>312</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>312</b>	<b>-</b>

## **4.2. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений**

Внедрение оборотных систем водоснабжения и повторное использование сточных вод не предусматривается, так как вода на производственные нужды не используется. Сточные воды и осадки очистных сооружений не образуются.

## **4.3. Поверхностные воды**

В процессе организации и функционирования площадки не предусматривается забор воды из поверхностных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Площадка по обеспечению деятельности располагается на значительном расстоянии и за пределами водоохранной зоны р. Иртыш. Поэтому воздействие на поверхностные водоемы рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения исключается. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью не приводится, так как намечаемая деятельность не затрагивает водные объекты, воздействие на поверхностные воды исключается.

## **4.4. Подземные воды**

В процессе организации и функционирования площадки не предусматривается забор воды из подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

К возможным источникам воздействия на подземные воды относятся места сбора и временного хранения отходов производства и потребления, заправка техники. Сбор и временное накопление отходов производства и потребления осуществляется с разделением по видам в специальных емкостях на отдельной площадке. Заправка техники будет осуществляться с применением поддонов на специальной площадке с твердым покрытием.

Таким образом воздействие на подземные воды оценивается низкой значимости.

## **4.5. Определение нормативов допустимых сбросов**

Определение нормативов и предложения по достижению предельно-допустимых сбросов для площадки по обеспечению деятельности не требуется в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

#### **4.6. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения**

Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

К мероприятиям, по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения в процессе организации и функционирования площадки относятся:

- отсутствие сброса и захоронения радиоактивных и токсичных веществ в поверхностные водные объекты, недра и на рельеф местности;
- использование техники с исправными маслофильтрами и карбюраторами;
- технического обслуживания техники на сторонних СТО;
- сбор отходов производства и потребления, в герметичную тару по видам;
- своевременный вывоз отходов производства и потребления в места размещения и утилизации;
- заправка техники с использованием поддонов на спецплощадке с твердым покрытием.

#### **4.7. Предложения по организации мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды**

В районе размещения площадки отсутствуют поверхностные водоисточники, поэтому воздействие на них исключается.

Отвод хозяйственных сточных вод будет производиться в туалетный блок контейнер с герметичным выгребом и последующим вывозом стоков ассенизационной машиной в очистные сооружения города.

Производственные сточные воды не образуются, так как вода, используемая для приготовления раствором расходуется безвозвратно. Предусматриваются эффективные мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод, приведенные в разделе 4.6 проекта. Сброс сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра отсутствует. Следовательно, в процессе организации и функционирования площадки негативного влияния на поверхностные водные объекты и подземные воды не ожидается, поэтому предложения по организации мониторинга не разрабатывались.

### **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА**

Недрами является часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а

при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

Операции по недропользованию – работы, относящиеся к государственному геологическому изучению недр, разведке и (или) добыче полезных ископаемых, в том числе связанные с разведкой и добычей подземных вод, лечебных грязей, разведкой недр для сброса сточных вод, а также по строительству и (или) эксплуатации подземных сооружений, не связанные с разведкой и (или) добычей.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- использование недр в соответствии с требованиями законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

Площадка по обеспечению деятельности размещается на территории, где отсутствуют запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хозяйственного назначения.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе расположения производственного цеха нет.

Потребность в минеральных ресурсах - отсутствует.

В процессе организации и функционирования площадки захоронение вредных веществ и отходов в недра не предусматривается. Добыча минеральных и сырьевых ресурсов не осуществляется.

## **6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Согласно Экологическому Кодексу [Л.1] под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом предприятии, где образуются отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Отходы подразделяются на опасные или неопасные в соответствии с классификатором отходов [Л.20] с учетом требований Экологического Кодекса [Л.1].

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень); острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсбилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных свойств опасных отходов и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Отнесение отходов к опасным и неопасным выполнялось в соответствии с классификатором отходов утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Накопление отходов – временное складирование отходов в специально установленных местах в течение шести или трех месяцев, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

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

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

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

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

В процессе организации и функционирования площадки по обеспечению деятельности ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)» образуются следующие виды отходов:

- смешанные отходы строительства и сноса, код отхода -17 09 04;
- отходы сварки, код отхода - 12 01 13;
- бумажная и картонная упаковка, код отхода - 15 01 01;
- упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код отхода - 15 01 10\*;
- смешанные коммунальные отходы, код отхода - 20 03 01;
- дерево, код отхода -17 02 01;
- пластмассы, код отхода - 17 02 03;
- смешанные металлы, код отхода - 17 04 07;
- смешанная упаковка, код отхода - 15 01 06;
- отходы, не указанные иначе (резина), код отхода - 16 01 99;
- абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, код отхода - 15 02 02\*.

#### ***Смешанные отходы строительства и сноса***

Отходы данного вида образуются при организации и функционировании площадки по обеспечению деятельности и состоят из строительного мусора, кусков бетона, затвердевших остатков строительного раствора другие обломки строительных материалов.

Количество строительных отходов определено исходя из объема работ, количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход согласно строительных норм РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения

нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-1.

Таблица 6.1-1

Наименование строительных материалов	Кол-во материалов, тонн	Нормы потерь и отходов, %	Количество отходов, т/год
Бетон (тяжелый, сульфатостойкий)	4528,7	1,5	67,9305
Раствор готовый кладочный цементный	1654,85	2	33,097
Прочие строительные отходы	-	-	25
<b>Итого:</b>			<b>126,0275</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат оксиды кремния, железа, алюминия, кальция, магния.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Смешанные отходы строительства и сноса по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 17 09 04, классифицируется как неопасный.

### **Отходы сварки**

Отходы данного вида образуются при проведении сварочных работ в процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности и состоят из отработанных огарков сварочных электродов.

Объем образования отходов от сварки рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, согласно методике принимается равным 0,015 от массы электрода.

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-2.

Таблица 6.1-2

Наименование отхода	М, т/год	α	Н, т/год
Огарки сварочных электродов	0,52	0,015	0,0078
<b>Итого:</b>			<b>0,0078</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, при длительном хранении на открытой площадке образуют продукты коррозии.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Отходы сварки по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 12 01 13, классифицируется как неопасный.

### **Бумажная и картонная упаковка**

Отходы данного вида образуются при растаривании крупно-средне-мелкогабаритного оборудования, материалов и изделий в процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности и представляют собой бумажную и картонную упаковку, коробки и т.д.

Количество бумажных отходов рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МОС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$M = m \times n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: m – вес упаковки, г;

n – количество, шт.

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-3.

Таблица 6.1-3

Категория поступающего оборудования, материалов, изделий	Масса единицы упаковки, г	Количество, шт.	Объем образования, т/год
Крупногабаритные	40000	402	16,08
Среднегабаритные	15000	158	2,37
Мелкогабаритные	4500	590	2,655
<b>Итого:</b>			<b>21,105</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (целлюлоза).

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные

контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Бумажную и картонную упаковку по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 15 01 01, классифицируется как неопасный.

**Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами**

Данный вид отходов образуется в процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности при подкраске контейнеров, оборудования и представляет собой тару из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ).

Объем образования отходов рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МОС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: М – масса тары из-под краски, т;

n – количество тары, шт.;

M<sub>к</sub> – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре, согласно методике принимается равным 0,03.

Результаты расчета объема образования отходов сведены в таблице 6.1-4.

Таблица 6.1-4

Наименование отхода	М, тонн	n, шт.	M <sub>к</sub> , тонн	α	N, т/год
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,0045	58	0,572	0,03	0,27816
<b>Итого:</b>					<b>0,27816</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (полимеры, остатки ЛКМ), оксиды кремния, алюминия.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Упаковку, содержащую остатки или загрязненная опасными веществами по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 15 01 10\*, классифицируется как опасный.

### **Смешанные коммунальные отходы**

Данные отходы образуются от нужд работников в процессе организации и функционирования площадки по обеспечению деятельности и состоят из мелких упаковочных материалов, текстиля и т.д.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования бытовых отходов, принятых по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.».

$$G = k/365 \times D \times n \times \rho, \text{ т/год}$$

где: D – количество рабочих дней;

n – численность рабочих, чел;

k – норма образования отходов, согласно методике принимается равной 0,3 м<sup>3</sup>/год;

ρ – плотность отходов, согласно методике принимается равной 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-5.

Таблица 6.1-5

Источник образования отходов	Норма образования отходов	Данные для расчета	Количество рабочих дней	Плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	Количество отходов, т/год*
Деятельность работников	0,3 м <sup>3</sup> /год	75 человек	260	0,25	4,0
<b>Итого:</b>					<b>4,0</b>

\* - расчет объема образования отходов выполнен в пересчете на количество рабочих дней в году.

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Смешанные коммунальные отходы по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 20 03 01, классифицируется как неопасный.

### **Дерево**

Отходы данного вида образуются при растаривании крупно-средне-мелкогабаритного оборудования, материалов и изделий в процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности и представляют собой деревянную незагрязненную упаковку, поддоны и т.д.

Количество деревянной упаковки рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МОС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$M = m \times n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: m – вес упаковки, г;

n – количество, шт.

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-6.

Таблица 6.1-6

Категория поступающего оборудования, материалов, изделий	Масса единицы упаковки, г	Количество, шт.	Объем образования, т/год
Крупногабаритные	200000	754	150,8
Среднегабаритные	100000	611	61,1
Мелкогабаритные	50000	574	28,7
<b>Итого:</b>			<b>240,6</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе целлюлозу (углеводороды).

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Дерево по мере накопления планируется реализовывать населению или передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 17 02 01, классифицируется как неопасный.

### **Пластмассы**

Отходы данного вида образуются при растаривании материалов, оборудования в процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности и представляют собой пластмассовую упаковку, тару, коробки и т.д.

Количество пластмассовой тары рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООН РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$M = m \times n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: m – вес упаковки, г;

n – количество, шт.

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-7.

Таблица 6.1-7

Наименование отхода	Масса единицы упаковки, г	Количество, шт.	Объем образования, т/год
Пластмассовая тара	5000	803	4,015
Прочие отходы пластмассы	-	-	6,0
<b>Итого:</b>			<b>10,015</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, нерастворимые в воде, некоррозионноопасные, невзрывоопасные, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Пластмассы по мере накопления планируется передавать на специализированное предприятие.

Код отхода – 17 02 03, классифицируется как неопасный.

#### **Смешанные металлы**

Отходы данного вида образуются при резке оборудования и прочих операций в процессе функционирования площадки и состоят из обрезков металла, отработанных дисков болгарки и т.д.

Ориентировочный объем образования отхода данного вида составит **46,5 т/год**.

Агрегатное состояние отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, при длительном хранении на открытой площадке образуют продукты коррозии.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования

отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Смешанные металлы по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 17 04 07, классифицируется как неопасный.

### **Смешанная упаковка**

Отходы данного вида образуются при растаривании крупно-средне-мелкогабаритного оборудования, материалов и изделий в процессе функционирования площадки по обеспечению деятельности и представляют собой пенопласт, полиэтиленовые и полипропиленовые мешки, пленку и т.д.

Количество смешанной упаковки рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МОС РК №100-п от 18.04.2008г.».

$$M = m \times n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: m – вес упаковки, г;

n – количество, шт.

Результаты расчета объема образования отхода сведены в таблицу 6.1-8.

Таблица 6.1-8

Категория поступающего оборудования, материалов, изделий	Масса единицы упаковки, г	Количество, шт.	Объем образования, т/год
Крупногабаритные	15000	1950	29,25
Среднегабаритные	7000	890	6,23
Мелкогабаритные	3500	2040	7,14
<b>Итого:</b>			<b>42,62</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, нерастворимые в воде, некоррозионноопасные, невзрывоопасные, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Смешанную упаковку по мере накопления планируется передавать на специализированное предприятие.

Код отхода – 15 01 06, классифицируется как неопасный.

### **Отходы, не указанные иначе (резина)**

Отходы данного вида образуются при выполнении разных операций в процессе функционирования площадки и состоят из обрезков резины и т.д.

Ориентировочный объем образования отхода данного вида составит **10,0 т/год**.

Агрегатное состояние отходов – твердое. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, нерастворимые в воде, некоррозионноопасные, невзрывоопасные, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости.

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Отходы, не указанные иначе (резина) по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 16 01 99, классифицируется как неопасный.

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

Отходы данного вида образуются в процессе обтирания рук работников, которые работают с техникой и т.д. в процессе функционирования площадки и представляют собой промасленную ветошь.

Техническое обслуживание и профилактический ремонт техники осуществляется на специальных СТО.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле, указанной в «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.».

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где:  $M_o$  – используемое количество ветоши, тонн. (1 салфетка в день на 1 рабочего. Вес салфетки - 20 гр. Количество работников на техники максимально 18 человек. Количество рабочих дней – 260. Следует:  $20 \cdot 18 \cdot 260 / 10^6 = 0,0936 \text{ т}$ )

$M$  – норматив содержания в ветоши масел, рассчитывается по формуле  $M = 0,12 \times M_o$ ;

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши, рассчитывается по формуле  $M = 0,15 \times M_o$ .

Результаты расчета объема образования отходов сведены в таблицу 6.1-8.

Таблица 6.1-8

Наименование отходов	М <sub>о</sub> , тонн	М	W	N, т/год
Промасленная ветошь	0,0936	0,011232	0,01404	0,118872
<b>Итого:</b>				<b>0,118872</b>

Агрегатное состояние отходов – твердое. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, нерастворимые в воде, некоррозионноопасные, невзрывоопасные, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости. В своем составе содержат углеводороды (ткань хлопковая, минеральное масло).

Временное накопление отходов планируется не более 6 месяцев в герметичные контейнеры, емкости на площадке по обеспечению деятельности. Учет образования отходов будет вестись по объему тары для сбора данного вида отходов и периодичности вывоза.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами по мере накопления планируется передавать специализированному предприятию.

Код отхода – 15 02 02\*, классифицируется как опасный.

Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду приведены в таблицах 6.1-9 и 6.1-10.

### Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 6.1-9

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,27816	0,27816
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,118872	0,118872
<b>Всего:</b>	<b>0,397032</b>	<b>0,397032</b>

### Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 6.1-10

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные отходы строительства и сноса	126,0275	126,0275
Отходы сварки	0,0078	0,0078
Бумажная и картонная упаковка	21,105	21,105
Смешанные коммунальные отходы	4,0	4,0
Дерево	240,6	240,6
Пластмассы	10,015	10,015

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные металлы	46,5	46,5
Смешанная упаковка	42,62	42,62
Отходы, не указанные иначе (резина)	10,0	10,0
<b>Всего:</b>	<b>500,8753</b>	<b>500,8753</b>

## 6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Для обеспечения санитарного содержания территории в удовлетворительном состоянии особую актуальность приобретают вопросы временного накопления, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В случае неорганизованного сбора или переполнения тары для сбора отходов, при заправке спецтехники в результате случайных проливов ГСМ, возможно загрязнение почвенного покрова отходами.

С целью предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ, с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в специальные ёмкости, с последующей передачей специализированному предприятию;
- при заправке техники в обязательном порядке использовать специальные поддоны, предупреждающих загрязнение поверхности почв;
- организация допуска к работе техники и автотранспорта, прошедших перед началом деятельности профилактический осмотр;
- хранение техники на оборудованной площадке с твердым изоляционным покрытием;
- техническое обслуживание спецтехники на СТО;
- своевременный вывоз хозбытовых стоков из герметичного выгреб асенизационной машиной.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

При выполнении и соблюдении всех мероприятий образование, временное накопление, передача отходов будет осуществляться безопасно, и воздействие на

окружающую среду будет незначительным.

### **6.3. Рекомендации по управлению отходами**

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и «Правилами разработки программы управления отходами», утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 23917.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Цель: достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, захоронению, уничтожению отходов, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задача: определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Целевые показатели: видоизменение количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений обезвреживания (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов.

В соответствии со ст. 320 Экологического Кодекса временное накопление отходов на месте образования будет выполняться на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного

вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Вывоз отходов планируется осуществлять спецтранспортом в установленные места, соответствующие экологическим нормам для дальнейших операций по их удалению.

Рассматриваемая площадка по обеспечению деятельности относится к объекту III категории. Согласно Экологическому кодексу РК разработка Программы управления отходами для данного объекта не требуется.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОЧВЫ.**

### **7.1. Состояние и условия землепользования, характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта**

Площадка по обеспечению деятельности компании располагается в Республики Казахстан, г. Павлодар, в Северной промышленной зоне, ул. Химкомбинатовская, 1 на арендуемой территории.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени.

Подъезд к площадке обеспечивается от существующих автомобильных проездов. Все проезды и площадки имеют твердое покрытие. Изменение состояния сформировавшегося почвенного покрова не планируется.

### **7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров, мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия на почвенный покров**

Воздействие на почвенный покров при деятельности объектов характеризуется:

- нарушением или уничтожением плодородного слоя почвы;
- загрязнением строительными и горюче-смазочными материалами;
- засорением отходами производства и потребления.

Намечаемая деятельность не повлечет за собой изменений в землеустройстве, так как осуществляется в пределах существующего земельного отвода на арендованной территории.

С целью предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы в процессе функционирования площадки предусмотрены следующие мероприятия:

- использование техники с исправными маслофильтрами и карбюраторами;
- заправка техники с использованием поддоном на площадке с твердым покрытием;
- использование герметичных емкостей, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения отдельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный вывоз отходов производства и потребления в места размещения и утилизации, а также реализация потребителю.

### **7.3. Предложения по организации мониторинга почв**

Площадка по обеспечению деятельности размещается на освоенной ранее территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Предусматриваются эффективные мероприятия по предотвращению и снижению возможного загрязнения почвенного покрова отраженные в разделе 7.2 проекта.

Следовательно, при функционировании площадки негативного влияния на почвенный покров не ожидается, поэтому предложения по организации мониторинга не разрабатывались.

## **8. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА**

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

### **8.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

В процессе функционирования площадки источниками физических воздействий (шум и вибрация) являются ДВС техники, сварочные агрегаты. Указанные источники создают шум и вибрацию на рабочих местах, уровень которых должен контролироваться обследованиями условий труда. Уровни шума и вибрации, создаваемые оборудованием, не должны превышать 80дБА, что соответствует ПДУ для рабочих мест. Мероприятия по снижению физических воздействий предусмотрены в разделе 8.3 проекта. Другие источники физических воздействий отсутствуют.

## **8.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-и метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Екибастуз, Коктобе) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Павлодар (ПНЗ №3; №4), г.Аксу (ПНЗ №1), г.Екибастуз (ПНЗ №1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,27 мкЗв/ч (норматив - до 57 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,2-2,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Радиационная обстановка в районе проведения работ соответствует требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 [Л.23].

В районе расположения площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

## **8.3. Мероприятия по снижению физических воздействий**

При функционировании площадки влияние физических факторов (шум и вибрация) является незначительным в связи с небольшим количеством техники и периодичностью их работы. Шум и вибрация локализуются в пределах площадки, поэтому мероприятий по снижению физических воздействий на окружающую среду не требуется.

Кроме того, ближайший жилой пункт удален на значительном расстоянии от площадки по обеспечению деятельности. В целом физическое воздействие работ на площадке по обеспечению деятельности на здоровье населения и персонала

оценивается как допустимое.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

Объект планируемой деятельности находится на освоенной ранее территории для деятельности производственных объектов. Данная территория подвергнута антропогенному воздействию, вокруг которого сложилось определенное состояние растительного покрова. На территории объекта редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу, растения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

### **9.2. Характеристика воздействия объекта на растительность с определением зоны влияния**

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: механические повреждения; засорение; изменение физических свойств почв; изменение содержания питательных веществ.

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова осуществляется при передвижении техники. По степени воздействия выделяют участки: с уничтоженной растительностью (действующие дороги); с нарушенной растительностью (разовые проезды).

Абсолютно устойчивых растений к загрязнителям посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

При функционировании площадки воздействие на растительность отсутствует.

### **9.3. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне воздействия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения**

Ожидаемых последствий в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями) в зоне действия объекта не прогнозируется, следовательно, последствий для жизни и здоровья населения не ожидается.

#### **9.4. Мероприятия по предотвращению (минимизации) негативных воздействий на биоразнообразии**

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии:

- сохранение естественных ландшафтов, биологического разнообразия и целостности растительных сообществ;
- осуществление перемещения техники по специально отведенным дорогам с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- предупреждение загрязнения почвенного покрова проливами ГСМ;
- организованный сбор отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом в специализированные организации и реализацией потребителям;
- поддержание в чистоте прилегающей территории;
- предупреждение возникновения пожаров.

### **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

#### **10.1. Современное состояние водной и наземной фауны в зоне воздействия объекта**

Мест обитания редких, эндемичных животных, занесенных в Красную книгу на территории объекта нет. Путей миграции и крупных ареалов обитания животных на данной территории нет. Животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях антропогенного воздействия, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

#### **10.2. Характеристика воздействия объекта на животный мир**

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных и свойственных каждому виду мест обитания животных. Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума.

Намечаемая деятельность не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. Рассматриваемый объект размещается на освоенной ранее промышленной территории, подвергнутой антропогенному влиянию. Воздействие намечаемой деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе следует, что концентрации выбросов незначительны и напрямую не влияют на животный мир местности. Обитающие в районе намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта и действующих

производственных объектов.

Поэтому дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения при эксплуатации производственного цеха не будет.

### **10.3. Мероприятия по предотвращению (минимизации) негативных воздействий на биоразнообразие**

Мероприятия по предотвращению (минимизации) негативных воздействий на биоразнообразии:

- максимальное сохранение естественных ландшафтов, биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира;
- использование мероприятий и технических средств по минимизации физических воздействий;
- осуществление перемещения техники по специально отведенным дорогам с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- предупреждение загрязнения почвенного покрова проливами ГСМ;
- организованный сбор отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом в специализированные организации и реализацией потребителям;
- поддержание в чистоте прилегающей территории;
- предупреждение возникновения пожаров.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **11.1. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения, прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения**

Павлодарская область является одним из главных индустриальных регионов Казахстана с развитой горнорудной и топливно-энергетической промышленностью, где сложился многоотраслевой индустриальный комплекс.

На в процессе функционирования площадки численность работников составит 75 человек. Наем сотрудников будет осуществляться из числа местного населения на договорной основе, что является положительным аспектом для экономической жизни местного населения. В результате реализации намечаемой деятельности ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

Оценка изменений социально-экономических условий жизни местного населения проведена согласно методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» [Л.26].

### Оценка значимости воздействия на социально-экономическую сферу

Таблица 11.1

Положительное воздействие в баллах по масштабам воздействия			Отрицательное воздействие в баллах по масштабам воздействия		
пространственный	временной	интенсивности	пространственный	временной	интенсивности
<i>Трудовая занятость населения</i>					
+3	+3	+2	0	0	0
Итоговая оценка: (+8)+0=+10 – <b>среднее положительное воздействие</b>					
<i>Доходы и уровень жизни населения</i>					
+2	+3	+2	0	0	0
Итоговая оценка: (+7)+0=+10 – <b>среднее положительное воздействие</b>					
<i>Здоровье населения</i>					
0	0	0	0	0	0
Итоговая оценка: 0 + (-0) =0 – <b>воздействие отсутствует</b>					
<i>Экономическое развитие</i>					
+2	+3	+2	0	0	0
Итоговая оценка: (+7) +0=+7 – <b>среднее положительное воздействие</b>					

### 11.2. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки по обеспечению деятельности удовлетворительное. Прогноз по изменению санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности благоприятный, так как в данном проекте предусмотрены природоохранные мероприятия.

## 12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

### 12.1. Ценность природных комплексов, устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Ценность природных комплексов (экосистем) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На площадке отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, участок находится за пределами земель

лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Район расположения площадки подвергнут антропогенному воздействию производственных объектов. Поэтому намечаемой деятельностью не будут затронуты ценные природные комплексы, особо-охраняемые природные территории и др. Таким образом, рассматриваемый район является устойчивым к воздействию намечаемой деятельности.

## **12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта**

Комплексная оценка значимости воздействия объекта на окружающую среду и связанных с этим экологических рисков и рисков для здоровья населения выполнена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Вице-министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №270-п от 29.10.2010 г. [Л.26].

Для представления результатов оценки воздействия принимаются три категории значимости воздействия:

- *воздействие низкой значимости* имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- *воздействие средней значимости* может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- *воздействие высокой значимости* имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

**Комплексная оценка значимости воздействия на компоненты  
окружающей среды в результате осуществления намечаемой деятельности**

Таблица 12.2-1

Компонент окружающей среды	Критерии воздействия	Категория воздействия			Категория значимости	
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	балл	значимость
		градация, балл	градация, балл	градация, балл		
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу (категория опасности объекта)	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
<b>Результирующая значимость воздействия</b>					<b>Низкая значимость</b>	
Водные ресурсы	Забор воды (бутилированная, свежая непитьевая)	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
	Сброс сточных вод (в герметичный выгреб с вывозом ассмашиной )	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
	Места сбора отходов	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
<b>Результирующая значимость воздействия</b>					<b>Низкая значимость</b>	
Земельные ресурсы, почвы	Места сбора отходов	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
<b>Результирующая значимость воздействия</b>					<b>Низкая значимость</b>	
Физические факторы	Шум	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
	Вибрация	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	6	Воздействие низкой значимости
<b>Результирующая значимость воздействия</b>					<b>Низкая значимость</b>	

### **12.3. Вероятность аварийных ситуаций, прогноз их последствий для окружающей среды и населения**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут являться: нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, стихийные бедствия и др.

Возникновение аварийных ситуаций для объекта не характерно. При функционировании площадки в соответствии с техническими регламентами и инструкциями, наличие плана действий персонала в аварийных ситуациях, мероприятия по пожаротушению направлены на предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

Таким образом, негативные последствия для окружающей среды и населения от аварийных ситуаций не прогнозируются.

### **12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для площадки по обеспечению деятельности должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Для выполнения Правил безопасности и других нормативных документов по охране труда, противопожарной безопасности и промсанитарии на объекте созданы положения о правах, обязанностях и ответственности руководящих и инженерно-

технических работников за состояние охраны труда и техники безопасности. Для рабочих основных профессий разработаны типовые инструкции по охране труда. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности, применение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможное негативное влияние на окружающую среду, снизить уровень экологического риска.

Возникновение аварийных ситуаций для объекта не характерно, в процессе работ сверхнормативного влияния на окружающую среду оказываться не будет.

Таким образом, площадка по обеспечению деятельности не спровоцирует экологический риск и риск для здоровья населения в регионе.

### **13. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ**

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия на окружающую среду работ площадки по обеспечению деятельности .

При разработке РООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ, с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа функционирования площадки и расчета объемов эмиссий в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении планируемой деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Проведенная экологическая оценка показала, что:

- воздействие на окружающую среду, на атмосферный воздух, водные и

земельные ресурсы, состояние экологических систем, на социально-экономическую среду, здоровье населения, недра, животный и растительный мир является допустимым;

- экологический риск и риск для здоровья населения в регионе от деятельности объекта не прогнозируется;

- комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности показала, что при нормальном режиме функционирования площадки и выполнении мероприятий воздействие на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, недра, растительный и животный мир, физических факторов будет низкой значимости.

#### **14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 3 августа 2021 года № 23809).

3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 г. №246 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 15 июля 2021 года № 23538).

4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317).

5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.

6. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

7. Методика расчета нормативов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от

12.06.2014 г. № 221-ө.

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

9. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Алматы, 2004.

11. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

12. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2004.

13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

14. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Москва, 1991.

15. СП 2.04-01-2017. Строительная климатология, Алматы, 2017.

16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26.

17. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, Астана, 2015.

18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

19. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 28 декабря 2020 года № 21934).

20. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. №314 (зарегистрирован в

Министерстве юстиции РК 9 августа 2021 года № 23903).

21. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22.06. 2021 г. №206 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 1 июля 2021 года № 23235).

22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

23. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

24. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

25. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за I полугодие 2025 года. РГП «Казгидромет». Астана, 2025 г.

26. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.

27. Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25.06. 2015г. № 452.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**АКТ-ДОПУСК**  
для производства Работ по строительству, организации и эксплуатации  
временной площадки для размещения офисных контейнеров и  
складирования материалов и оборудования  
для проекта  
«Строительство установки производства водорода на территории ТОО  
«ПНХЗ»  
согласно Договору №1764456 от 24 апреля 2025 г.

г. Павлодар

« 10 » 11 \_\_\_\_\_ 2025 г.

ТОО «Эр Ликид Мунай Тех Газы» (далее - "Заказчик" или "ЭЛМТГ")

(наименование предприятия (организации), микрорайона)

Мы, нижеподписавшиеся, представитель заказчика

Джубаниязов А.С., менеджер по строительству

(ф.и.о. должность)

(ф.и.о. должность)

и представитель подрядчика, ответственный за производство строительно-монтажных работ,

Алтай А. Менеджер проекта, ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик Иншаат)»

(ф.и.о. должность)

(ф.и.о. должность)

составили настоящий акт о нижеследующем:

Заказчик (предприятие) предоставляет участок (территорию), ограниченный координатами

согласно Приложению №1 и Приложению №2

(наименование осей, отметок и номер чертежей)

для производства на нем работ:

Производства работ по строительству, организации и эксплуатации временной площадки для размещения офисных контейнеров и складирования материалов и оборудования для проекта

«Строительство установки производства водорода на территории ТОО «ПНХЗ»

(наименование работ)

под руководством технического персонала представителя подрядчика на следующий срок:  
начало «10» ноября 2025 г., окончание «31» декабря 2026 г.

До начала работ необходимо выполнить следующие мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ:

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель
Предоставить приказы о назначении ответственных лиц за обеспечение: – безопасных условий и охраны труда; – за производство работ;	До начала работ	MIMAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>– за выполнение операционного контроля, документирование и устранение выявленных контролем дефектов;</li> <li>– требований пожарной безопасности;</li> <li>– электробезопасности;</li> <li>– безопасного производства работ с грузоподъемными машинами и механизмами (кранами, лебедками, подъемниками и др.;</li> <li>– санитарно-бытового состояния бытовых помещений</li> </ul>		
Установить паспорт объекта. Форму и место расположения согласовать с Заказчиком	До начала работ	N/A
Представить копии лицензий, удостоверений ответственных ИТР, аттестованных по охране труда и на группу по эл. безопасности	До начала работ	MIMAS
Разработать и согласовать со службами Заказчика проект производства работ (ППР)	До начала работ	MIMAS
Работникам подрядчика ознакомиться с ППР под роспись в листе ознакомления	До начала работ	MIMAS
Работникам подрядчика пройти вводный инструктаж в службе БиОТ ТОО «ПНХЗ»	До начала работ	MIMAS
Провести первичный инструктаж по инструкциям ТОО «ЭЛМТГ» работникам подрядной организации с записью в Журнале регистрации инструктажа по БиОТ на рабочем месте	До начала работ	MIMAS
Отключить всё технологическое оборудование, электросети, системы вентиляции и освещения с разборкой электрических схем	До начала работ	N/A
Согласовать схемы подключения электрических машин и инструментов, сварочных аппаратов, электронагревательных приборов и др. оборудования к электрической сети предприятия	До начала работ	MIMAS
Согласовать места установки монтажных вагончиков	До начала работ	MIMAS
Проведение работ на объекте осуществлять в строгом соответствии с ППР	Постоянно	MIMAS
Применение спецодежды, спецобуви и СИЗ (каска, п/пояса, очки, маски, рукавицы)	Постоянно	MIMAS
Применение страховочной системы и защитных ограждений при работе на высоте	Постоянно	MIMAS
Ограждение всех опасных зон (кран, подъемник, здание и т.д.)	Постоянно	MIMAS
Оформление наряд-допуска на работы повышенной опасности и соответствующие разрешения: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Газоопасные работы</li> <li>- Земляные работы</li> <li>- Огневые работы</li> <li>- Ремонтные работы</li> </ul>	Постоянно	MIMAS

Форма нарядов и разрешений должна соответствовать требованиям ТОО «ЭЛМТГ»		
Обеспечить места проведения огневых работ, складские, санитарно-бытовые помещения огнетушителями и др. средствами пожаротушения	До начала работ	MIMAS
Установить защитные и сигнальные ограждения, вывесить знаки безопасности, запрещающие надписи, таблички в местах ведения работ и наличия опасных и вредных производственных факторов	До начала работ	MIMAS
Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке	До начала работ	MIMAS
Выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами и др. средств для оказания первой медицинской помощи пострадавшим	До начала работ	MIMAS
Согласовать и оборудовать место для курения	До начала работ	MIMAS
Обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения рабочими правил и инструкций по ОТ и ТБ	Постоянно	MIMAS
Все средства подмащивания выполнять согласно правил ТБ, ГОСТ, СНиП (лестницы, подмости. леса и т.д.)	Постоянно	MIMAS
Перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредного газа (закрытые емкости, колодцы, траншеи и шурфы) провести анализ воздушной среды	Постоянно	MIMAS
В случае привлечения других субподрядных организаций для выполнения работ предупреждать заказчика и предоставлять на них документацию	Постоянно	MIMAS
Производство строительно-монтажных работ вблизи существующих сетей осуществлять по согласованию с представителями отдела производства Заказчика и/или владельца сетей коммуникаций с фиксацией в Наряд-допуске.	Постоянно	MIMAS
Согласовать с отделом охраны окружающей среды Заказчиком площадку для временного размещения строительных отходов, а также допустимый период хранения отходов на данной площадке до момента вывоза на утилизацию.	До начала работ	MIMAS
Обеспечить своевременный вывоз с территории строительной площадки образующихся в процессе производства работ отходов	Постоянно	MIMAS
Ознакомить исполнителей работ с путями эвакуации, месторасположением ближайших средств телефонной связи и ручных пожарных извещателей подразделения, на территории которого будут проводиться работы	До начала работ	MIMAS

**Представители Заказчика:**

Менеджер по строительству  
ТОО «ЭЛМТГ»

А. Джубаниязов



**Представители Подрядчика:**

Менеджер проекта  
ТОО «Mimas Muhendislik Insaat (Мимаш Мюхендислик  
Иншаат)»

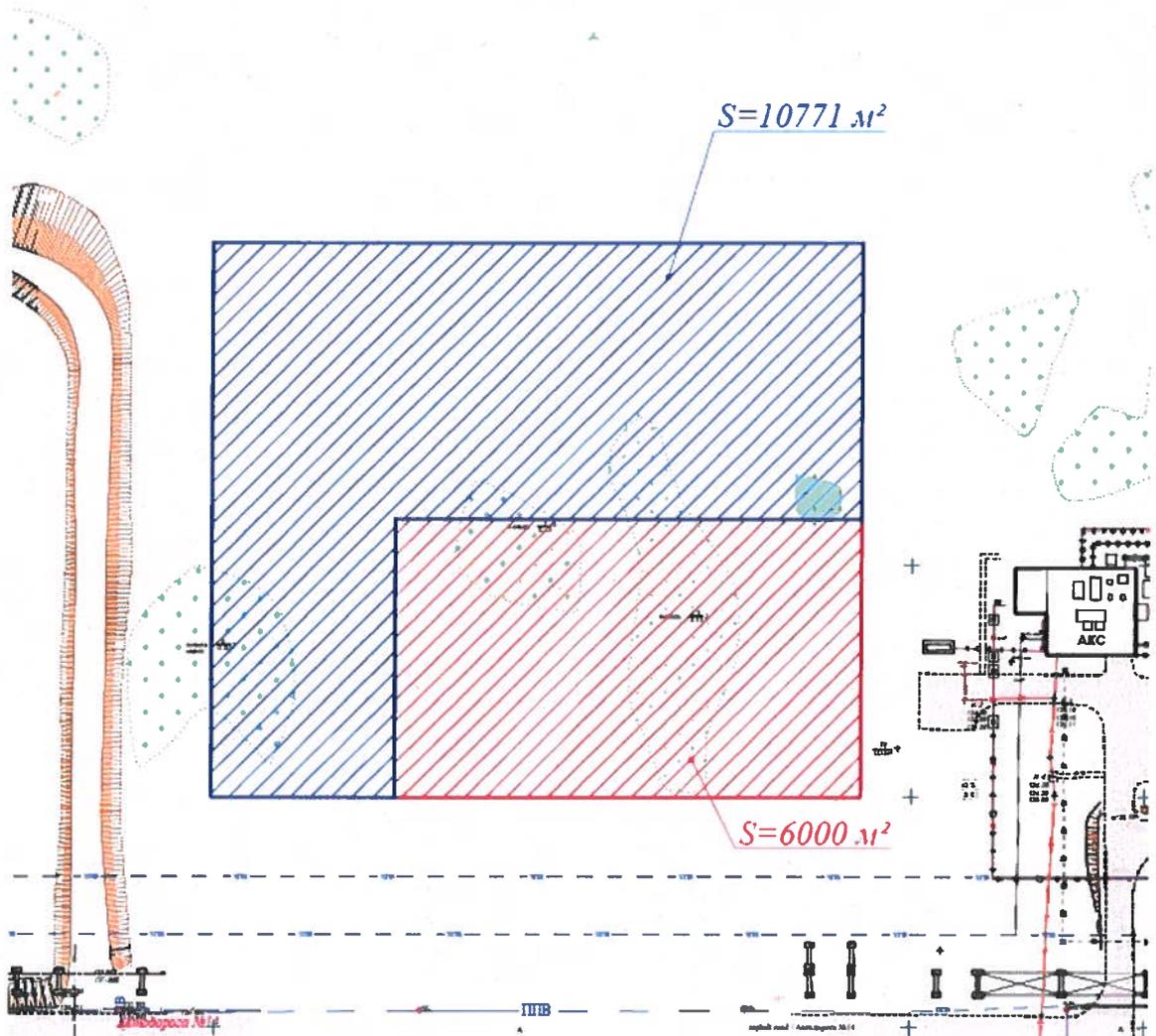
А. Алтай



*Примечание.* При необходимости ведения работ после истечения срока действия настоящего акта-допуска необходимо составить акт-допуск на новый срок.

Приложение 1 к АКТУ передачи временной площадки для размещения офисных контейнеров и складирования материалов и оборудования и Приложение 2 к АКТУ передачи временной площадки для складирования материалов и оборудования от «\_10 » \_\_11\_\_\_\_ 2025 г.

Приложения 1



# **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Ситуационная карта-схема района размещения площадки с указанием на ней селитебных территорий



# **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**



32-2-03/41  
21.01.2025

**Исполнительному директору  
ТОО «Экологический центр-РV»  
Коротковой Ю.В.**

На Ваш запрос от 17.01.2025г. № 04 сообщаем климатические характеристики за 2020-2024гг. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	29,0
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,8
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%, м/с	6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
2023	11	8	8	10	19	16	15	13	5

**Директор**

**Г. Шпак**

<https://seddoc.kazhydromet.kz/WTO0n0>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШПАК  
ГАЛИНА, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве

хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан по Павлодарской области, VIN120841015680

Исп. Булаева И.

тел. 321267

11.12.2025

1. Город -
2. Адрес - **городская администрация Павлодар**
3. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Экологический центр- РЧ\"**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Экологический центр- РЧ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Площадка для обеспечения деятельности**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№7,6,5,3,1,2	Азота диоксид	0.0443	0.0392	0.0491	0.0428	0.0331
	Диоксид серы	0.0078	0.0097	0.0113	0.01	0.0079
	Углерода оксид	1.558	0.832	1.2003	1.2877	0.8397

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО «Экологический центр-FV»

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Павлодар  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 6.0 м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 2.6 м/с  
 Температура летняя = 25.0 град.С  
 Температура зимняя = -25.0 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодар.  
 Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.  
 Вар.расч. :2  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
6006	П1	2.0				0.0	-33.36	613.38	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000600
6007	П1	2.0				0.0	-78.00	656.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0583330

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодар.  
 Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.  
 Вар.расч. :2  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / 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	0.0443000	0.0392000	0.0491000	0.0428000	0.0331000
	0.2215000	0.1960000	0.2455000	0.2140000	0.1655000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 8638x6170 с шагом 617

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 9

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

#### Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~

~~~~~|

```

~~~~~
y=  -842: -1388: -1716: -1902: -1626: -1092:  -559:  -148:  -148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -2953: -2754: -2709: -3293: -3525: -3640: -3525: -3345: -3216:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.253: 0.253: 0.252: 0.251: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.253:
Cc : 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051:
Cф : 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245:
Фоп:   62 :   53 :   48 :   51 :   56 :   64 :   71 :   76 :   76 :
Уоп:  3.42 : 3.56 : 3.89 : 4.79 : 4.80 : 4.49 : 4.13 : 3.56 : 3.42 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -3216.4 м, Y= -148.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2530066 доли ПДКмр |  
 | 0.0506013 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 3.42 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.2455000	97.0 (Вклад источников 3.0%)		
1	6007	П1	0.0583	0.0074990	99.90	99.90	0.128554985
В сумме =				0.2529990	99.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0000076	0.10 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



```

~~~~~
y= 889: 890: 890: 890: 890: 887: 880: 871: 859: 844: 827: 808: 787: 764: 740:
-----
x= -147: -121: 11: 11: 24: 49: 73: 96: 118: 139: 157: 173: 186: 197: 205:
-----
Qc : 0.551: 0.557: 0.539: 0.539: 0.531: 0.520: 0.509: 0.500: 0.493: 0.439: 0.433: 0.430: 0.427: 0.426: 0.426:
Cc : 0.110: 0.111: 0.108: 0.108: 0.106: 0.104: 0.102: 0.100: 0.099: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085:
Cф : 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166:
Фоп: 164 : 170 : 201 : 201 : 203 : 209 : 214 : 219 : 224 : 225 : 234 : 239 : 244 : 249 : 253 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.337: 0.343: 0.325: 0.325: 0.317: 0.306: 0.295: 0.286: 0.279: 0.224: 0.268: 0.264: 0.262: 0.260: 0.260:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 715: 690: 569: 569: 557: 532: 508: 484: 462: 442: 424: 408: 394: 383: 376:
-----
x= 209: 211: 211: 211: 211: 208: 201: 192: 180: 165: 148: 129: 107: 85: 61:
-----
Qc : 0.428: 0.431: 0.418: 0.419: 0.414: 0.407: 0.402: 0.398: 0.395: 0.394: 0.424: 0.425: 0.428: 0.431: 0.436:
Cc : 0.086: 0.086: 0.084: 0.084: 0.083: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087:
Cф : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196:
Фоп: 258 : 263 : 287 : 287 : 289 : 293 : 298 : 302 : 307 : 311 : 316 : 320 : 325 : 329 : 334 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.262: 0.266: 0.252: 0.253: 0.249: 0.241: 0.236: 0.232: 0.230: 0.228: 0.228: 0.229: 0.231: 0.235: 0.240:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -321.1 м, Y= 690.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5774763 доли ПДКмр |  
 | 0.1154953 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 98 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип  | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. % | Коеф.влияния              |
|------|-------------------------|------|---------------|---------------|-------------------------------|--------|---------------------------|
| ---- | -Ист.-                  | ---- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----                         | -----  | ---- b=C/M ---            |
|      | Фоновая концентрация Cf |      | 0.2455000     |               | 42.5 (Вклад источников 57.5%) |        |                           |
|      | 1   6007   П1           |      | 0.0583        |               | 0.3318292                     |        | 99.96   99.96   5.6885333 |

```

-----|
|                В сумме =   0.5773292   99.96   |
| Суммарный вклад остальных =  0.0001471   0.04 (1 источник) |
|-----|

```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодар.  
 Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.  
 Вар.расч. :2  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~ ~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~м~   | ~гр.~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~г/с~     |
| 6007   | П1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | -78.00 | 656.00 | 50.00 | 50.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0904170 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодар.  
 Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.  
 Вар.расч. :2  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8638x6170 с шагом 617  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодар.  
 Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 9  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

|                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                            | -842:  | -1388: | -1716: | -1902: | -1626: | -1092: | -559:  | -148:  | -148:  |
| :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                            | -2953: | -2754: | -2709: | -3293: | -3525: | -3640: | -3525: | -3345: | -3216: |
| :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                          | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: |
| Cc :                                                          | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -3216.4 м, Y= -148.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0039759	доли ПДКмр
		0.0005964	мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |     |               |               |           |        |                |
|-------------------|-------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код   | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния   |
| ----              | Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                 | 6007  | П1  | 0.0904        | 0.0039759     | 100.00    | 100.00 | 0.043973472    |
| -----             |       |     |               |               |           |        |                |
|                   |       |     |               | В сумме =     | 0.0039759 | 100.00 |                |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y=	371:	369:	369:	370:	370:	373:	379:	388:	401:	415:	433:	452:	473:	496:	520:
x=	36:	11:	-121:	-121:	-134:	-159:	-183:	-207:	-229:	-249:	-267:	-283:	-297:	-307:	-315:
Qс :	0.296:	0.310:	0.333:	0.334:	0.329:	0.323:	0.319:	0.317:	0.318:	0.322:	0.328:	0.336:	0.348:	0.363:	0.381:
Сс :	0.044:	0.046:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.054:	0.057:
Фоп:	338 :	343 :	9 :	9 :	11 :	16 :	21 :	26 :	31 :	35 :	40 :	45 :	50 :	55 :	60 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :

y=	544:	569:	690:	690:	703:	728:	752:	775:	797:	818:	836:	852:	865:	876:	884:
x=	-320:	-321:	-321:	-321:	-318:	-312:	-302:	-290:	-276:	-258:	-239:	-218:	-195:	-171:	
Qс :	0.405:	0.435:	0.493:	0.495:	0.484:	0.470:	0.461:	0.455:	0.451:	0.451:	0.454:	0.458:	0.467:	0.478:	0.493:
Сс :	0.061:	0.065:	0.074:	0.074:	0.073:	0.071:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:	0.072:	0.074:
Фоп:	65 :	70 :	98 :	98 :	101 :	107 :	112 :	118 :	124 :	129 :	135 :	141 :	146 :	152 :	158 :



Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.  
 Вар.расч. :2  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~м	~м	~м/с	~м3/с	градС	~м	~м	~м	~м	гр.	~	~	~	~г/с
6006	П1	2.0				0.0	-33.36	613.38	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000200
6007	П1	2.0				0.0	-78.00	656.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1833330

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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					
0330	0.0078000	0.0097000	0.0113000	0.0100000	0.0079000
	0.0156000	0.0194000	0.0226000	0.0200000	0.0158000

Расчет по прямоугольнику 001 : 8638x6170 с шагом 617

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 9  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

| ~~~~~ |  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -842:  | -1388: | -1716: | -1902: | -1626: | -1092: | -559:  | -148:  | -148:  |
| x=   | -2953: | -2754: | -2709: | -3293: | -3525: | -3640: | -3525: | -3345: | -3216: |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.032: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: |
| Cф : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -2952.9 м, Y= -841.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0320212 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0160106 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 62 град.  
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------|-----|------------|-----------------|----------|--------|----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) | ---С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -121.5 м, Y= 890.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4514551 доли ПДКмр |  
 | 0.2257275 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 170 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1                           | 6007 | П1  | 0.1833 | 0.4314371 | 100.00   | 100.00       | 2.3532975     |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.4514371 | 100.00   |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000180 | 0.00     | (1 источник) |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-----|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| 6007 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | -78.00 | 656.00 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000030 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8638x6170 с шагом 617

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 9

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

#### Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

~~~~~

y= -842: -1388: -1716: -1902: -1626: -1092: -559: -148: -148:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -2953: -2754: -2709: -3293: -3525: -3640: -3525: -3345: -3216:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -3216.4 м, Y= -148.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0019788 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 1.978806E-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс        | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|------|------|---------------|-----------|----------|--------|-------------|
| Ист.      | М    | (Mq) | -С [доли ПДК] |           |          |        | b=C/M       |
| 1         | 6007 | П1   | 0.00000300    | 0.0019788 | 100.00   | 100.00 | 659.6021118 |
| В сумме = |      |      |               | 0.0019788 | 100.00   |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 371: 369: 369: 370: 370: 373: 379: 388: 401: 415: 433: 452: 473: 496: 520:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      36:      11:    -121:    -121:    -134:    -159:    -183:    -207:    -229:    -249:    -267:    -283:    -297:    -307:    -315:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.147: 0.154: 0.166: 0.166: 0.164: 0.161: 0.159: 0.158: 0.158: 0.160: 0.163: 0.167: 0.173: 0.180: 0.190:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 338 : 343 :   9 :   9 :  11 :  16 :  21 :  26 :  31 :  35 :  40 :  45 :  50 :  55 :  60 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     544:     569:     690:     690:     703:     728:     752:     775:     797:     818:     836:     852:     865:     876:     884:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -320:    -321:    -321:    -321:    -321:    -318:    -312:    -302:    -290:    -276:    -258:    -239:    -218:    -195:    -171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.202: 0.216: 0.245: 0.246: 0.241: 0.234: 0.229: 0.227: 0.225: 0.225: 0.226: 0.228: 0.232: 0.238: 0.245:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   65 :   70 :   98 :   98 :  101 :  107 :  112 :  118 :  124 :  129 :  135 :  141 :  146 :  152 :  158 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     889:     890:     890:     890:     890:     887:     880:     871:     859:     844:     827:     808:     787:     764:     740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -147:    -121:     11:     11:     24:     49:     73:     96:    118:    139:    157:    173:    186:    197:    205:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.255: 0.267: 0.234: 0.235: 0.224: 0.208: 0.195: 0.185: 0.177: 0.171: 0.166: 0.163: 0.160: 0.159: 0.160:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  164 :  170 :  201 :  201 :  203 :  209 :  214 :  219 :  224 :  229 :  234 :  239 :  244 :  249 :  253 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=     715:     690:     569:     569:     557:     532:     508:     484:     462:     442:     424:     408:     394:     383:     376:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     209:     211:     211:     211:     211:     208:     201:     192:     180:     165:     148:     129:     107:     85:     61:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.161: 0.164: 0.152: 0.153: 0.149: 0.143: 0.139: 0.135: 0.133: 0.132: 0.132: 0.133: 0.135: 0.138: 0.142:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  258 :  263 :  287 :  287 :  289 :  293 :  298 :  302 :  307 :  311 :  316 :  320 :  325 :  329 :  334 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -121.5 м, Y= 890.2 м, Z= 3.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2665921 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000027 мг/м3                      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 170 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]				b=C/M
1	6007	П1	0.00000300	0.2665921	100.00	100.00	88864.05
В сумме =				0.2665921	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6007	П1	2.0				0.0	-78.00	656.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2750000

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8638x6170 с шагом 617

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 9

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~|~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~|~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -842:  | -1388: | -1716: | -1902: | -1626: | -1092: | -559:  | -148:  | -148:  |
| x=   | -2953: | -2754: | -2709: | -3293: | -3525: | -3640: | -3525: | -3345: | -3216: |
| Qс : | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |
| Сс : | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: |

~~~~~|~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -3216.4 м, Y= -148.0 м, Z= 3.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0058986 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0070784 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~|~~~~~

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 3.39 м/с



```

y= 544: 569: 690: 690: 703: 728: 752: 775: 797: 818: 836: 852: 865: 876: 884:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -320: -321: -321: -321: -321: -318: -312: -302: -290: -276: -258: -239: -218: -195: -171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.236: 0.245: 0.260: 0.261: 0.258: 0.255: 0.252: 0.251: 0.250: 0.250: 0.251: 0.252: 0.254: 0.257: 0.261:
Cc : 0.283: 0.294: 0.312: 0.313: 0.310: 0.305: 0.303: 0.301: 0.300: 0.300: 0.301: 0.302: 0.305: 0.309: 0.313:
Фоп: 65 : 70 : 98 : 98 : 101 : 107 : 112 : 118 : 124 : 129 : 135 : 141 : 146 : 152 : 158 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y= 889: 890: 890: 890: 890: 887: 880: 871: 859: 844: 827: 808: 787: 764: 740:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -147: -121: 11: 11: 24: 49: 73: 96: 118: 139: 157: 173: 186: 197: 205:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.265: 0.270: 0.255: 0.256: 0.249: 0.240: 0.232: 0.225: 0.219: 0.214: 0.210: 0.207: 0.206: 0.205: 0.205:
Cc : 0.318: 0.324: 0.306: 0.307: 0.299: 0.288: 0.278: 0.270: 0.263: 0.257: 0.252: 0.249: 0.247: 0.245: 0.246:
Фоп: 164 : 170 : 201 : 201 : 203 : 209 : 214 : 219 : 224 : 229 : 234 : 239 : 244 : 249 : 253 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

```

y= 715: 690: 569: 569: 557: 532: 508: 484: 462: 442: 424: 408: 394: 383: 376:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 209: 211: 211: 211: 211: 208: 201: 192: 180: 165: 148: 129: 107: 85: 61:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.206: 0.209: 0.198: 0.199: 0.195: 0.190: 0.186: 0.182: 0.180: 0.179: 0.179: 0.180: 0.182: 0.185: 0.189:
Cc : 0.247: 0.250: 0.238: 0.238: 0.235: 0.227: 0.223: 0.219: 0.217: 0.215: 0.215: 0.216: 0.218: 0.222: 0.226:
Фоп: 258 : 263 : 287 : 287 : 289 : 293 : 298 : 302 : 307 : 311 : 316 : 320 : 325 : 329 : 334 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -121.5 м, Y= 890.2 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2696486 доли ПДКмр |  
 | 0.3235784 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 170 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6007 | П1  | 0.2750 | 0.2696486 | 100.00   | 100.00 | 0.980540514  |

| В сумме = 0.2696486 100.00 |  
 ~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | гр.  | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | -86.85 | 618.15 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0601070 |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | -33.36 | 613.38 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0004700 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8638x6170 с шагом 617

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 9

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

|   |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

| ~~~~~ | ~~~~~ |

y= -842: -1388: -1716: -1902: -1626: -1092: -559: -148: -148:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -2953: -2754: -2709: -3293: -3525: -3640: -3525: -3345: -3216:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -2952.9 м, Y= -841.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013567 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0004070 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад          | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния   |
|-----------------------------|--------|------|----------------|----------------|----------|--------------|-----------------|
| -----                       | -Ист.- | ---- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----        | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6001   | П1   | 0.0601         | 0.0013466      | 99.25    | 99.25        | 0.022403210     |
| В сумме =                   |        |      |                | 0.0013466      | 99.25    |              |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |                | 0.0000102      | 0.75     | (1 источник) |                 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодар.

Объект :0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки.

Вар.расч. :2

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 5000 м. Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка обозначений

|   |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 371:   | 369:   | 369:   | 370:   | 370:   | 373:   | 379:   | 388:   | 401:   | 415:   | 433:   | 452:   | 473:   | 496:   | 520:   |
| x=   | 36:    | 11:    | -121:  | -121:  | -134:  | -159:  | -183:  | -207:  | -229:  | -249:  | -267:  | -283:  | -297:  | -307:  | -315:  |
| Qc : | 0.124: | 0.133: | 0.155: | 0.156: | 0.153: | 0.149: | 0.146: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.145: | 0.147: | 0.150: | 0.155: | 0.160: |
| Cc : | 0.037: | 0.040: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.046: | 0.048: |
| Фоп: | 334 :  | 339 :  | 8 :    | 8 :    | 11 :   | 16 :   | 22 :   | 28 :   | 33 :   | 39 :   | 44 :   | 50 :   | 55 :   | 61 :   | 67 :   |

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.124: 0.133: 0.155: 0.156: 0.152: 0.148: 0.146: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.147: 0.150: 0.154: 0.160:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 у= 544: 569: 690: 690: 703: 728: 752: 775: 797: 818: 836: 852: 865: 876: 884:  
 -----  
 х= -320: -321: -321: -321: -321: -318: -312: -302: -290: -276: -258: -239: -218: -195: -171:  
 -----  
 Qc : 0.167: 0.176: 0.166: 0.166: 0.160: 0.149: 0.141: 0.135: 0.130: 0.126: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.121:  
 Cc : 0.050: 0.053: 0.050: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
 Фоп: 73 : 78 : 107 : 107 : 110 : 115 : 121 : 126 : 131 : 137 : 142 : 147 : 152 : 157 : 162 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.166: 0.175: 0.165: 0.166: 0.159: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.126: 0.123: 0.121: 0.120: 0.120: 0.121:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : :

~~~~~  
 у= 889: 890: 890: 890: 890: 887: 880: 871: 859: 844: 827: 808: 787: 764: 740:  
 -----  
 х= -147: -121: 11: 11: 24: 49: 73: 96: 118: 139: 157: 173: 186: 197: 205:  
 -----  
 Qc : 0.123: 0.125: 0.112: 0.112: 0.109: 0.103: 0.099: 0.095: 0.093: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.092: 0.093:  
 Cc : 0.037: 0.038: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:  
 Фоп: 168 : 173 : 200 : 200 : 202 : 207 : 211 : 216 : 220 : 225 : 229 : 234 : 238 : 243 : 247 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.122: 0.125: 0.112: 0.112: 0.108: 0.103: 0.098: 0.095: 0.092: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.093:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 у= 715: 690: 569: 569: 557: 532: 508: 484: 462: 442: 424: 408: 394: 383: 376:  
 -----  
 х= 209: 211: 211: 211: 211: 208: 201: 192: 180: 165: 148: 129: 107: 85: 61:  
 -----  
 Qc : 0.096: 0.099: 0.103: 0.103: 0.102: 0.100: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.101: 0.103: 0.107: 0.111: 0.117:  
 Cc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035:  
 Фоп: 252 : 256 : 279 : 279 : 282 : 286 : 291 : 296 : 300 : 305 : 310 : 314 : 319 : 324 : 329 :

```

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.098: 0.102: 0.102: 0.100: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.100: 0.102: 0.106: 0.111: 0.116:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -321.5 м, Y= 569.4 м, Z= 3.0 м

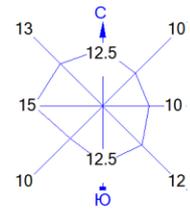
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1761978 доли ПДКмр |  
 | 0.0528593 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 78 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6001	П1	0.0601	0.1753958	99.54	99.54	2.9180598
В сумме =				0.1753958	99.54		
Суммарный вклад остальных =				0.0008019	0.46	(1 источник)	

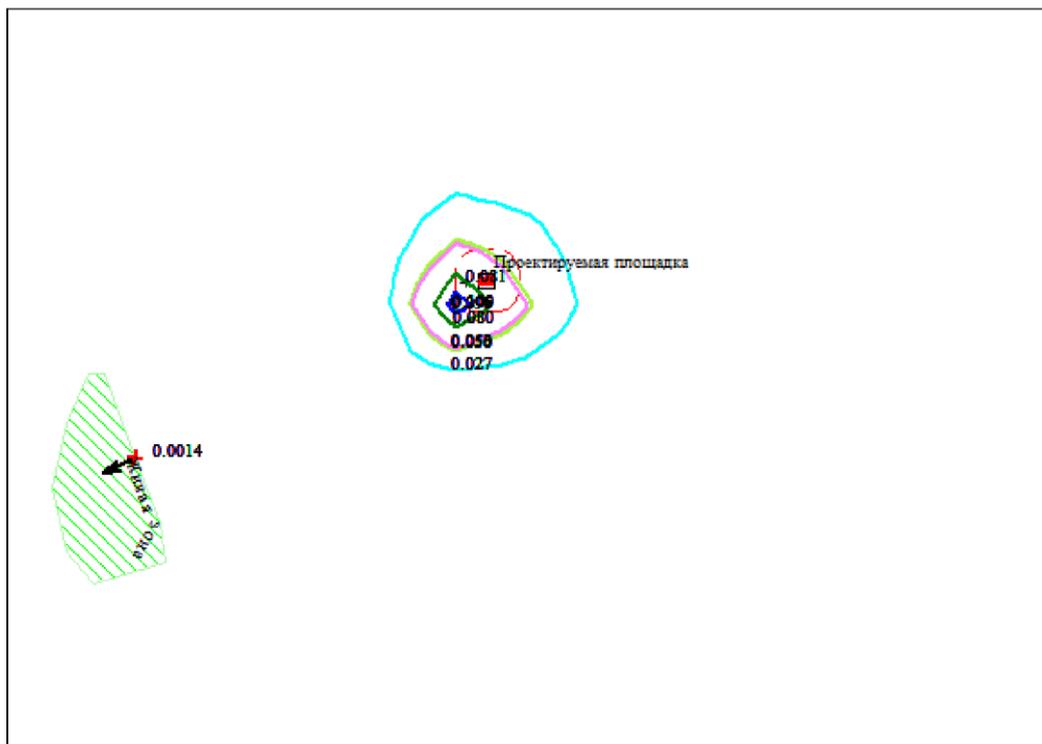
~~~~~



Город : 003 Павлодар

Объект : 0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

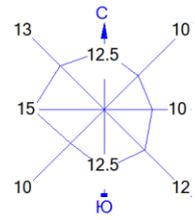
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01



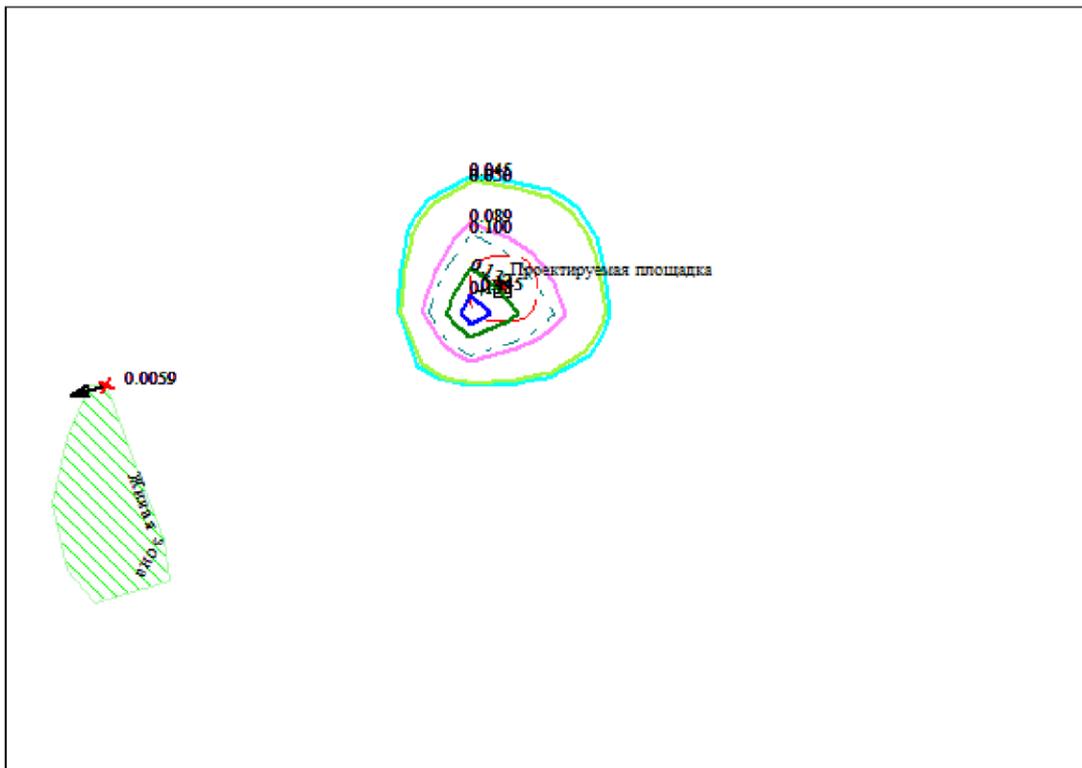
Изолинии в долях ПДК

- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1061917 ПДК достигается в точке  $x = -313$   $y = 426$   
 При опасном направлении  $50^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с на высоте 3 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8638 м, высота 6170 м,  
 шаг расчетной сетки 617 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 003 Павлодар  
 Объект : 0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)

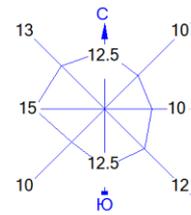


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Концентрация в точке
  - Расч. прямоугольник N 01

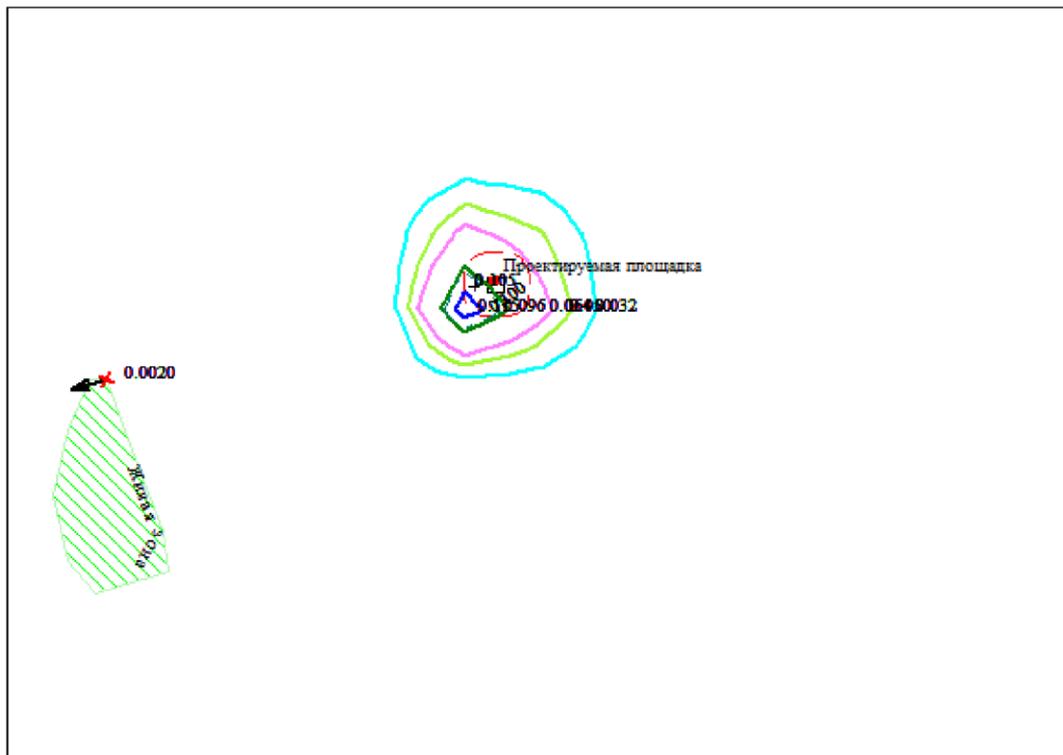
0 494 1482м.  
 Масштаб 1:49400

- Изолинии в долях ПДК
- 0.045 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.089 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.132 ПДК
  - 0.158 ПДК

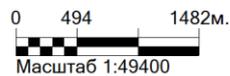
Макс концентрация 0.1750332 ПДК достигается в точке  $x = -313$   $y = 426$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с на высоте 3 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8638 м, высота 6170 м,  
 шаг расчетной сетки 617 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 003 Павлодар  
 Объект : 0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

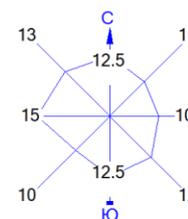


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Концентрация в точке
  - Расч. прямоугольник N 01

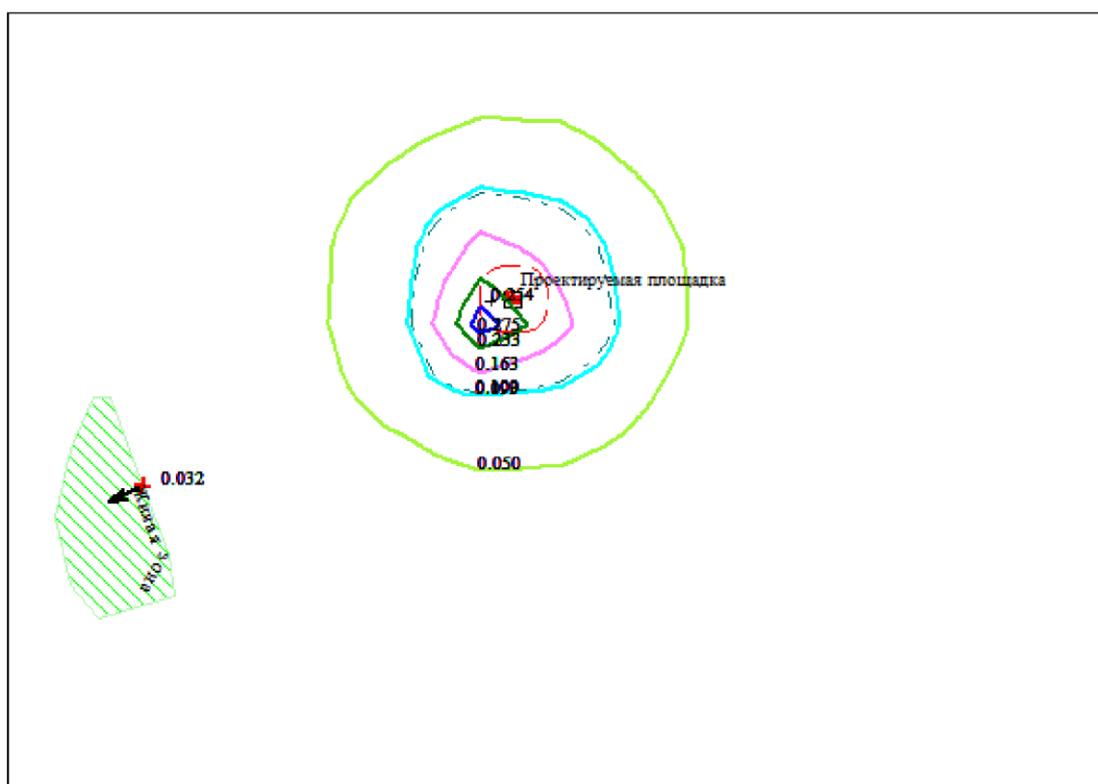


- Изолинии в долях ПДК
- 0.032 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.064 ПДК
  - 0.096 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.115 ПДК

Макс концентрация 0.1280689 ПДК достигается в точке  $x = -313$   $y = 426$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с на высоте 3 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8638 м, высота 6170 м,  
 шаг расчетной сетки 617 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

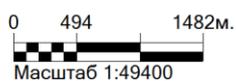


Город : 003 Павлодар  
 Объект : 0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

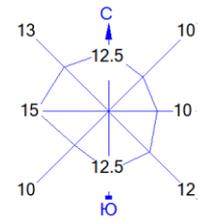
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01



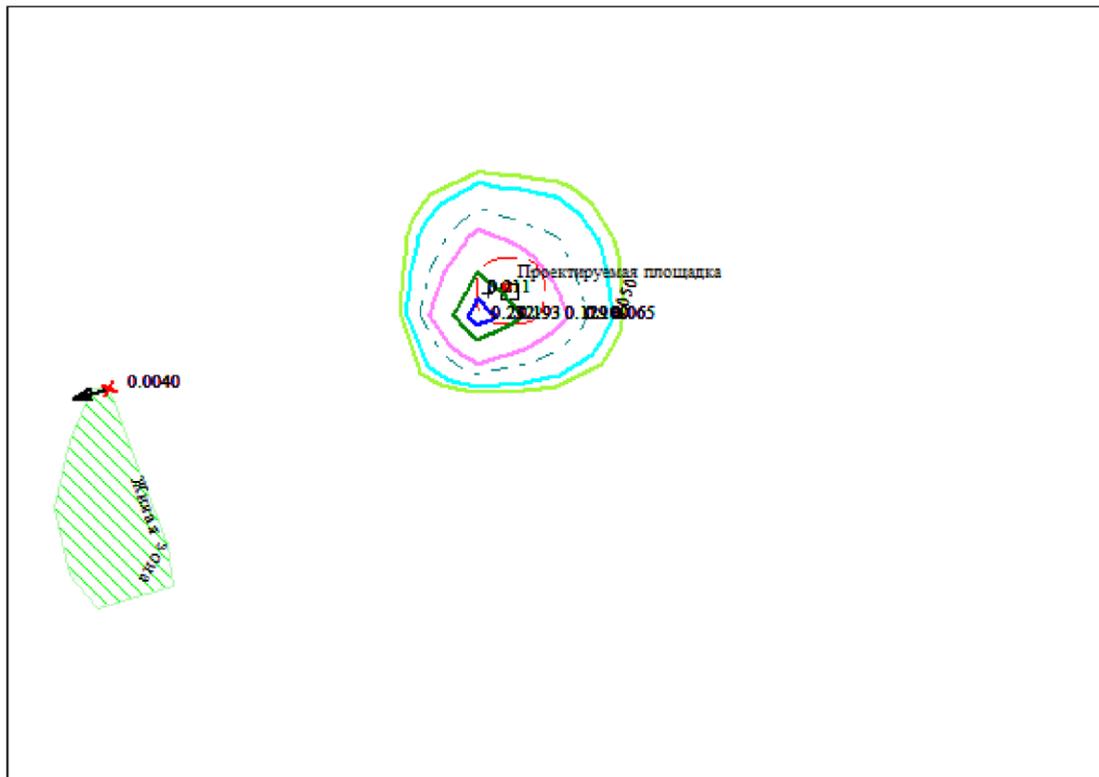
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.163 ПДК
- 0.233 ПДК
- 0.275 ПДК

Макс концентрация 0.3026603 ПДК достигается в точке  $x = -313$   $y = 426$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с на высоте 3 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8638 м, высота 6170 м,  
 шаг расчетной сетки 617 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 003 Павлодар  
 Объект : 0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" СЗЗ от Промплощадки Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



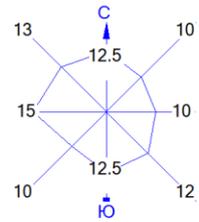
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Концентрация в точке
  - Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.193 ПДК
- 0.232 ПДК

Макс концентрация 0.2573245 ПДК достигается в точке  $x = -313$   $y = 426$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с на высоте 3 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8638 м, высота 6170 м,  
 шаг расчетной сетки 617 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 003 Павлодар  
 Объект : 0002 РООС "Площадка по обеспечению деятельности" С33 от Промплощадки Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

0 494 1482м.  
 Масштаб 1:49400

Изолинии в долях ПДК

- 0.301 ПДК
- 0.357 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.446 ПДК

Макс концентрация 0.4683259 ПДК достигается в точке  $x = -313$   $y = 426$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 6 м/с на высоте 3 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8638 м, высота 6170 м,  
 шаг расчетной сетки 617 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**



## ЛИЦЕНЗИЯ

**08.08.2007 года**

**01082P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр - PV"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, улица ЛЕРМОНТОВА, дом № 4, кв. 6  
БИН: 051040005329

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

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

**Дата первичной выдачи 08.08.2007**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01082Р

Дата выдачи лицензии 08.08.2007 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр - РV"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, улица ЛЕРМОНТОВА, дом № 4, кв. 6, БИН: 051040005329

(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

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

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

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения** 08.08.2007

**Место выдачи** г.Астана

---

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