

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к рабочему проекту
**«Строительство мусоросортировочного и перерабатывающего
комплекса твердо-бытовых отходов по месту расположения:
Республика Казахстан, Ақмолинская область, г. Кокшетау, адм.
границы пос. Красный Яр».**

Заказчик

ТОО «Эко-Dump»



Ахметов Е.Б.

Исполнитель

ТОО «Green-TAU»



Иваненко А.А.

г. Кокшетау
2025г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Должность	Подпись	ФИО
Директор		Иваненко А.А.
Инженер-эколог		Фияткина Е.А.

АННОТАЦИЯ

Основная цель *Отчета о возможных воздействиях* – определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях к *рабочему проекту «Строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов по месту расположения: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, адм. границы п. Красный Яр»*, выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам *II категории*.

Участок под строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов (*далее по тексту - МПК МСПК*), располагается в Акмолинской области, г. Кокшетау, Красноярский с.о., адм. границы с.Красный Яр.

Площадь земельного участка составляет 8,0 Га.

Целевое назначение участка: для строительства мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов.

Реализация намечаемой деятельности - июнь 2025 год. Срок строительства – 9 месяцев.

На территории площадки **на период строительных** и монтажных работ МПК на площадке строительства будет располагаться *9 неорганизованных источников выброса и 1 организованный источник выбросов* загрязняющих веществ в атмосферу.

В отходящих выбросах от источников загрязнения содержится *18 загрязняющих веществ*: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы C12-19 /в пересчете на C/, пыль неорганическая: 70-20% SiO².

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период СМР составит - 3.4585180968 тонн/год.

Объем отходов образующийся за период строительства составит – 17.084 тонн, в т.ч опасных - 0.05 тонн.

На период эксплуатации мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса на производственной площадке будет располагаться 13 неорганизованных источников выбросов и 9 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В отходящих выбросах от источников загрязнения содержится 22 загрязняющих вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот диоксид, аммиак, азот оксид, серная кислота, сера диоксид, сероводород, углерод, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, метан, смесь углеводородов предельных C6-C10, алканы C12-19, Проп-2-ен-1-аль, формальдегид, метантиол, керосин, взвешенные частицы, пыль абразивная, пыль древесная, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит - 12.4834799261 тонн/год

На комплекс по переработке отходов будут приниматься неопасные отходы:

- ✓ Смешанные коммунальные отходы – 70 000 тонн/год.
- ✓ Строительные отходы – 15 000 тонн/год.
- ✓ Древесные отходы – 6 500 тонн/год .

Реализация проекта «Строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов по месту расположения: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, адм. границы п. Красный Яр» позволит избежать строительства новых полигонов ТБО в г. Кокшетау. Это существенно способствует решению экологических и санитарно-эпидемиологических проблем, связанных с переработкой отходов. Одним из главных преимуществ мусороперерабатывающих комплексов является снижение объемов захоронения мусора, что приводит к сокращению вредных выбросов и получению вторичного сырья для производства новых материалов.

В проекте ОВВ определены предварительные нормативы предельно-допустимых эмиссий: проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы размещения отходов, произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Содержание

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	Аннотация	3
	Содержание	5
1	Введение	7
2	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	8
2.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
	Рисунок 1. Обзорная карта – схема расположения объекта	9
	Рисунок 2. Ситуационная карта –схема с нанесенными на нее источниками выбросов в	9
	Рисунок 3 <i>Схема территории комплекса</i>	10
2.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	13
2.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	16
2.4	Информация о категориях земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	17
3	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ.	18
3.1	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	21
3.2	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	21
3.3	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	
4	Ожидаемые виды эмиссий в окружающую среду, характеристика и количество	27
4.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	27
4.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	31
4.2.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	31
	Таблица 4.3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Таблица 4.3.1.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
4.4	Границы области воздействия	80
4.5	Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ	81
5	Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	84
5.1	Общие положения	84
5.2	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	77
5.3	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	190
	Таблица 5.2.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации	
	Таблица 5.2.3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	
5.4	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	207
	Таблица 5.4.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов выбросов	
5.5	Оценка ожидаемого воздействия на воды	213
5.5.1	Воздействие на поверхностные и подземные воды	213
5.5.2	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	215
5.5.3	Методы и средства контроля за состоянием водных объектов	215
5.5.4	Общие выводы	215
5.6	Оценка ожидаемого воздействия на недра	215
5.7	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	216
5.7.1	Условия землепользования	216
5.7.2	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	217
5.7.3	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	217
5.7.4	Общие выводы	217
5.8	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	217
5.9	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	219
5.10	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	220
6	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов	221
6.1	Общие сведения	221
6.2	Управление отходами	230
6.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	232
6.4	Общие выводы	233
7	Описание затрагиваемой территории и участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	234
8	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	235

8.1	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	235
9	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	237
9.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	237
9.2	Биоразнообразие	237
9.3	Земли и почвы	237
9.4	Воды	237
9.5	Атмосферный воздух	238
9.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	238
9.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	238
9.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	238
10	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты	239
11	Обоснование предельных количественных и качественных показателей, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	242
11.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	242
11.2	Физическое воздействие	242
11.3	Выбор операций по управлению отходами	243
12	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений	245
12.1	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	245
12.2	Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	246
12.3	Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	247
12.4	Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	247
12.5	Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	247
13	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	248
13.1	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	248
13.2	Мероприятия по охране недр и подземных вод	248
13.3	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	249
13.4	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	250
13.5	Мероприятия по охране почвенного покрова	251
13.6	Мероприятия по охране растительного покрова	251
13.7	Мероприятия по охране животного мира	252
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа	253
15	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	254
16	Способы и меры восстановления окружающей среды по случаю прекращения намечаемой деятельности	255
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	256
18	Трудности при проведении исследований	257
19	Краткое нетехническое резюме	
Приложения		
	Расчет валовых выбросов на период эксплуатации	
	План мероприятий по охране окружающей среды и план по управлению отходами	
	Копия лицензии	
	Земельный акт	
	Справка лесного хозяйства	
	Справка историк-культурного наследия	

1. ВВЕДЕНИЕ

В Отчете о возможных воздействиях определяются потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Отчет о возможных воздействиях включает следующие разделы:

- характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну;
- анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристику основных загрязнителей окружающей среды;
- оценку чувствительности наиболее уязвимых природных сред;
- прогноз и оценку ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при реализации проекта;

Согласно кодексу в состав Отчета о возможных воздействиях входят следующие разделы, требуемые для представления в органы экологической экспертизы:

- детальная информация о природных условиях территории, отведенных под эксплуатацию объектов;
- характеристика намечаемой деятельности;
- оценка воздействия деятельности на природную среду;
- рекомендуемые природоохранные мероприятия, включая и аварийные ситуации;
- программа экологического мониторинга и др.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

- О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

- Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Разработчиком проекта является фирма **ТОО «Green-TAU»**.

ГЛ МЭиПРРК № 02844Р от 21.11.2024 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Центральный 54, офис.36

тел.: +7 702 188 98 15

БИН 170140027028

Заказчик: **ТОО «Эко-Dump»**.

Адрес заказчика: Акмолинская область, г. Кокшетау, Ул. Ауелбекова 127,

тел.: 8(7162) 430194

БИН 170340033802



2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Основным видом деятельности ТОО «Эко-Dump» является обработка и удаление неопасных отходов.

Участок под строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов располагается в Акмолинской области, г. Кокшетау, Красноярский с.о., адм. границы с.Красный Яр.

Земельный участок мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов находится в 2 км в северо-западном направлении от с. Красный Яр и в 1,2 км северо-западном направлении от пос. Элита в Акмолинской области.

Земельный участок с кадастровым номером 01-174-065-964.

Целевое назначение участка: для строительства мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов

Категория земель – земли населенных пунктов.

Площадь земельного участка: 8,0 Га

Координаты угловых точек участка:

1. 53°21'9.45"C 69°14'3.80"B
2. 53°21'10.58"C 69°14'25.34"B
3. 53°21'4.14"C 69°14'26.30"B
4. 53°21'3.00"C 69°14'4.75"B

Месторасположение участка МПК соответствует критериям выбора земельных участков для расположения вдали населенного пункта, курортов, санаториев, зон отдыха, селитебных зон.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Территория участка расположена с учетом розы ветров по отношению к ближайшему населенному пункту. Преобладающие ветра в районе расположения объекта Юго-Западные, поселок находится на Юго-Востоке от участка. Согласно задания на проектирование другого выбора мест расположения объекта не предусматривается.

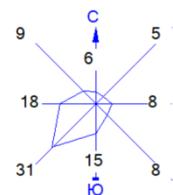
Реализация деятельности не приведет к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств, при строгом соблюдении норм экологического, земельного, водного и санитарно-эпидемиологического законодательства РК.

Расстояние от жилого массива в км

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
МПК	-	-	-	-	-	-	-	1,2

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует

Обзорная карта-схема размещения объекта



 - Мусоросортировочный комплекс

Рисунок 2
Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации объекта

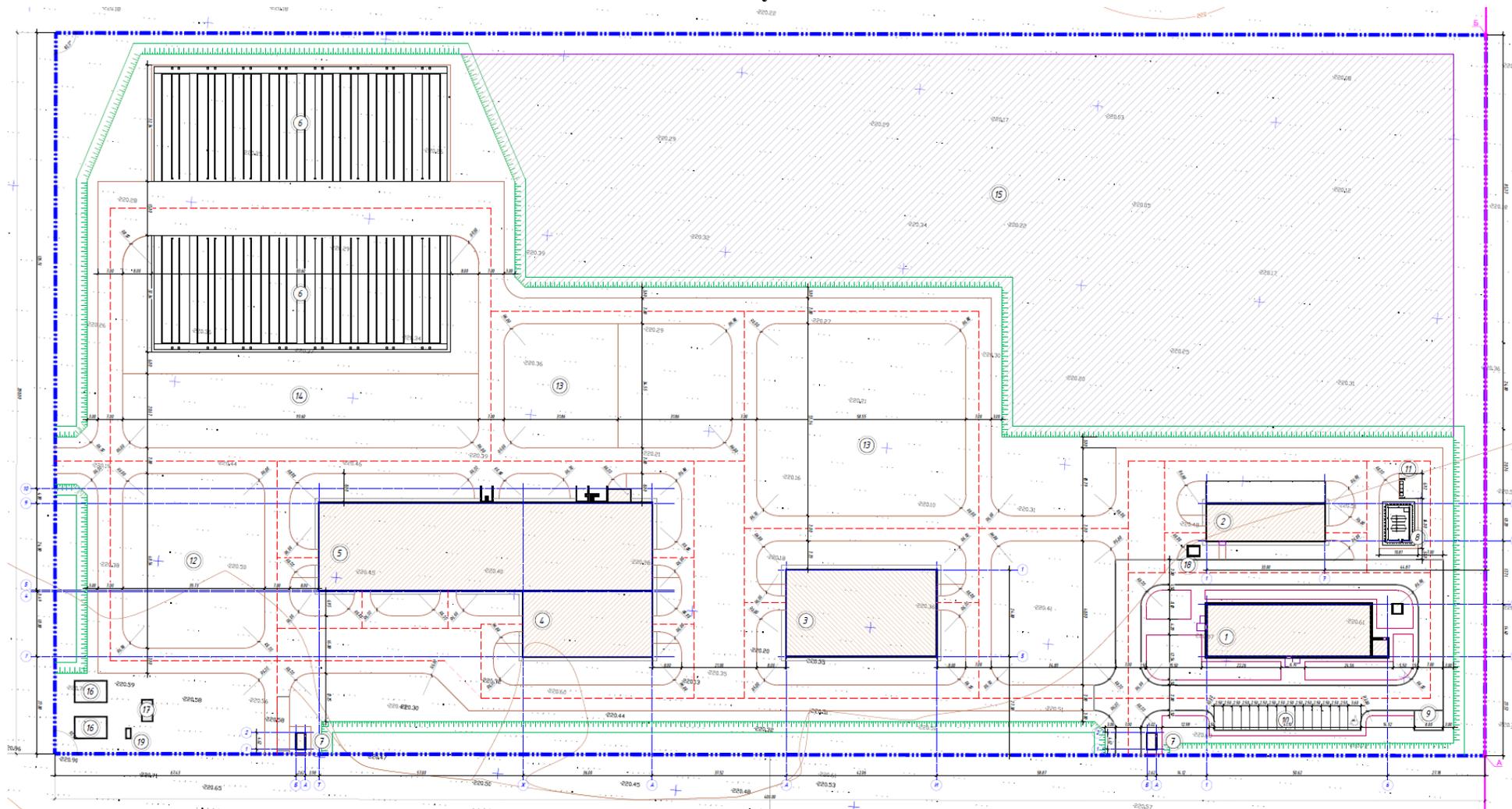


Условные обозначения:

0001 – организованный источник выброса
6001 – неорганизованный источник выброса
— - граница предприятия

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Здания и сооружения
-  Санитарно-защитные зоны,

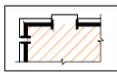
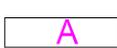
Схема участка





№ п/п	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		
			зданий сооружений	квартир	
				здан.	всего
1	АБК		1		
2	Ремонтная мастерская с гаражом		1		
3	Склад ТМЦ		1		
4	Цех переработки пластика		1		
5	Цех сортировки		1		
6	Климатические камеры		16		
7	КПП		2		
8	Газгольдер		1		
9	КТП 10/0,4 кВт		1		
10	Автопарковка на 16 м/м		1		
11	Контейнерная площадка		1		
12	Сортировочная площадка		1		
13	Площадка для обработки ТБО и строительных отходов (измельчение, дробление, грохочение)		1		
14	Площадка для временного хранения техногрунта после климат. ванн.		1		
15	Резервная территория		1		
16	Пожарный резервуар		2		
17	Насосная		1		
18	Выгреб		1		
19	Емкость для воды		1		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

-  Граница участка
-  Проектируемые здания и сооружения
-  Экспликационный номер зданий и сооруж.
-  Обозначение точек привязки разбивочного базиса



2.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Территория мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов находится в Акмолинской области, в Красноярском сельском округе, с. Красный Яр входящий в состав городской администрации Кокшетау, примерно в 10 км от центра Кокшетау, непосредственно примыкая к Кокшетау с северо-запада, на левом берегу реки Шагалалы, связан с городом автомобильной дорогой Кокшетау-Красный Яр, является одним из самых ближних пригородов Кокшетау.

Климат Акмолинской области, лежащей в глубине огромного континента, характеризуется большой изменчивостью температуры, влажности и других метеорологических элементов, как и в суточном, так и в годовом ходе.

Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – июля составляет 18,5-21,5°С, а самого холодного – января – 13-18° мороза.

В отдельные жаркие дни температура воздуха повышается до 39-42° С (абсолютный максимум), а в очень суровые зимы на ровных открытых местах понижается до -49, 52° мороза (абсолютный минимум). Продолжительности теплого периода с температурой выше 0° С составляет в среднем 200 дней.

В отличие от других областей Северного Казахстана, существенное влияние на климат Акмолинской области оказывает сильно расчлененный мелкосопочный рельеф. Рельеф мелкосопочника, на территории которого расположена Акмолинская область, имеет повышенное количество осадков и более равномерное распределение их в году. В центральной части области выпадает около 350 мм осадков в год, а на востоке области до 400 мм. Максимум осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь). Такое распределение осадков является характерным признаком континентальности климата.

Территория участка МПК расположена с учетом розы ветров по отношению к ближайшему населенному пункту п.Элитный с.Красный Яр – преобладающие ветра в районе расположения объекта Юго-Западные, поселок находится на Юго-Востоке от участка работ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

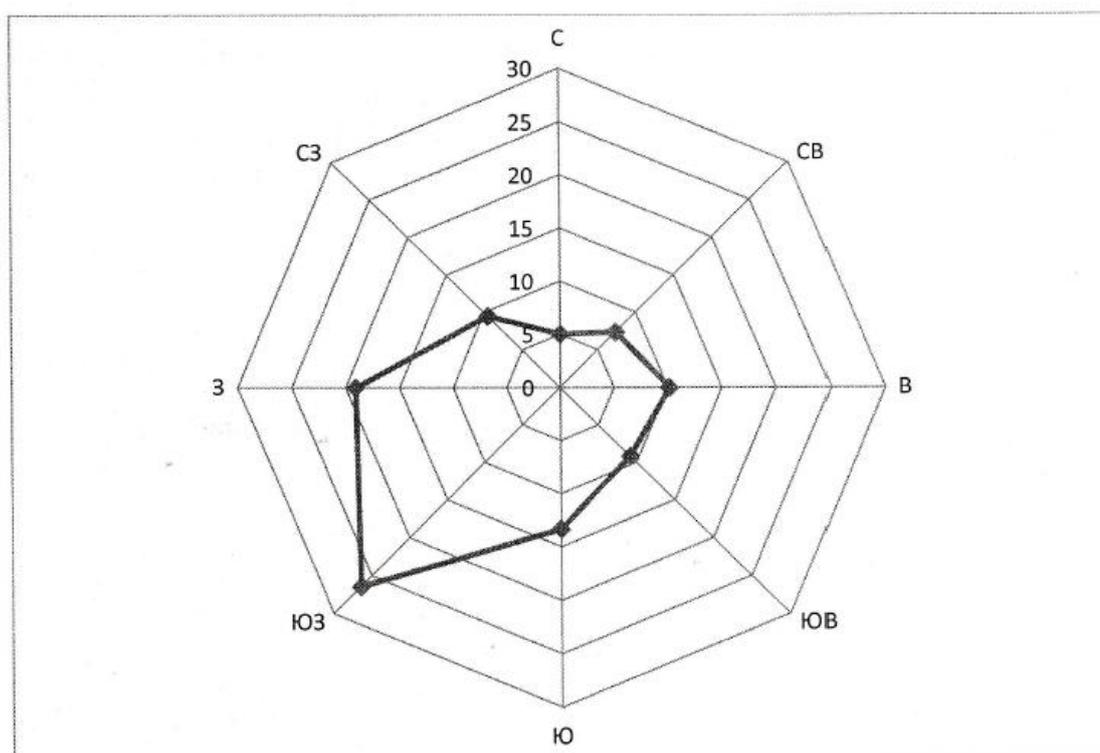
Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	14.0
В	5.0
ЮВ	6.0
Ю	14.0
ЮЗ	28.0
З	14.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Приложение №1

Метеорологическая информация по МС Кокшетау за 2023 год

1. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с
2. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%, по средним многолетним данным – 10-11 м/с
3. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца + 30,6 С° (июль)
4. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца - 17,2 С° (февраль)
5. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	2	2	1	2	12	41	39	1	1
Февраль	2	5	18	15	20	31	6	3	14
Март	2	4	4	5	22	44	11	8	1
Апрель	4	15	7	9	17	26	14	8	4
Май	10	16	24	8	6	15	11	10	9
Июнь	9	11	7	9	9	14	25	16	10
Июль	4	6	8	8	11	20	28	15	6
Август	12	18	10	8	11	8	17	16	10
Сентябрь	11	9	12	5	5	15	29	14	10
Октябрь	0	0	8	10	14	45	17	6	3
Ноябрь	2	1	15	18	15	28	14	7	2
Декабрь	2	1	8	13	18	30	18	10	3
Год	5	7	10	9	13	26	19	10	6



Исполнитель  Инженер 1-категории (метеоролог).

2.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что *выбросы загрязняющих веществ* не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых *сточных вод* в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Отходы, завозимые на площадку МПК проходят процесс сортировки.

После процесса сортировки, переработки отходы переходят в статус вторичного сырья передаются для дальнейшей переработки организациям.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт р-н Элита с. Красный яр расположен на значительном удалении от территории деятельности (1,2 км) от границы земельного участка.

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций (*см. Приложение*). Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено (*см. Приложение*).

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации объекта.

2.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов.

Выделенный участок располагается на землях населенных пунктов (категория земель - земли населенных пунктов).

Намечаемая деятельность *не осуществляется* в пределах селитебной территории, лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохранных зон, заповедной зоне, водосборной площади подземных водных объектов, на особо охраняемых природных территориях в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения» и Экологического кодекса РК.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Снятие плодородного слоя почвы проводится на стадии строительства. Предприятием ведутся работы по не допущению загрязнения земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв. Работниками предприятия осуществляются плановые осмотры санитарно-защитной зоны полигона, проводятся субботники.

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ.

Строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов.

Реализация намечаемой деятельности - июнь 2025 год. Срок строительства – 9 месяцев.

Рабочим проектом предусмотрено строительство:

АБК (Административно-бытовой корпус).

Фундаменты - железобетонные ленточные

Стены наружные - из облегченной кладки типа "А-64" по серии 2.130-8 вып.1. Кладка из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщ.120мм , утеплитель пенополистирол ППС-15 У= 15 кг/м, толщиной 120 мм.

Внутренние стены - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, толщиной 380 мм, армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки.

Перекрытие - плиты перекрытия ГОСТ 9561-91.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, толщ.120мм, армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки.

Перегородки санузлов - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 120 мм, армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - Металлочерепица из оцинкованной стали толщ.0,55м,с защитным покрытием 41мкм(СТ РК 2083-2011).

Утеплитель кровли - Пенополистерол ППС-15 У=15 кг/м³, толщиной 210 мм

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 В.1.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 В.1.

Отделка - согласованно с отделкой помещения см. лист АР -.

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - индивидуальные металлические.

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$ от здания.

КПП (Контрольно-пропускной корпус).

Фундаменты - железобетонные ленточные

Стены наружные - из облегченной кладки типа "А-64" по серии 2.130-8 вып.1. Кладка из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщ.120мм , утеплитель пенополистирол ППС-15 У= 15 кг/м, толщиной 120 мм.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - Металлочерепица из оцинкованной стали толщ.0,55м,с защитным покрытием 41мкм(СТ РК 2083-2011).

Утеплитель кровли - Пенополистерол ППС-15 $\gamma=15$ кг/м³, толщиной 210 мм

Отделка - штукатурка

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом.

Двери наружные - индивидуальные металлические.

Полы - деревянные.

Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$ от здания.

Ремонтный цех с гаражом.

В основу архитектурно - планировочного решения проектируемого склада положен принцип создания пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для производства работ персонала. Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований. Архитектурно-планировочное решение, наружные отделочные материалы, оформление и общее цветовое решение, наружные отделочные материалы, оформление и общее цветовое решение фасадов выполнены в соответствии с демонстрационными материалами, согласованными с заказчиком.

Здание цеха одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 16.20x33.00м.

Здание каркасное из металлических колонн, ферм, связей и прогонов.

Окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления.

Ограждающая конструкция стен выполнена из сэндвич-панели толщиной 120мм.

Ограждающая конструкция кровли выполнена из сэндвич-панели толщиной 120 мм.

Вокруг здания устроить асфальтобетонную отмостку толщиной 100 мм, шириной 1 м с уклоном 0,03%, по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Склад ТМЦ (Склад товарно-материальных ценностей).

Склад ТМЦ , размер в осях 42,0x24,0 м. Высота на коньке 10.31 м. Кровля двускатная.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 271,90.

Фундаменты несущих конструкций приняты отдельно стоящими столбчатыми. Бетон фундаментов принят класса С20/25 на сульфатостойком цементе; марки бетона: W8 по водонепроницаемости, F150 по морозостойкости.

Армирование фундаментов и ширина подошвы приняты по расчету, исходя из обеспечения прочности на изгиб в обоих направлениях и проверки сопротивления грунта основания, с обеспечением прочности на продавливание колонной.

Проектным решением предусмотрена защита бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов:

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса С8/1 на сульфатостойком цементе; марки бетона: W8 по водонепроницаемости, F150 по морозостойкости выполняемая по щебеночной подготовке толщ. 100мм пролитая горячим битумом на глубину 50мм.

По всем поверхностям фундаментов, соприкасающихся с грунтом выполнить гидроизоляцию путем обмазки горячим битумом за 2 раза, по грунтовке.

Каркас рамно-связевый, колонны с фундаментами сопряжены жестко. Балки и фермы опираются шарнирно.

Предусмотрены вертикальные связи между колоннами, а также горизонтальные связи по покрытию здания.

Стеновые ограждения из сэндвич-панелей .

Материал металлических конструкций - сталь С245, С345 по ГОСТ27772-2015.

Материалы, рекомендуемые для сварных и болтовых соединений, и их расчетные сопротивления назначать в соответствии с требованиями СП РК EN 1993.

Цех сортировки ТБО и переработки пластика.

Фундаменты - жб стаканые.

Стены - из сэндвич панелей 80/100 мм.

Колонны - металлические из двутавра, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные.

Кровля - из сэндвич панелей 80/150 мм.

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом.

Двери – металлические.

Ворота – роллетные.

Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном $i=0,03$ от здания.

Климатические ванны.

Разработанная типовая документация соответствует действующим государственным нормам, правилам и стандартам, а также исходным данным, техническим условиям и требованиям выданным органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта.

За условную отметку 0.000 принята отметка верха монолитной плиты.

Фундаменты - Монолитная плита и монолитные подпорные стенки из бетона В30, F150, W8.

На период поведения строительства предусмотрены основные виды работ, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Разработка грунтов

Хранение грунта

Планировка территории

Завоз инертных материалов

Сварочные работы

Малярные работы

Гидроизоляционные работы

Работа дизельгенератора

Работа автотранспорта.

Снятие грунта I-й группы (ПРС) 110.920 тонн осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе (**источник загрязнения № 6001**). Производительность экскаватора 40 тонн в час. В атмосферу неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Разработка грунта II-й группы в количестве 51 320 тонн экскаватором, работающем на дизтопливе (**источник загрязнения № 6002**). Производительность экскаватора 40 тонн в час. В атмосферу неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Хранение грунта осуществляется на территории объекта строительства. Грунт размещается на открытой площадке (**источник загрязнения №6009**), размером 250 м.кв. При хранении грунта неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Засыпка и планировка территории грунтом II-й группы в количестве 76950 тонн осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе (**источник загрязнения № 6003**). Производительность бульдозера 60 тонн в час. В атмосферу неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Засыпка и планировка территории грунтом I-й группы в количестве 166 380 тонн осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе (**источник загрязнения № 6004**). Производительность бульдозера 60 тонн в час. В атмосферу неорганизованно выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Предусмотрен завоз инертных материалов: щебня – фракцией 5-20 мм – 992 тонн, фракцией 20-80 мм – 11164 тонн (*источник загрязнения № 6005*). В атмосферу неорганизованно выделяется: **пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния**. При строительном-монтажных работах предусмотрено использование песка. Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п» при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0.

Предусмотрено использование сварочного аппарата (*источник загрязнения № 6006*). В качестве сварочных материалов применяются: сварочная проволока СВ10-НМА – 333 кг; электроды марки АНО-4 – 1935 кг, пропан-бутан- 200 кг, ацетилен-кислород - 230 кг. Загрязняющими веществами, при сварочных работах выделяющиеся в атмосферный воздух, являются: **железа оксид, марганец и его соединения, азот оксид, азот диоксид, пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния**.

Во время строительном-монтажных работ предусмотрена пайка полиэтиленовых труб общей длиной 992 метров (*источник загрязнения № 6007*). В атмосферу неорганизованно выделяется: **углерод оксид, хлорэтилен**.

Для проведения малярных работ (*источник загрязнения № 6008*) грунтовка ГФ-021 – 481 кг; эмаль ПФ-115- 52 кг, лак БТ-577-25 кг, растворитель Р-4 – 0,154 тонн. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: **диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирт**.

3.1 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Данный объект не входит в перечень утвержденных справочников по наилучшим доступным техникам.

3.2. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

На территории мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса Рабочим проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

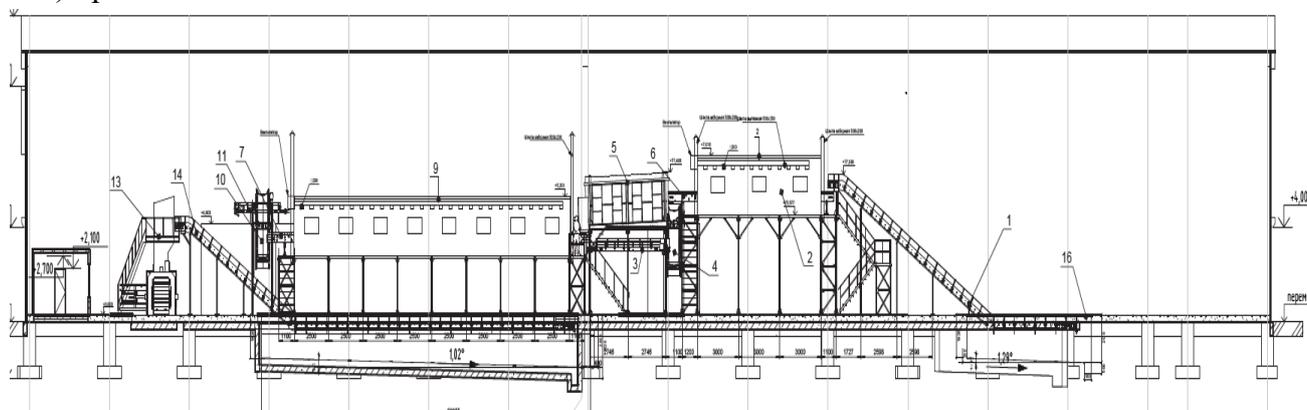
- Административно-бытовой комплекс
- Склад ТМЦ
- Ремонтный цех
- Цех сортировки ТБО и переработки пластика
- Климатические ванны (камеры)
- КПП
- Газораспределительная установка (газгольдер)
- КТП 100,4 кВт
- Автопарковка
- Контейнерная площадка
- Сортировочная площадка

- Площадка для обработки ТБО и строительных отходов (измельчение, дробление и грохочения)
- Площадка для временного хранения хранения техногрунта после климатических ванн
- Пожарный резервуар
- Насосная
- Выгреб
- Емкость для воды

Постутилизации зданий и сооружений данным проектом не предусмотрено.

3.3. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Сортировка ТБО осуществляется с помощью мусоросортировочного комплекса (далее – МПК, МСК) производительностью **70 000 тонн/год.**



1. Твёрдые бытовые отходы (ТБО) доставляются на МПК спецтранспортом (мусоровозами), где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона.

2. Выгрузка ТБО происходит рядом с Приемным цепным конвейером № 1 на площадке возле прямка. Перед подачей ТБО на конвейер производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: части диванов, холодильников и т.п.). После отбраковки габаритных отходов, остальные подаются в прямок подающего цепного конвейера.

3. С приемного цепного конвейера ТБО подаются на предварительную сортировку, на ленточном конвейере предварительной сортировки № 6 - отбирают картон, стекло, ветошь.

4. С предварительной сортировки оставшееся на конвейере ТБО подаются во вращающийся сепаратор-грохот барабанного типа № 5. В грохоте производится разрыв полиэтиленовых пакетов и через боковую стенку производится отсев мелкого органического мусора, который падает на перегрузочный конвейер № 3 и далее посредством хвостового перегрузочного конвейера № 4 отводятся в сторону к соответствующему бункеру № 12 в середине данного конвейера смонтирован магнитный сепаратор № 15

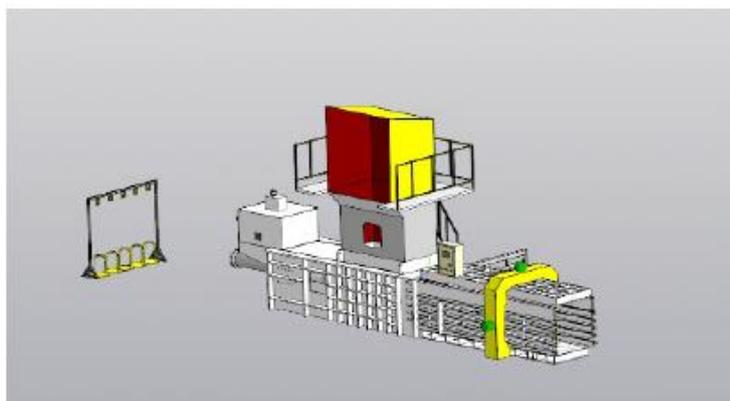


5. Остальной мусор выходит с торца грохота и попадает на утепленную платформу основной сортировки 20 постов № 9 смонтированную на эстакаде.

6. Внутри утепленной платформы установлен ленточный конвейер основной сортировки № 7 на конце которого смонтирован магнитный сепаратор № 15 на эстакаде. Всё, что отловил магнитный сепаратор попадает в бункер для сбора металла № 8.

7. Всё, что прошло мимо магнитного сепаратора попадает на хвостовой перегрузочный конвейер № 10, а с него на реверсивный отводящий конвейер № 11 далее в бункера сброса неотсортированных хвостов № 12.

8. Рабочие, стоя у ленточного конвейера основной сортировки 7, отбирают определённые материалы пригодные для вторичной переработки и сбрасывают через люки в соответствующие корзины. Далее отсортированное сырьё попадает в приёмную часть цепного конвейера подающего в пресс № 14. С конвейера № 14 материалы поступают в установленный на эстакаде автоматический пресс компактор № 13.



9. В этом прессе материалы пригодные для вторичной переработки (такие как: картон, макулатура, полистирол, алюминий, ПЭТ, ПНД, ПВД и т.д.) спрессовывается и автоматически перевязывается проволокой в плотные кипы весом от 300 до 1000 кг.

Цех переработки пластика.

Технологический процесс комплекса переработки ПЭТ бутылки (далее-комплекс) производительностью 300 кг/час.

Технические характеристики комплекса:

- производительность - 300 кг/час;

Комплекс включает в себя следующее оборудование:

1. Стол раскладной С-СР-ПЭТ.
2. Ленточный транспортер ЛТР-ПЭТ.
3. Этикеткоотделитель моющих.
4. Ленточный транспортер ЛТР-ПЭТ.

5. Дробилка ТРП-300.
6. Шнековая выгрузка С-ШТ-550.
7. Ванна флотации Станко МВФ-ПЭТ.
8. Подогреваемая мойка ИМП-ПЭТ.
9. Центрифуга Станко С800-ПЭТ.
10. Ванна флотации МВФ-ПЭТ.
11. Центрифуга Станко С800-ПЭТ.
12. Аэросепаратор.
13. Водоочистка С-ВО-1.

1. ПЭТ бутылки доставляются из цеха сортировки спецтранспортом (вилочный погрузчик).

2. Выгрузка ПЭТ бутылки происходит на стол раскладной С-СР-ПЭТ для сортировки бутылки по цветам, а также для дополнительного исключения посторонних предметов и мусора.

3. Далее с помощью ленточного транспортера сырье подается на этикеткоотделитель моющих. Исходное сырье через бункер загрузки подается в зону загрузки ротора и продвигается в зону отделения этикетки. При вращении ротора, подвижными ножами и клыками происходит механическое удаление этикетки с бутылок, а также очистка от песка и грязи тяжелой фракции. Посредством гидросистемы данные продукты вымываются сначала в лотки слива, а потом в сливную трубу. В процессе отделения сырье подается в зону выгрузки и лопатками выводится из отделителя через бункер выгрузки. При этом через вытяжную систему происходит отделение от конечного материала этикетки и легких включений, которые не удалились водой.

4. Далее с помощью ленточного транспортера сырье подается на закрытую Дробилку ТРП-300, в которой происходит измельчение бутылки.

В дробилке установлено калибровочное сито, которое определяет размер получаемых фракций. В конструкции дробилки предусмотрена система предварительной отмывки материала.

5. Далее с помощью шнековой выгрузки С-ШТ-550 сырье транспортируется в ванну флотации.

6. Ванна флотации СТАНКО МВФ-ПЭТ предназначена для отделения предварительно измельченного сырья (ПЭТ сырье, полистирол, полиамид, пластик-АБС, поликарбонат и т.д. (плотность которых более плотности воды) от инородных включений (бумаги, пленки, этикетки, пробки), а также дальнейшего транспортирования материала для последующей обработки в подогреваемой мойке.

7. Подогреваемая мойка представляет собой специализированный аппарат для горячей отмывки измельченной ПЭТ флексы от сложных загрязнителей и клея. Позволяет добавлять моющие средства. Отмывка происходит при помощи ворошителя. Особая конструкция кожуха защищает мойку от теплопотерь, а лопасти особой конструкции специально разработаны для эффективной работы с ПЭТ.

8. Далее сырье попадает в центрифугу, которая механически удаляет загрязняющие примеси из ПЭТ хлопьев при помощи высокоскоростного ротора с специальными лопатками.

9. Далее сырье попадает в аэросепаратор, который предназначен для отделения этикетки от флексы. В процессе работы в загрузочный бункер аэросепаратора подается флекса вместе с этикеткой. Сырье попав на крыльчатку, приводимую в движение двигателем и расположенную внутри аэросепаратора, отбрасывается к стенкам кожуха. В этот момент происходит отделение флексы от этикетки. Более тяжелая фракция (флекса) под действием собственного веса падает вниз, а более легкая фракция (этикетка), под действием всасывающей силы вентилятора, расположенного сверху, выгружается из аэросепаратора.

10. Система водоочистки предназначена для очистки загрязнённых стоков от взвешенных веществ и других нерастворимых в воде примесей с целью повторного использования в производстве. Процесс очистки воды происходит в несколько этапов:

- очищение воды от крупных загрязнений с положительной и отрицательной плавучестью при помощи вибросита;
- затем вода поступает в отсек гравитационной очистки. За счет действия гравитации на дно ванны осаждаются мелкодисперсные загрязнители, а чистая вода переливается в другой отсек;
- вода просачивается снизу-вверх через слой крупнозернистого абсорбента (керамзита), это происходит в процессе механической фильтрации;
- в соседнем резервуаре процесс повторяется, но вода просачивается сверху вниз.

Климатические ванны.

Климатические камеры - выполнены из бетона. Количество ванн – 16. Площадь ванн составляет 5880 м².

Отходы поступающие на биокомпостирование в климатические камеры после цеха сортировки – отсев от коммунальных отходов, древесина, органика (*овоци, фрукты, трава, дерево садово-парковые отходы*), *текстиль и прочее* в объеме 38700 тонн.

Подготовка «Климатической камеры» к работе

- очистка основания «Климатической камеры» от грязи, мусора, и посторонних предметов;
- промывка аэрационно-санационных каналов.

После подготовки основания «Климатической камеры» и ее аэрационно-санационных каналов воздушный центробежный вентилятор вручную переводится в рабочий режим.

При наличии подготавливается пологукладчик с намотанным укрывным полупроницаемым мембранным пологом «Климатической камеры».

Укладка отсева в «Климатическую камеру»

После наполнения в бункере на стадии сортировки он доставляется на участок компостирования с разгрузкой содержимого на основание «Климатической камеры». Укладка отсева осуществляется в «чашу» «Климатической камеры» фронтальным колесным погрузчиком или экскаватором производительностью 45 т/ час.

Переработка строительных отходов.

Так же предприятием для переработки отходов предусмотрен мобильный измельчитель отходов – шредер. Отходы проходящие измельчение на данном оборудовании составит - 31 300 тонн/год, из которых : 6 500т. - древесные отходы, 15 000 т. - строительные отходы, 9 800 т. - отходы от сортировки ТБО (прочее).



На территории мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса *не принимаются* и не размещаются любые опасные отходы, промышленные отходы такие как:

- 1) отходы химической промышленности по производству хлора:
 - графитовый шлам производства синтетического каучука, хлора, каустика, содержащий ртуть и ее соединения;
 - метанол, отходы производства оргстекла, содержащие метанол;
 - шламы производства солей монохлоруксусной кислоты, содержащие гексахлоран, метанол, трихлорбензол;
 - бумажные мешки, использовавшиеся для перевозки ДДТ, уротропина, цинеба, трихлорфенолята меди, тиурама-Д;
 - шламы производства трихлорфенолята меди, содержащие трихлорфенол;
 - отработанные катализаторы производства пластиолимеров, содержащие бензол и дихлорэтан;
 - коагулюм и омега полимеры, содержащие хлоропрен;
 - отходы трихлорбензола, производства удобрений, содержащие гексахлоран, трихлорбензол;
- 2) отходов химической промышленности по производству хромовых соединений:
 - шлам производства монохромата натрия и хлористого натрия, отходы производства бихромата калия, содержащие шестивалентный хром;
- 3) отходов цинковой изгари промышленности по производству соды, содержащих цинк;
- 4) отходов производства искусственного волокна:
 - шламы, содержащие диметилтерефталат, терефталевую кислоту, цинк, медь;
 - отходы от фильтрации капролактама, содержащие капролактамы;
 - отходы установки метанолиза, содержащие метанол;
- 5) отходов лакокрасочной промышленности:
 - пленки лаков и эмалей, отходы при зачистке оборудования, содержащие цинк, хром, растворители, окислительные масла;
 - шламы, содержащие цинк и магний;
- 6) отходов химико-фотографической промышленности:
 - отходы производства гипосульфита и сульфита безводного, содержащие фенол;
 - отходы магнитного лака, коллодия, красок, содержащие бутилацетат, толуол, дихлорэтан, метанол;
- 7) отходов производства пластмасс, содержащих фенол;
- 8) отходов азотной промышленности:

шлам (смолы) с установки очистки коксового газа и отработанные масла цеха синтеза и компрессии, содержащие канцерогенные вещества;

кубовый остаток от разгонки моноэтаноламина, содержащий моноэтаноламин;

9) отходов нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности:

алюмосиликатный адсорбент от очистки масел, парафина, содержащий хром и кобальт;

кислые гудроны с содержанием серной кислоты свыше тридцати процентов;

фусы и фусосмоляные остатки получения кокса и газификации полукокса, содержащие фенол;

отработанные катализаторы, содержащие хром;

отработанная глина, содержащая масла;

отходы процесса фильтрации с установок алкилфенольных присадок, содержащие цинк;

10) отходов машиностроения:

осадок хромсодержащих стоков, содержащий хром;

осадок цианистых стоков, содержащий циан;

стержневые смеси на органическом связующем, содержащие хром;

осадок после вакуум-фильтров, станций нейтрализации гальванических цехов, содержащий цинк, хром, никель, кадмий, свинец, медь, хлорофос, тиюкол;

11) отходов фармацевтической промышленности:

отходы производства синтомицина, содержащие бром, дихлорэтан, метанол;

12) отходов обогащения и шламов, содержащих соли тяжелых металлов.

4. ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВО ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВО

4.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации объекта

Режим работы мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов:

24 часа в сутки, 7 дней в неделю; 365 дней в год.

Штат мусоросортировочного комплекса составит 60 человек.

На территории промплощадки расположены:

- Административно-бытовой комплекс
- Склад ТМЦ
- Ремонтный цех
- Цех сортировки ТБО и переработки пластика
- Климатические ванны (камеры)
- КПП
- Газораспределительная установка (газгольдер)
- КТП 100,4 кВт
- Автопарковка
- Контейнерная площадка
- Сортировочная площадка
- Площадка для обработки ТБО и строительных отходов (измельчение, дробление и грохочения)
- Площадка для временного хранения хранения техногрунта после климатических ванн
- Пожарный резервуар
- Насосная
- Выгреб
- Емкость для воды

КПП - Контрольно-пропускной пункт

Отопление здания принято автономное с установкой **электрических конвекторов** типа ЭВУБ мощностью 0,5 и 1 кВт. в количестве 3 шт.

Административно-бытовой комплекс.

Теплоснабжение здания в зимний период предусмотрено от 2-х малометражных газовых котлов марки «Премиум» 50 кВт и 80кВт, установленных в котельной (топочной), пристроенной к зданию АБК. Расход сжиженного газа (по ГОСТ 20448-90) составит: 15 тонн на котел 80 кВт и 9 тонн на котел 50кВт. Выброс загрязняющих веществ происходит через дымовые трубы установленные на каждый котел. Высота каждой трубы Н-7 м и диаметр D - 0,2 м **ИЗА №0001-0002**. В выбросах отходящих от дымовых труб содержится - *азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид*.

Склад ТМЦ – предназначен для хранения товарно-материальных ценностей.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы. Склад неотапливаемый.

Ремонтный цех- предназначен для проведения мелких ремонтных работ оборудования. оборудован вытяжной канальной вентиляцией оборудованной вентиляторами с параметрами вытяжного зонда – высота 6 м диаметром 0,5 м **ИЗА №0006** производительностью 4680 м³/час. В цехе расположено следующее оборудование:

Круглошлифовальный станок . Время работы станка 800 часов в год.

Фрезерный станокВремя работы 800 часов в год.

Сварочный аппарат расход электродов МР-3 – 20 кг в год.

Участок зарядки АКБ номинальной емкостью 190 А.ч. К одному зарядному устройству подключается 1 аккумулятор. Количество зарядов в год 180.

В выбросах вентильной системы вентиляции содержатся: *оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная, серная кислота*.

Теплоснабжение цеха предусмотрено от встроенной котельной (топочной) оборудованной двумя малометражными газовыми котлами мощностью 50 кВт и 70кВт. Расход сжиженного газа (по ГОСТ 20448-90) составит: 9 тонн на котел 50кВт; 13 тонн на котел 70 кВт. На каждый котел предусмотрена дымовая труба **ИЗА №0003-0004**, с параметрами Н-11.5м D- 0.2м. В выбросах содержится - *азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид*.

Для определения массы поступающих отходов на пункте приема установлено весовое оборудование.

Цех сортировки ТБО и переработки пластика.

Сортировка ТБО осуществляется с помощью мусоросортировочного комплекса (далее – МПК, МСК) производительностью **70 000 тонн/год**.

Цех сортировки ТБО - неотапливаемый.

Цех переработки пластика – отапливаемый от одного малометражного напольного газового котла мощностью 50кВт расход сжиженного газа на отопительный период составляет 9 тонн в год, установленного в котельной, встроенной в здании цеха по сортировке ТБО. Выброс загрязняющих веществ происходит из дымовой трубы высотой 9,0 метров и диаметром 0,219 метров **ИЗА №0005**. В выбросах содержится - *азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид*.

Газгольдер.

Источником газоснабжения котлов, является сжиженный углеводородный газ (СУВГ), соответствующий ГОСТ 20448-90 по содержанию пропана, бутана, для хранения которого на

близлежащей территории предусматривается расположение резервуарной газгольдерной на 2 емкости по 5 м³.

Технологическим процессом резервуарной установки предусмотрено выполнение следующих операций:

- приём и слив сжиженных углеводородных газов из автоцистерны в резервуары;
- хранение СУВГ и подача жидкой фазы СУВГ на испарители;
- регазификация и редуцирование паровой фазы СУВГ (в дальнейшем просто газ) от рабочего давления до 0,005 МПа и направление ее к оборудованию;
- освобождение резервуаров от неиспарившихся остатков СУВГ передавливанием их в автоцистерну поставщика СУВГ.

Слив и хранение сжиженного газа осуществляется в подземном горизонтальном резервуар V= 5 м³ (2 шт.).

Окончание продувки определяется по содержанию кислорода в газах продувки, сбрасываемых в атмосферу через продувочные свечи (2 шт.) **ИЗА №0009**. В процессе продувки выбрасывается смесь углеводородов предельных C12-19; C6-10; сероводород, метан, метантиол.

Климатические ванны.

Климатические камеры - выполнены из бетона. Количество ванн – 16. Площадь ванн составляет 5880 м².

Отходы поступающие на биокомпостирование в климатические камеры после цеха сортировки – отсев от коммунальных отходов, древесина, органика (*овощи, фрукты, трава, дерево садово-парковые отходы*), *текстиль и прочее* в объеме 38700 тонн.

Укладка отсева в «Климатическую камеру»

После наполнения в бункере на стадии сортировки он доставляется на участок компостирования с разгрузкой содержимого на основание «Климатической камеры». Укладка отсева осуществляется в «чашу» «Климатической камеры» фронтальным колесным погрузчиком или экскаватором производительностью 45 т/ час. **ИЗА 6001**. При разгрузке происходит выброс пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния.

По мере заполнения «Климатической камеры» внутри ее чаши ковшом погрузчика, производительностью 45 т/ час, производится формирование геометрии бурта **ИЗА 6002**. При формировании буртов происходит выброс пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния.

По окончанию загрузки «Климатической камеры» и формировании бурта производится полное его укрытие пологом.

При проведении компостирования отходов в климатических ваннах **ИЗА № 6003** процесс переработки сопровождается неорганизованными выбросами аммиака и сероводорода

Финальная обработка материала с приготовлением компоста марки Р.

Материал из «Климатической камеры» при помощи фронтального погрузчика **ИЗА №6004** направляется, на мобильный электрический барабанный грохот с ячеей решётки сита 20-30 мм **№ИЗА 6005**. При выгрузке климатических камер **ИЗА №6004** происходит выброс взвешенных частиц. При работе электрического грохота **№ИЗА 6005** же происходит так выброс взвешенных частиц. В результате грохочения получают 2 фракции, представляющий собой стабилизированный компост (техногрунт):

1-ая фракция (над решетный продукт) до 20 мм.

2-ая фракция (под решетный продукт) имеет размеры менее 20 мм.

Отгрузка потербителю техногрута происходит при помощи погрузчика, или экскаватора **ИЗА №6006**. При отгрузке неорганизованно происходит выброс взвешенных частиц.

Хранение техногрунта происходит на открытой площадке **ИЗА №6012** неорганизованно происходит выброс *взвешенных частиц*.

Переработка строительных отходов

Так же предприятием для переработки предусматривается прием строительных и древесных отходов - 31 300 тонн/год (6 500т. - древесные отходы, 15 000 т. - строительные отходы, 9 800 т. - отходы от сортировки ТБО (прочее). Отходы от сортировки ТБО (прочее 14% от массы поступающих ТБО на переработку) отправляются на климатические ванны.

Древесные и строительные отходы прошедшие измельчение переходят в статус вторичного сырья – дрова и инертный материал.

Разгрузка отходов происходит на открытой площадке **ИЗА №6007**. При разгрузке и хранении отходов неорганизованно происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния*.

Переработка строительных и древесных отходов осуществляется с помощью мобильного шредера **ИЗА 6008** В процессе измельчения в атмосферу выбрасывается *пыль неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния, пыль древесная*.

Шредер **ИЗА №6008** работает на дизельном топливе. Расход топлива 25 тонн/год. Выброс загрязняющих веществ происходит через выхлопную трубу высотой 2 м, диаметром 0,05м **№ИЗА 0007**. В выбросах загрязняющих веществ содержится: *азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид (Метаналь), алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные)*. При переработке отходов неорганизованно происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремни, пыли древесной*.

Погрузка в шредер происходит вручную и спецтехникой **ИЗА №6009** неорганизованно происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния*.

Хранение строительных и древесных отходов *до их переработки* осуществляется не более 6 месяцев на площадке хранения **ИЗА 6007**. При разгрузке и хранении отходов неорганизованно происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния*.

Отгрузка потербителю полученного инертного материала с площадки хранения - происходит при помощи спецтехники (погрузчик/экскаватор) **ИЗА №6010**. При отгрузке неорганизованно происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния*.

Хранение инертных материалов и дров осуществляется на открытой площадке хранения **ИЗА 6011**. При хранении материала неорганизованно происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20% двуокиси кремния*.

Дизель-генератор - предназначен для подачи эл. энергии при перебоях поставки эл. энергии. Расход ДТ- 0,240 тонн/год. При работе генератора, через выхлопную трубу **ИЗА №0008** выделяются - *азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид (Метаналь), алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные)*.

Стоянка техники ИЗА №6013. При въезде-выезде и работе на территории автотранспорта выделяются: *азота диоксид, азот ксид, углерод (сажа), ангидрид сернистый, углерод оксид, керосин*.

Работа спецтехники и автотранспорта на р

На подъездных дорогах, открытых складов и внутри рабочей зоны в сухую, ветряную погоду в качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение водой, эффективность пылеподавления составит – 85%. Пылеподавление производится в течение теплого периода времени

по мере необходимости, с учетом климатических условий. Пылеподавление производится поливочной машиной. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству

Для определения массы поступающих отходов на пункте приема установлено весовое оборудование.

Группы суммации загрязняющих веществ, образующиеся в результате деятельности предприятия приведены в таблице ниже:

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций

Акмолин. обл., г.Кокшетау, с.Кр.Яр ОВВ МПК ТОО ЭкоДамп (экспл)

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
01(03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
02(04)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
03(05)	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
42(28)	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

4.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 4.3.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.



4.2.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 4.3.1.1. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ТОО Эко Дамп строительство МПК

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.03157	0.0421	1.0525
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.002717	0.003703	3.703
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02607333333	0.02613	0.65325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01371533333	0.012436	0.20726667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.00314888889	0.00291	0.0582
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.00404477778	0.00363	0.0726
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01655432396	0.015317928	0.00510598
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.25	0.4417155	2.2085775
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.34444444444	0.09734	0.16223333
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00001294779	0.0000038688	0.00038688
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.06666666667	0.01884	0.1884
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00033333333	0.000288	0.0288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00033333333	0.000288	0.0288
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.14444444444	0.04082	0.11662857
2732	Керосин (654*)				1.2		0.002917	0.002835	0.0023625
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.27777777778	0.2369345	0.2369345
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.45633333333	0.31288	0.31288
2908	(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.82991444	2.2003463	22.003463



клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
В С Е Г О :						2.4710013784	3.4585180968	31.0413889
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
эксплуатация

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001357	0.0001954	0.004885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.0000346	0.0346
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.21690306666	0.898808	22.4702
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0142884	0.4505989824	11.2649746
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24473620666	1.0073713	16.7895217
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00000475	0.0000308	0.000308
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.03245444445	0.12848	2.5696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.06265588889	0.25404	5.0808
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.000764419	0.0241088434	3.01360543
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24599274222	1.164812	0.38827067
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.000008	0.0016
0410	Метан (727*)				50		0.000001621	0.000051358	0.00000103
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		5.2e-8	0.000001657	5.52333e-8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00736666666	0.030288	3.0288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00736666666	0.030288	3.0288
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	4.4e-8	1.15e-9	0.00000019
2732	Керосин (654*)				1.2		0.002917	0.00378	0.00315
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.07367342666	0.3028805841	0.30288058
2902	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116)			0.5		3	0.22011332	3.01522	20.1014667



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)	0.3	0.1	3	0.38023	4.0228724	40.228724
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0052	0.01647	0.41175
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.366	1.13314	11.3314
В С Е Г О :					1.88232161486	12.4834799261	140.055338

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ТОО Эко Дамп строительство МПК

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1		Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизель- генератор	2	480	Труба выхлопная	0001	2	0.1	3	0. 0235619		2	2	Площадка



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период СМР

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						СМР				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008333333	353.678	0.0072	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010833333	459.782	0.00936	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001388888	58.946	0.0012	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002777777	117.893	0.0024	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006944444	294.732	0.006	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333333	14.147	0.000288	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333333	14.147	0.000288	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.003333333	141.471	0.00288	2025



					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ТОО Эко Дамп строительство МПК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разработка грунта 1 гр.	2	5546	Бульдозер	6001	2					2		3
												2		
001		Разработка грунта 2 гр.	2	3124	Экскаватор	6002	2					2		5
												2		
001		Обратная засыпка, планировка территории грунт 2гр.	2	2565	Бульдозер	6003	2					2		6
												2		



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период СМР

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.0933		0.559	2025
5					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)	0.0933		0.2587	2025
6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.14		0.388	2025



					доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ТОО Эко Дамп строительство МПК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировка территории грунт Iгр.	2	5546	Бульдозер	6004	2					2		6
001		Завоз инертных материалов	2	3968	Самосвал	6005	2					2		10
		Завоз инертных материалов	2	1120								2		
001		Сварка проволокой СВ10-НМА	1	42	Сварка автоматическая	6006	2					2		10
		Электроды штучные	1	242								2		
		Газовая сварка	1	253								2		



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период СМР

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.14		0.839	2025
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
						месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.3453		0.0736	2025
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
10					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03157		0.0421	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца				
							0.002717		0.003703	2025



					(IV) оксид) (327)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.00489		0.00645	2025
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.000794		0.001048	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ТОО Эко Дамп строительство МПК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка полипропиленовых труб	1	83	Аппарат для сварки труб пластиковых	6007	1.5						2 2	1
001		Малярные работы	1	8784	Кисть,валик	6008	1.5						2 2	25
		Гидроизоляционные работы	1	190										



001	Сканд грунта	1	2160	Битумный котел	6009	1.5					2			50
-----	--------------	---	------	----------------	------	-----	--	--	--	--	---	--	--	----



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период СМР

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Азота оксид (6) 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)	0.00061444		0.0008463	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000029879		0.000008928	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000012947		0.0000038688	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25		0.4417155	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.344444444		0.09734	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.066666666		0.01884	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.144444444		0.04082	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.277777777		0.2369345	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.453		0.31	2025
					35					



					пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.0174		0.0812	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ТОО Эко Дамп строительство МПК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Авотранспорт, спецтехника	1	8784		6010	1.5						2 2	25



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период СМР

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						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)				
30					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01285		0.01248	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002088		0.002028	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176		0.00171	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001267		0.00123	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00958		0.009309	2025
					2732	Керосин (654*)	0.002917		0.002835	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1		Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Котел 50кВт	1	1744	Труба дымовая	0001	7	0.2	60.	1884956		291	35	
002		Котел 80кВт	1	2180	Труба дымовая	0002	7	0.2	60.	1884956		291	29	
002		Котел 50кВт	1	1744	Труба дымвая	0003	11.5	0.2	60.	1884956		260	91	



002	Котел 70кВт	1	2180	Труба дымовая	0004	11.5	0.2	60. 1884956	261 79		
-----	-------------	---	------	---------------	------	------	-----	----------------	-----------	--	--



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031488	16.705	0.019816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00051168	2.715	0.0032201	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135564	71.919	0.08532	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005624	29.836	0.03528	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009139	4.848	0.005733	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02264772	120.150	0.1422	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031488	16.705	0.019816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00051168	2.715	0.0032201	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135564	71.919	0.08532	2026



					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004816	25.550	0.03024	2026
--	--	--	--	--	------	--	----------	--------	---------	------



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Котел 50кВт	1	1744	Труба дымовая	0005	9	0.219	60.			-12		
									2260109				36	
002		Вентиляционная труба	1	880	Труба вентиляционная	0006	6	0.5	81.			232		
									5707963				83	
002		Выхлопная	1	1760	Труба выхлопная	0007	2	0.05	10	0.019635			73	



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007826	4.152	0.004914	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196236	104.106	0.12324	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031488	13.932	0.019816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00051168	2.264	0.0032201	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135564	59.981	0.08532	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.864	0.0001954	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.153	0.0000346	2026
					0322	Серная кислота (517)	0.00000475	0.003	0.0000308	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.035	0.000008	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0078	4.966	0.025904	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052	3.310	0.01647	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.175833333	8955.097	0.75	2026



					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.228583333	11641.626	0.975	2026
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.029305555	1492.516	0.125	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ДЭС Дизель-генератор (на время откл. эл. энергии)	1	240	Труба выхлопная	0008	2	0.05	10	0.019635		287	42	



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.058611111	2985.032	0.25	2026
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.146527777	7462.581	0.625	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.007033333	358.204	0.03	2026
						Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.007033333	358.204	0.03	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.070333333	3582.039	0.3	2026
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.008333333	424.412	0.0072	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.010833333	551.736	0.00936	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001388888	70.735	0.0012	2026
					0330	Сера диоксид (	0.002777777	141.471	0.0024	2026
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006944444	353.677	0.006	2026



				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.000333333	16.976	0.000288	2026
				1325	Формальдегид (	0.000333333	16.976	0.000288	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сбросная свеча ГРУ	1	18	Сбросная свеча	0009	2	0.01	25	0.0019635		290	96	
002		Погрузочно-разгрузочные работы отходов на компостирование в климкамеру	1	860	Погрузчик	6001	2					-154	168	3



002	Формирование бурта в	1	860	Погрузик	6002	2					-114	128	3
-----	----------------------	---	-----	----------	------	---	--	--	--	--	------	-----	---



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.003333333	169.765	0.00288	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.9e-8	0.010	0.000002725	2026
					0410	Метан (727*)	0.000001621	0.826	0.000051358	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	5.2e-8	0.026	0.000001657	2026
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4.4e-8	0.022	1.15e-9	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00000676	3.443	0.0000005841	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.06		0.1115	2026



30					казахстанских месторождений) (494) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.06		0.1115	2026
----	--	--	--	--	---	------	--	--------	------



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		климкамере												
002		Климатические камеры	1	8760	Компостирование	6003	3.5					-136	148	72
002		Загрузка с климкамеры техногрунта в грохот	1	860	Погрузчик	6004	2					-164	93	7
002		Грохот	1	774	Грохот	6005	2					-153	97	3
002		Грохот	1	774	Погрузчик	6006	2					-153	97	13
		Отгрузка потребителю техногрунта	1	860										
002		Площадка переработки (строительный мусор, прочее,)	1	862.2	Самосвал	6007	2					102	105	77



002	Шредер	1	1075	Шредер	6008	2						73	88	2
-----	--------	---	------	--------	------	---	--	--	--	--	--	----	----	---



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
72					0303	Аммиак (32)	0.0142884		0.4505989824	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0007644		0.0241061184	2026
7					2902	Взвешенные частицы (116)	0.06		0.1115	2026
13					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00611332		0.111816	2026
57					2902	Взвешенные частицы (116)	0.06		0.1115	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0522		1.01205	2026



7				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0004		0.0005724	2026
---	--	--	--	------	--	--------	--	-----------	------



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Загрузка отходов в шредер(строительный мусор, прочее,)		1	835	Погрузчик	6009	2					77	86	2
002	Отгрузка потребителям (инертные материалы)		1	862.2	Погрузчик	6010	2					18	101	2



002	Площадка хранения инертных	1	8760	Пылящая поверхность	6011	3					1	115	102
-----	----------------------------	---	------	---------------------	------	---	--	--	--	--	---	-----	-----



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2936	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.366		1.13314	2026
						Пыль древесная (1039*)				
4					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)	0.01333		0.02405	2026
						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)				
4					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)	0.0533		0.0962	2026
						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)				



36					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.141		2.667	2026
----	--	--	--	--	------	---	-------	--	-------	------



ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		материалов												
002		Площадка хранения техгрунта	1	8760	Пылящая поверхность	6012	3					-134		19
002		Автотранспорт, спецтехника	1	8784	Автотранспорт	6013	2					247	98	41
												10		



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
72 10					2902	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Взвешенные частицы (116)	0.1462		2.766	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01285		0.01664	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002088		0.002704	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176		0.00228	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001267		0.00164	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00958		0.012412	2026
					2732	Керосин (654*)	0.002917		0.00378	2026

4.4. Границы области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

В границах СЗЗ объекта (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

- 1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;
- 2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта,

автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в [пункте 47](#) настоящих Санитарных правил, за исключением:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в [пункте 47](#) настоящих Санитарных правил, за исключением:

- 1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- 2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Граница СЗЗ установлена от крайних источников химического, и физического воздействия.

Согласно приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.:

- СЗЗ 1000 м - мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью 40000 и более тонн в год.

4.5 Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение.

СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение – не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса – не менее 50 %, для предприятий имеющих *СЗЗ 1000 м и более – не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.*

Растения, которые используются для озеленения СЗЗ, должны быть устойчивы к загрязнению атмосферы. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высажены через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород-2-2,5 м.

Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников:

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая)
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лохузколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный)
- лианы (виноград пятилистный)

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный)
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый, ива козья, клен гиниала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник клинолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов: деревья (вяз перистоветвистый, клен полевой, софора японская, черешня обыкновенная); кустарники (айва обыкновенная, барбарис обыкновенный, пузыреплодник калинолистный, птелея трехлистная, смородина золотистая, скумпия величественная).

Степень озеленения территории санитарно – защитной зоны должна быть *40% ее площади для объектов I класса* согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Требуемый процент озеленения достигается путем посадки деревьев, кустарников.

Площадь СЗЗ предприятия составляет 314 Га. В рамках разрабатываемого проекта в качестве **озеленения 40% территории СЗЗ – 125,6 Га** закладывается высадка саженцев деревьев устойчивых к производственным выбросам на расстоянии 3 метра саженцев деревьев (береза бородавчатая, клен ясенелистный) и кустарников (сирень обыкновенная, акация желтая, лох серебристый) на расстоянии 1,5 м *за счет собственных средств предприятия.*



Мероприятия и средства по планировочной организации, благоустройству и озеленению свободной территории СЗЗ

№ п/п	Наименование породы и вида насаждений	Объем планируемых работ		Общая стоимость (тыс. тенге)	Срок выполнения		Примечание
		Шт.	Га		Начало	конец	
1	береза бородавчатая, клен ясенелистный	226	125,6	1 400,0 тыс.тенге	Октябрь 2026 года	Октябрь 2029 года	Территория предприятия в границах СЗЗ
	сирень обыкновенная, акация желтая, лох серебристый	1157					

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

№ п/п	Наименование предприятия	Мероприятия по благоустройству и озеленению	Срок исполнения	Ответственное лицо
1	ТОО «Эко-Dump»	Организация благоустройство и озеленение территории	Начало 2 квартала Ежегодно	Главный инженер
		Посадка древесно-кустарников насаждений	Апрель-май Ежегодно	
		Обрезка кустов и деревьев	Апрель-сентябрь ежегодно	
		Проведение субботников	Ежемесячно в течении года	



5. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

5.1. Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов письмом № 28-02—28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022.

5.2. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами (существующее положение)

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился по наибольшим показателям выбросов загрязняющих веществ и с учетом фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет».

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (эксплуатация).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	См<0.0	См<0.0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002	0.002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.172	0.137
0303	Аммиак (32)	0.010	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.110	0.082
0322	Серная кислота (517)	См<0.0	См<0.0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.023	0.017



| 0333	| Сероводород (Дигидросульфид)	| 0.013	| 0.007
|	| (518)	|	|
| 0337	| Углерод оксид (Оксид углерода,	| 0.006	| 0.005
|	| Угарный газ) (584)	|	|
| 0342	| Фтористые газообразные	| Сm<0.0	| Сm<0.0
|	| соединения /в пересчете на фтор/	|	|
|	| (617)	|	|
| 0410	| Метан (727*)	| Сm<0.0	| Сm<0.0
| 0416	| Смесь углеводородов предельных	| Сm<0.0	| Сm<0.0
|	| С6-С10 (1503*)	|	|
| 1301	| Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	| 0.045	| 0.033
|	| Акрилальдегид) (474)	|	|
| 1325	| Формальдегид (Метаналь) (609)	| 0.027	| 0.020
| 1715	| Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	| Сm<0.0	| Сm<0.0
| 2732	| Керосин (654*)	| 0.000509	| 0.000456
| 2754	| Алканы С12-19 /в пересчете на С/	| 0.014	| 0.010
|	| (Углеводороды предельные С12-С19	|	|
|	| (в пересчете на С); Растворитель	|	|
|	| РПК-265П) (10)	|	|
| 2902	| Взвешенные частицы (116)	| 0.041	| 0.021
| 2908	| Пыль неорганическая, содержащая	| 0.100	| 0.070
|	| двуокись кремния в %: 70-20	|	|
|	| (шамот, цемент, пыль цементного	|	|
|	| производства - глина, глинистый	|	|
|	| сланец, доменный шлак, песок,	|	|
|	| клинкер, зола, кремнезем, зола	|	|
|	| углей казахстанских	|	|
|	| месторождений) (494)	|	|
| 2930	| Пыль абразивная (Корунд белый,	| 0.011	| 0.009
|	| Монокорунд) (1027*)	|	|
| 2936	| Пыль древесная (1039*)	| 0.370	| 0.267
| 01	| 0303 + 0333	| 0.023	| 0.013
| 02	| 0303 + 0333 + 1325	| 0.042	| 0.031
| 03	| 0303 + 1325	| 0.029	| 0.024
| 07	| 0301 + 0330	| 0.195	| 0.154
| 37	| 0333 + 1325	| 0.032	| 0.026
| 41	| 0330 + 0342	| 0.023	| 0.017
| 42	| 0322 + 0330	| 0.023	| 0.017
| 44	| 0330 + 0333	| 0.029	| 0.023
| __ПЛ	| 2902 + 2908 + 2930 + 2936	| 0.151	| 0.109

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.



Расчет рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Green-TAU"

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

2. Параметры города

Название: Акмолинская область, г. Кокшетау
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{гр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 4.7 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 10000.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22							3.0 1.00 0 0.0013570

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
1	0006	0.001357	Т	0.012506	0.87	29.6
Суммарный M _г = 0.001357 г/с				Сумма C _м по всем источникам = 0.012506 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.87 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{гр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0006	T	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22					3.0	1.00	0 0.0002403

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----[м]----
1	0006	0.000240	T	0.088586	0.87	29.6
Суммарный М _с =		0.000240 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.088586 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.87 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 379.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _s =	0.0245200 долей ПДК _{мр}
		0.0002452 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 1.49 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	0006	T	0.00024030	0.0245200	100.00	100.00	102.0389175
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

____ Параметры расчетного прямоугольника_Но 1____
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 | Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
 ~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0245200 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0002452 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 379.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.49 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016978 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000170 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 319 град.
 и скорости ветра 12.00 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	0006	Т	0.00024030	0.0016978	100.00	100.00	7.0651345
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 431.0 м, Y= 954.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020268 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0000203 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

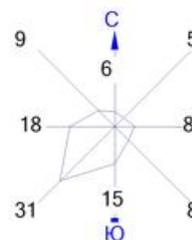
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1                                                            | 0006 | Т   | 0.00024030 | 0.0020268 | 100.00   | 100.00 | 7.0651345     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |            |           |          |        |               |



| 1 | 0006 | Т | 0.00024030 | 0.0020268 | 100.00 | 100.00 | 8.4342690 |  
|-----|  
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
|-----|

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау  
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

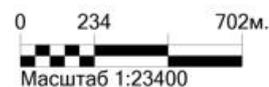


**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

**Изолинии в долях ПДК**

- 0.0062 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК



Макс концентрация 0.02452 ПДК достигается в точке  $x=379$   $y=28$   
 При опасном направлении  $291^\circ$  и опасной скорости ветра 1.49 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H     | D     | Wo    | V1                | T     | X1     | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |           |
|------|-----|-------|-------|-------|-------------------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| Ист. | Т   | м     | м     | м/с   | м <sup>3</sup> /с | градС | м      | м     | м     | м     | гр.  | г/с | г/с  | г/с  | г/с       |           |
| 0001 | Т   | -7.0  | 0.20  | 6.00  | 0.1885            | 0.0   | 290.72 | 34.55 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0031488 |
| 0002 | Т   | -7.0  | 0.20  | 6.00  | 0.1885            | 0.0   | 290.98 | 28.68 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0056240 |
| 0003 | Т   | -11.5 | 0.20  | 6.00  | 0.1885            | 0.0   | 260.04 | 90.55 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0031488 |
| 0004 | Т   | -11.5 | 0.20  | 6.00  | 0.1885            | 0.0   | 260.71 | 79.24 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0048160 |
| 0005 | Т   | -9.0  | 0.22  | 6.00  | 0.2260            | 0.0   | -11.71 | 35.67 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0031488 |
| 0007 | Т   | 2.0   | 0.050 | 10.00 | 0.0196            | 0.0   | 73.11  | 84.56 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1758333 |
| 0008 | Т   | 2.0   | 0.050 | 10.00 | 0.0196            | 0.0   | 287.14 | 42.22 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0083333 |
| 6013 | П1* | 2.0   |       |       |                   | 0.0   | 246.80 | 9.88  | 41.14 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0128500 |           |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |     |           |      |      |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----|-----------|------|------|
| Номер                                     | Код  | М                      | Тип | См        | Um   | Хм   |
| 1                                         | 0001 | 0.003149               | Т   | 0.052476  | 0.57 | 29.7 |
| 2                                         | 0002 | 0.005624               | Т   | 0.093726  | 0.57 | 29.7 |
| 3                                         | 0003 | 0.003149               | Т   | 0.024340  | 0.50 | 38.6 |
| 4                                         | 0004 | 0.004816               | Т   | 0.037227  | 0.50 | 38.6 |
| 5                                         | 0005 | 0.003149               | Т   | 0.016820  | 0.50 | 51.3 |
| 6                                         | 0007 | 0.175833               | Т   | 31.400774 | 0.50 | 11.4 |
| 7                                         | 0008 | 0.008333               | Т   | 1.488189  | 0.50 | 11.4 |
| 8                                         | 6013 | 0.012850               | П1* | 2.294786  | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.216903 г/с           |     |           |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 35.408340 долей ПДК    |     |           |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с               |     |           |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122  
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.4226828 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.8845366 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	T	0.1758	9.4226828	100.00	100.00	53.5888176
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 9.4226828 долей ПДК_{мр}
 = 1.8845366 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1372993 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0274599 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|-----------|----------|----------------|---------------|
| 1                           | 0007 | T   | 0.1758   | 0.1197311 | 87.20    | 87.20          | 0.680936456   |
| 2                           | 6013 | П1  | 0.0128   | 0.0101067 | 7.36     | 94.57          | 0.786512733   |
| 3                           | 0008 | T   | 0.008333 | 0.0040737 | 2.97     | 97.53          | 0.488838434   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.1339114 | 97.53    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0033879 | 2.47     | (5 источников) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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 всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>гр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1721506 доли ПДК<sub>гр</sub> |  
 | 0.0344301 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

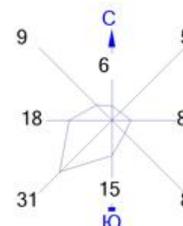
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0007	Т	0.1758	0.1689215	98.12	98.12	0.960692883
В сумме =				0.1689215	98.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0032291	1.88	(7 источников)	



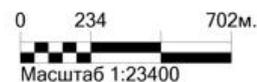
Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 2.377 ПДК
 - 4.725 ПДК
 - 7.074 ПДК
 - 8.483 ПДК



Макс концентрация 9.4226828 ПДК достигается в точке $x=79$ $y=28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0303 - Аммиак (32)
 ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0142884

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0303 - Аммиак (32)
 ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6003	0.014288	П1	0.691407	0.50	19.9

Суммарный M_с = 0.014288 г/с
 Сумма C_м по всем источникам = 0.691407 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0303 - Аммиак (32)
 ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0303 - Аммиак (32)
 ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Координаты точки : X= -221.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.1026495 доли ПДК _{мр}
		0.0205299 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 35 град.
 и скорости ветра 0.81 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. %
Ист.-			M (M _с)	C [доли ПДК]		b=C/M
1	6003	П1	0.0143	0.1026495	100.00	7.1841159
В сумме =				0.1026495	100.00	



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0303 - Аммиак (32)
 ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 | Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
 ~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1026495 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0205299 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -221.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 28.0 м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 762.8 м, Y= -790.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055467 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0011093 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 316 град.
 и скорости ветра 12.00 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	6003	П1	0.0143	0.0055467	100.00	100.00	0.388197452
			В сумме =	0.0055467	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0303 - Аммиак (32)
 ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -132.0 м, Y= 1054.5 м

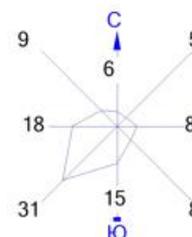
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100478 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0020096 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 12.00 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                 | 6003 | П1  | 0.0143    | 0.0100478    | 100.00   | 100.00 | 0.703212082   |
|                   |      |     | В сумме = | 0.0100478    | 100.00   |        |               |

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау  
 Объект : 0016 ОБВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)

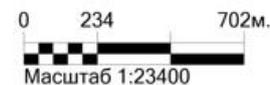


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1026495 ПДК достигается в точке  $x = -221$   $y = 28$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H     | D     | W <sub>0</sub> | V1                | T     | X1     | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|------|-----|-------|-------|----------------|-------------------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-----|------|-----|-----------|
| Ист. | Т   | м     | м     | м/с            | м <sup>3</sup> /с | градС | м      | м     | м     | м     | гр.  | г/с | г/с  | г/с | г/с       |
| 0001 | Т   | -7.0  | 0.20  | 6.00           | 0.1885            | 0.0   | 290.72 | 34.55 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0005117 |
| 0002 | Т   | -7.0  | 0.20  | 6.00           | 0.1885            | 0.0   | 290.98 | 28.68 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0009139 |
| 0003 | Т   | -11.5 | 0.20  | 6.00           | 0.1885            | 0.0   | 260.04 | 90.55 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0005117 |
| 0004 | Т   | -11.5 | 0.20  | 6.00           | 0.1885            | 0.0   | 260.71 | 79.24 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0007826 |
| 0005 | Т   | 9.0   | 0.22  | 6.00           | 0.2260            | 0.0   | -11.71 | 35.67 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0005117 |
| 0007 | Т   | 2.0   | 0.050 | 10.00          | 0.0196            | 0.0   | 73.11  | 84.56 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.2285833 |
| 0008 | Т   | 2.0   | 0.050 | 10.00          | 0.0196            | 0.0   | 287.14 | 42.22 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0108333 |
| 6013 | П1* | 2.0   |       |                |                   | 0.0   | 246.80 | 9.88  | 41.14 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0020880 |

Источники, имеющие произвольную форму (помечены \*)

| Код ист. | Тип ИЗ | Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м                                       | Площадь, м <sup>2</sup> или длина, м |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 6013     | П1     | (272.05, 13.92), (272.05, 5.99), (221.69, 5.58), (221.99, 13.92), (272.05, 14.04) | 411.4                                |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |     |                |                |                |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код  | М                      | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| п/п                                       | Ист. |                        |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |
| 1                                         | 0001 | 0.000512               | Т   | 0.004264       | 0.57           | 29.7           |
| 2                                         | 0002 | 0.000914               | Т   | 0.007615       | 0.57           | 29.7           |
| 3                                         | 0003 | 0.000512               | Т   | 0.001978       | 0.50           | 38.6           |
| 4                                         | 0004 | 0.000783               | Т   | 0.003025       | 0.50           | 38.6           |
| 5                                         | 0005 | 0.000512               | Т   | 0.001367       | 0.50           | 51.3           |
| 6                                         | 0007 | 0.228583               | Т   | 20.410503      | 0.50           | 11.4           |
| 7                                         | 0008 | 0.010833               | Т   | 0.967322       | 0.50           | 11.4           |
| 8                                         | 6013 | 0.002088               | П1* | 0.186440       | 0.50           | 11.4           |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                |      | 0.244736 г/с           |     |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |      | 21.582514 долей ПДК    |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с               |     |                |                |                |

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).



Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122  
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.1247444 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 2.4498978 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.2286	6.1247444	100.00	100.00	26.7944012
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 | Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
 ~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 6.1247444 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 2.4498978 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 79.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0815695 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0326278 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.2286	0.0778252	95.41	95.41	0.340468138
В сумме =				0.0778252	95.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0037443	4.59	(7 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.



Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1103357 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0441343 мг/м³ |
 ~~~~~

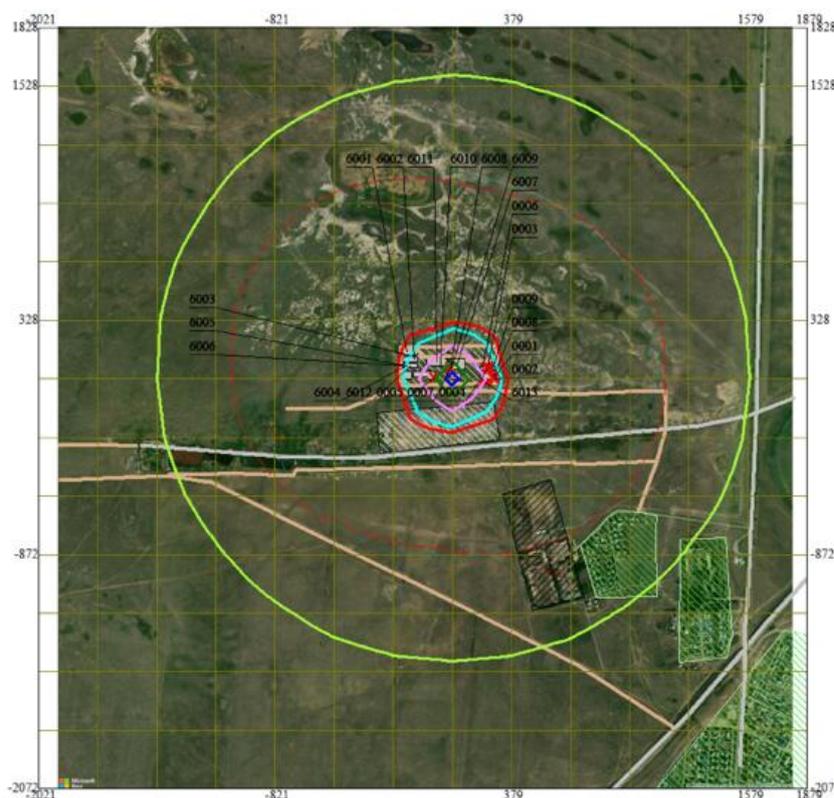
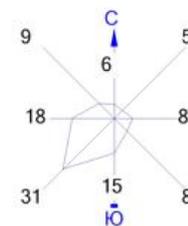
Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. 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    | (Mg) | С [доли ПДК] |           |          | b=C/M          |               |
| 1                           | 0007 | Т    | 0.2286       | 0.1097990 | 99.51    | 99.51          | 0.480346322   |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.1097990 | 99.51    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.0005367 | 0.49     | (7 источников) |               |

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау  
 Объект : 0016 ОБВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.544 ПДК
- 3.071 ПДК
- 4.598 ПДК
- 5.514 ПДК



Макс концентрация 6.1247444 ПДК достигается в точке  $x=79$   $y=28$   
 При опасном направлении  $354^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3900$  м, высота  $3900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $300$  м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1   | T   | X1     | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс |           |
|------|-----|-----|------|------|------|-----|--------|-------|----|----|------|---|-----|------|--------|-----------|
| 0006 | Т   | 6.0 | 0.50 | 8.00 | 1.57 | 0.0 | 232.44 | 83.22 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0      | 0.0000047 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                                |      |            | Их расчетные параметры |                    |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| Номер                                                                    | Код  | М          | Тип                    | С <sub>м</sub>     | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| 1                                                                        | 0006 | 0.00000475 | Т                      | 0.000019           | 0.87           | 59.3           |
| Суммарный М <sub>г</sub> = 0.00000475 г/с                                |      |            |                        |                    |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                |      |            |                        | 0.000019 долей ПДК |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                |      |            |                        | 0.87 м/с           |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |      |            |                        |                    |                |                |

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0322 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D     | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T   | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |           |
|------|-----|-----|-------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| 0007 | Т   | 2.0 | 0.050 | 10.00          | 0.0196         | 0.0 | 73.11          | 84.56          |                |                |      |     | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0293056 |
| 0008 | Т   | 2.0 | 0.050 | 10.00          | 0.0196         | 0.0 | 287.14         | 42.22          |                |                |      |     | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0013889 |
| 6013 | П1* | 2.0 |       |                |                | 0.0 | 246.80         | 9.88           | 41.14          | 10.00          | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0    | 0.0017600 |           |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |                |                |                |
|-----------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код  | М                      | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| 1         | 0007 | 0.029306               | Т   | 20.933847      | 0.50           | 5.7            |
| 2         | 0008 | 0.001389               | Т   | 0.992126       | 0.50           | 5.7            |
| 3         | 6013 | 0.001760               | П1* | 1.257222       | 0.50           | 5.7            |

Суммарный М<sub>с</sub> = 0.032454 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 23.183195 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X = -71, Y = -122  
 размеры: длина (по X) = 3900, ширина (по Y) = 3900, шаг сетки = 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Координаты точки : X = 79.0 м, Y = 28.0 м

|                                     |                  |                                   |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>s</sub> = | 2.1667385 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |                  | 0.3250108 мг/м <sup>3</sup>       |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 2.16 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

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



| 1 | 0007 | Т | 0.0293 | 2.1667385 | 100.00 | 100.00 | 73.9359894 |  
 -----  
 | Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |  
 | Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |  
 -----

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 2.1667385 долей ПДКмр  
 = 0.3250108 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 79.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 7) Ум = 28.0 м  
 При опасном направлении ветра : 354 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.16 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157089 доли ПДКмр |  
 | 0.0023563 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|-----------|-------------------|--------|---------------|
| 1                           | 0007 | Т   | 0.0293   | 0.0142596 | 90.77             | 90.77  | 0.486583501   |
| 2                           | 6013 | П1  | 0.001760 | 0.0009725 | 6.19              | 96.97  | 0.552582085   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0152322 | 96.97             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0004767 | 3.03 (1 источник) |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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 всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0199965 доли ПДКмр |  
 | 0.0029995 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

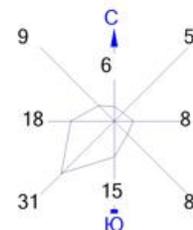
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ



| Ном.                        | Код  | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|--------------|--------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ист.                        | М    | С [доли ПДК] | б=С/М  |           |          |               |               |
| 1                           | 0007 | Т            | 0.0293 | 0.0197713 | 98.87    | 98.87         | 0.674660981   |
| В сумме =                   |      |              |        | 0.0197713 | 98.87    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |              |        | 0.0002252 | 1.13     | (2 источника) |               |

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау  
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

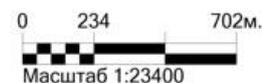


**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

**Изолинии в долях ПДК**

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.544 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.085 ПДК
- 1.626 ПДК
- 1.950 ПДК



Макс концентрация 2.1667385 ПДК достигается в точке  $x = 79$   $y = 28$   
 При опасном направлении  $354^\circ$  и опасной скорости ветра 2.16 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T   | X1     | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |           |
|------|-----|-----|-------|-------|--------|-----|--------|-------|-------|-------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| 0007 | Т   | 2.0 | 0.050 | 10.00 | 0.0196 | 0.0 | 73.11  | 84.56 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0586111 |
| 0008 | Т   | 2.0 | 0.050 | 10.00 | 0.0196 | 0.0 | 287.14 | 42.22 |       |       |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0027778 |
| 6013 | П1* | 2.0 | 0.050 | 10.00 | 0.0196 | 0.0 | 246.80 | 9.88  | 41.14 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0012670 |           |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |     |                |                |                |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код  | М                      | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| 1                                         | 0007 | 0.058611               | Т   | 4.186770       | 0.50           | 11.4           |
| 2                                         | 0008 | 0.002778               | Т   | 0.198425       | 0.50           | 11.4           |
| 3                                         | 6013 | 0.001267               | П1* | 0.090506       | 0.50           | 11.4           |
| Суммарный М <sub>q</sub> =                |      | 0.062656 г/с           |     |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |      | 4.475701 долей ПДК     |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с               |     |                |                |                |

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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 на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122  
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

|                                     |                  |                                   |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>с</sub> = | 1.2563578 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |                  | 0.6281789 мг/м <sup>3</sup>       |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|------|-----|---------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1     | 0007 | Т   | 0.05861 | 1.2563578 | 100.00   | 100.00 | 21.4354935    |



-----  
 | Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников) |  
 -----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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>

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 -----

| Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |  
 | Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |  
 -----

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.2563578 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.6281789 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 79.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

-----  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0169059 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0084530 мг/м<sup>3</sup> |  
 -----

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс    | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|-----------|-------------------|----------|--------|---------------|
| Ист.                        |      |     | (Mg)      | (доли ПДК)        |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 0007 | T   | 0.0586    | 0.0159641         | 94.43    | 94.43  | 0.272374153   |
| 2                           | 0008 | T   | 0.002778  | 0.0005432         | 3.21     | 97.64  | 0.195535123   |
| В сумме =                   |      |     | 0.0165073 | 97.64             |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     | 0.0003986 | 2.36 (1 источник) |          |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 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 всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

-----  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226565 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0113283 мг/м<sup>3</sup> |  
 -----

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

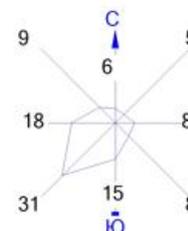
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|------------|----------|--------|---------------|
| Ист. |      |     | (Mg)   | (доли ПДК) |          |        | b=C/M         |
| 1    | 0007 | T   | 0.0586 | 0.0225229  | 99.41    | 99.41  | 0.384276539   |



|       |                             |           |                    |
|-------|-----------------------------|-----------|--------------------|
| ----- |                             |           |                    |
|       | В сумме =                   | 0.0225229 | 99.41              |
|       | Суммарный вклад остальных = | 0.0001336 | 0.59 (2 источника) |

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау  
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

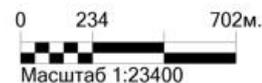


**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

**Изолинии в долях ПДК**

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.317 ПДК
- 0.630 ПДК
- 0.943 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.131 ПДК



Макс концентрация 1.2563578 ПДК достигается в точке  $x=79$   $y=28$   
 При опасном направлении  $354^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3900$  м, высота  $3900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $300$  м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D     | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T   | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----|------|----|-----------|
| 0009 | Т   | 2.0 | 0.010 | 25.00          | 0.0020         | 0.0 | 290.00         | 95.54          |                |                |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.9E-8    |
| 6003 | П1  | 3.5 |       |                |                | 0.0 | -136.20        | 147.95         | 71.62          | 71.62          | 2.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007644 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |                |                |                |
|-----------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код  | М                      | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| 1         | 0009 | 0.00000002             | Т   | 0.000085       | 0.50           | 11.4           |
| 2         | 6003 | 0.000764               | П1  | 0.924722       | 0.50           | 19.9           |

Суммарный М<sub>г</sub> = 0.000764 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.924807 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X = -71, Y = -122  
 размеры: длина (по X) = 3900, ширина (по Y) = 3900, шаг сетки = 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X = -221.0 м, Y = 28.0 м

|                                     |                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>s</sub> = 0.1372885 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0010983 мг/м <sup>3</sup>                        |

Достигается при опасном направлении 35 град.  
 и скорости ветра 0.81 м/с

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

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



```
| 1 | 6003 | П1 | 0.00076440 | 0.1372885 | 100.00 | 100.00 | 179.6029053 |
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```
| Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
| Длина и ширина : L= 3900 м; V= 3900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
```

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1372885 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0010983 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -221.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 762.8 м, Y= -790.0 м

```
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0074185 доли ПДКмр |
| 0.0000593 мг/м3 |
```

Достигается при опасном направлении 316 град.  
 и скорости ветра 12.00 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                           | 6003 | П1  | 0.00076440 | 0.0074185 | 100.00   | 100.00       | 9.7049360     |
| В сумме =                   |      |     |            | 0.0074185 | 100.00   |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |            | 0.0000000 | 0.00     | (1 источник) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= -1042.7 м, Y= 152.1 м

```
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0134386 доли ПДКмр |
| 0.0001075 мг/м3 |
```

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

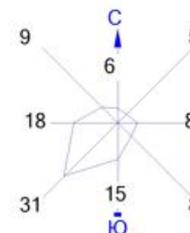
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|



| Ист.                        | М- (Мг) | С [доли ПДК] | b=C/M             |
|-----------------------------|---------|--------------|-------------------|
| 1                           | 6003    | 0.00076440   | 0.0134384         |
| В сумме =                   |         | 0.0134384    | 100.00            |
| Суммарный вклад остальных = |         | 0.0000002    | 0.00 (1 источник) |

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау  
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

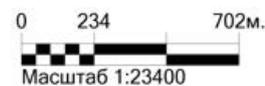


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.124 ПДК



Макс концентрация 0.1372885 ПДК достигается в точке  $x = -221$   $y = 28$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек  $14 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H     | D     | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T   | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alfa | F   | КР   | Ди   | Выброс    |           |
|------|-----|-------|-------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| 0001 | Т   | -7.0  | 0.20  | 6.00           | 0.1885         | 0.0 | 290.72         | 34.55          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0135564 |
| 0002 | Т   | -7.0  | 0.20  | 6.00           | 0.1885         | 0.0 | 290.98         | 28.68          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0226477 |
| 0003 | Т   | -11.5 | 0.20  | 6.00           | 0.1885         | 0.0 | 260.04         | 90.55          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0135564 |
| 0004 | Т   | -11.5 | 0.20  | 6.00           | 0.1885         | 0.0 | 260.71         | 79.24          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0196236 |
| 0005 | Т   | 9.0   | 0.22  | 6.00           | 0.2260         | 0.0 | -11.71         | 35.67          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0135564 |
| 0007 | Т   | 2.0   | 0.050 | 10.00          | 0.0196         | 0.0 | 73.11          | 84.56          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1465278 |
| 0008 | Т   | 2.0   | 0.050 | 10.00          | 0.0196         | 0.0 | 287.14         | 42.22          |                |                |      |     | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0069444 |
| 6013 | П1* | 2.0   |       |                |                | 0.0 | 246.80         | 9.88           | 41.14          | 10.00          | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0095800 |           |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 | по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника,  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |     |                |                |                |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код  | М                      | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| 1                                         | 0001 | 0.013556               | Т   | 0.009037       | 0.57           | 29.7           |
| 2                                         | 0002 | 0.022648               | Т   | 0.015097       | 0.57           | 29.7           |
| 3                                         | 0003 | 0.013556               | Т   | 0.004192       | 0.50           | 38.6           |
| 4                                         | 0004 | 0.019624               | Т   | 0.006067       | 0.50           | 38.6           |
| 5                                         | 0005 | 0.013556               | Т   | 0.002897       | 0.50           | 51.3           |
| 6                                         | 0007 | 0.146528               | Т   | 1.046693       | 0.50           | 11.4           |
| 7                                         | 0008 | 0.006944               | Т   | 0.049606       | 0.50           | 11.4           |
| 8                                         | 6013 | 0.009580               | П1* | 0.068433       | 0.50           | 11.4           |
| Суммарный М <sub>ср</sub> =               |      | 0.245993               | г/с |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |      | 1.202022 долей ПДК     |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с               |     |                |                |                |

### 5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X = -71, Y = -122  
 размеры: длина (по X) = 3900, ширина (по Y) = 3900, шаг сетки = 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3140895 доли ПДКмр |  
 | 1.5704474 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 8. 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    |     | (Mg)   | [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                                                            | 0007 | T   | 0.1465 | 0.3140895  | 100.00   | 100.00 | 2.1435456     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников) |      |     |        |            |          |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |  
 | Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3140895 долей ПДКмр  
 = 1.5704474 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 79.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 7) Yм = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050297 доли ПДКмр |  
 | 0.0251484 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. 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    |     | (Mg)     | [доли ПДК] |          |               | b=C/M         |
| 1                           | 0007 | T   | 0.1465   | 0.0038848  | 77.24    | 77.24         | 0.026512325   |
| 2                           | 6013 | П1  | 0.009580 | 0.0003293  | 6.55     | 83.78         | 0.034370124   |
| 3                           | 0002 | T   | 0.0226   | 0.0002519  | 5.01     | 88.79         | 0.011124153   |
| 4                           | 0008 | T   | 0.006944 | 0.0001637  | 3.25     | 92.05         | 0.023572119   |
| 5                           | 0001 | T   | 0.0136   | 0.0001443  | 2.87     | 94.92         | 0.010643084   |
| 6                           | 0004 | T   | 0.0196   | 0.0001186  | 2.36     | 97.27         | 0.006045385   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0048926  | 97.27    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0001371  | 2.73     | (2 источника) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.



Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр  
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 315  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0058666 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0293330 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

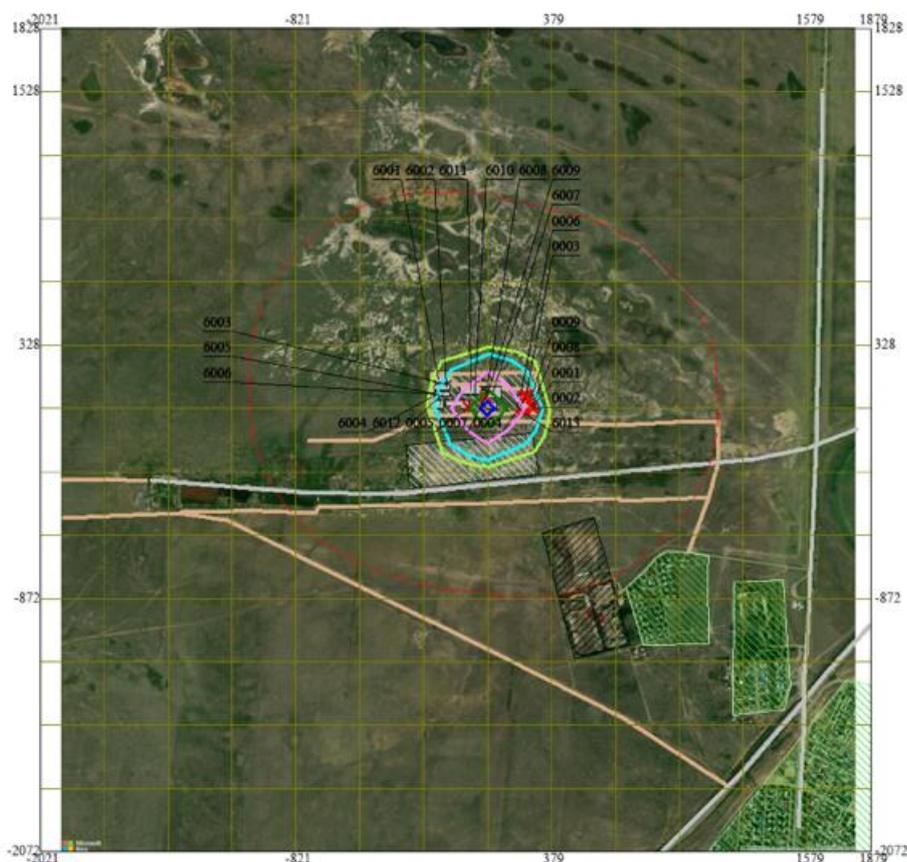
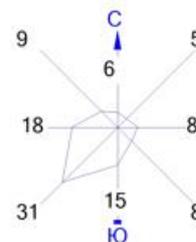
Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. 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 (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	Т	0.1465	0.0056307	95.98	95.98	0.038427591
В сумме =				0.0056307	95.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0002359	4.02 (7 источников)		

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.236 ПДК
- 0.283 ПДК



Макс концентрация 0.3140895 ПДК достигается в точке x= 79 y= 28
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22					1.0	1.00	0	0.0000556

4. Расчетные параметры С_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	С _м	U _м	X _м
1	0006	0.000056	Т	0.003416	0.87	59.3
Суммарный M _с =		0.000056 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		0.003416 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.87 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
 Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
 Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³
 Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).



Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	0.0000016

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0009	0.00000162	Т	0.000001	0.50	11.4
Суммарный М _{ср} =		0.00000162 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000001 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0410 - Метан (727*)
 ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	5.2E-8

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	0009	0.00000005	Т	6.190864E-8	0.50	11.4
Суммарный М _с =		0.00000005 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		6.19086364E-8 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДК_{мр} для примеси 0416 = 30.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0	0.0070333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
1	0007	0.0070333	Т	8.373540	0.50	11.4
2	0008	0.0003333	Т	0.396850	0.50	11.4
Суммарный М _с =		0.007367 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		8.770391 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X) = 3900, ширина (по Y) = 3900, шаг сетки = 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _s =	2.5127156 долей ПДК _{мр}
		0.0753815 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 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	0007	Т	0.0070333	2.5127156	100.00	100.00	357.2583008
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= -71 м; Y= -122 м
Длина и ширина	L= 3900 м; B= 3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 2.5127156 долей ПДК_{мр}
 = 0.0753815 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0330146 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0009904 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 12.00 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 (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	T	0.007033	0.0319283	96.71	96.71	4.5395703
			В сумме =	0.0319283	96.71		
			Суммарный вклад остальных =	0.0010863	3.29 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0451744 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0013552 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

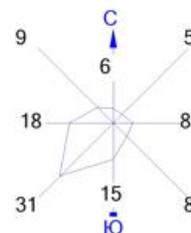
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	T	0.007033	0.0450457	99.72	99.72	6.4046106



|	В сумме =	0.0450457	99.72	|
|	Суммарный вклад остальных =	0.0001286	0.28 (1 источник)	|

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

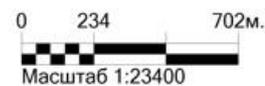


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.633 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.260 ПДК
- 1.886 ПДК
- 2.262 ПДК



Макс концентрация 2.5127156 ПДК достигается в точке $x=79$ $y=28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56							1.0 1.00 0 0.0070333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22							1.0 1.00 0 0.0003333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
1	0007	0.0070333	Т	5.024124	0.50	11.4
2	0008	0.0003333	Т	0.238110	0.50	11.4
Суммарный М _с =		0.007367 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.262234 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _s =	1.5076293 долей ПДК _{мр}
		0.0753815 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 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	0007	Т	0.0070333	1.5076293	100.00	100.00	214.3549805
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 | Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.5076293 долей ПДКмр
 = 0.0753815 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 79.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) Ym = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоатический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198088 доли ПДКмр |
 | 0.0009904 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 12.00 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.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	T	0.007033	0.0191570	96.71	96.71	2.7237420
			В сумме =	0.0191570	96.71		
			Суммарный вклад остальных =	0.0006518	3.29 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0271046 доли ПДКмр |
 | 0.0013552 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

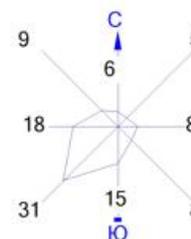
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	T	0.007033	0.0270274	99.72	99.72	3.8427660



|	В сумме =	0.0270274	99.72	|
|	Суммарный вклад остальных =	0.0000772	0.28 (1 источник)	|

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

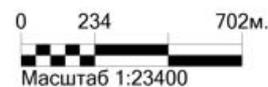


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.756 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.132 ПДК
- 1.357 ПДК



Макс концентрация 1.5076293 ПДК достигается в точке x= 79 y= 28
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	4.4E-8

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п-Ист.-	-----	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0009	0.00000004	Т	0.000262	0.50	11.4
Суммарный М _{ср} =		0.00000004 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000262 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
 ПДК_{мр} для примеси 1715 = 0.006 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6013	П1*	2.0				0.0	246.80	9.88	41.14	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0029170

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
1	6013	0.002917	П1*	0.086821	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.002917 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.086821 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 379.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0071588 долей ПДКмр
		0.0085906 мг/м3

Достигается при опасном направлении 262 град.
 и скорости ветра 3.14 м/с

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

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6013	П1	0.002917	0.0071588	100.00	100.00	2.4541774



Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 м
 Длина и ширина : L= 3900 м; V= 3900 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0071588 долей ПДКмр
 = 0.0085906 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 379.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 262 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.14 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 860.5 м, Y= -688.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004563 доли ПДКмр |
 | 0.0005475 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 319 град.
 и скорости ветра 12.00 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	6013	П1	0.002917	0.0004563	100.00	100.00	0.156424016

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 279.1 м, Y= -864.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005086 доли ПДКмр |
 | 0.0006103 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 358 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

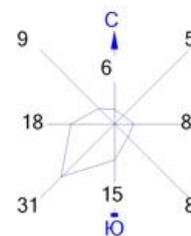
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6013	П1	0.002917	0.0005086	100.00	100.00	0.174341619

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)

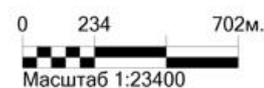


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.0018 ПДК
- 0.0036 ПДК
- 0.0054 ПДК
- 0.0064 ПДК



Макс концентрация 0.0071588 ПДК достигается в точке $x = 379$ $y = 28$
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 3.14 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56				1.0	1.00	0	0.0703333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22				1.0	1.00	0	0.0033333
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54				1.0	1.00	0	0.0000068

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
1	0007	0.0703333	Т	2.512062	0.50	11.4
2	0008	0.0033333	Т	0.119055	0.50	11.4
3	0009	0.00000676	Т	0.000241	0.50	11.4
Суммарный M _с =		0.073673 г/с				
Сумма C _м по всем источникам =		2.631359 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.7538147 доли ПДК _{мр}
	0.7538147 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.0703	0.7538147	100.00	100.00	10.7177496

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 м
 Длина и ширина : L= 3900 м; V= 3900 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.7538147 долей ПДКмр
 = 0.7538147 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 79.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) Yм = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

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

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099047 долей ПДКмр |
 | 0.0099047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.0703	0.0095785	96.71	96.71	0.136187106
В сумме =				0.0095785	96.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0003263	3.29 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

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

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

Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0135524 долей ПДКмр |



| 0.0135524 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

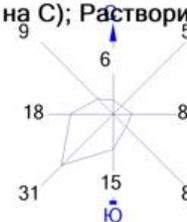
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			(Мг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0007	T	0.0703	0.0135137	99.71	99.71	0.192138314
В сумме =				0.0135137	99.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0000387	0.29	(2 источника)	

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау

Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.378 ПДК
- 0.566 ПДК
- 0.679 ПДК



Макс концентрация 0.7538147 ПДК достигается в точке x= 79 y= 28
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22					3.0	1.00	0	0.0078000
6004	П1	2.0				0.0	-164.39	92.58	6.95	6.95	2.10	3.0	1.00	0	0.0600000	
6006	П1	2.0				0.0	-152.63	96.62	12.82	12.82	1.70	3.0	1.00	0	0.0061133	
6012	П1*	3.0				0.0	-133.86	97.56	18.64	72.48	89.90	3.0	1.00	0	0.1462000	

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С _м	У _м	Х _м
1	0006	0.007800	Т	0.057509	0.87	29.6
2	6004	0.060000	П1	12.857947	0.50	5.7
3	6006	0.006113	П1	1.310079	0.50	5.7
4	6012	0.146200	П1*	12.164330	0.50	8.5
Суммарный М _{ср} =		0.220113 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		26.389866 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -221.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2679126 долей ПДК_{мр}
 | 0.6339563 мг/м³

Достигается при опасном направлении 44 град.
 и скорости ветра 2.12 м/с



Всего источников: 4. 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- (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	6004	П1	0.0600	0.6398737	50.47	50.47	10.6645622
2	6012	П1	0.1462	0.5781478	45.60	96.07	3.9544995
В сумме =				1.2180216	96.07		
Суммарный вклад остальных =				0.0498910	3.93	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Ақмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 м

Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.2679126 долей ПДК_{мр}

= 0.6339563 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -221.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 44 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Ақмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 762.8 м, Y= -790.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0209214 доли ПДК_{мр} |

| 0.0104607 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 314 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. 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- (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	6012	П1	0.1462	0.0134195	64.14	64.14	0.091788612
2	6004	П1	0.0600	0.0067695	32.36	96.50	0.112825215
В сумме =				0.0201890	96.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0007324	3.50	(2 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Ақмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -1040.2 м, Y= 80.5 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0414864 доли ПДКмр |
 | 0.0207432 мг/м3 |

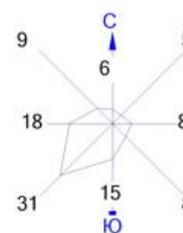
Достигается при опасном направлении 89 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mq)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	6012	П1	0.1462	0.0261890	63.13	63.13	0.179131180
2	6004	П1	0.0600	0.0133366	32.15	95.27	0.222276390
В сумме =				0.0395256	95.27		
Суммарный вклад остальных =				0.0019609	4.73	(2 источника)	

Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшета
 Объект : 0016 ОБВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

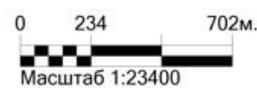


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.321 ПДК
- 0.636 ПДК
- 0.952 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.142 ПДК



Макс концентрация 1.2679126 ПДК достигается в точке $x = -221$ $y = 28$
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 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
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	П1	2.0				0.0	-153.72	167.69	3.00	30.00	2.00	3.0	1.00	0	0.0600000
6002	П1	2.0				0.0	-113.89	128.03	3.00	30.00	2.00	3.0	1.00	0	0.0600000
6007	П1	2.0				0.0	102.40	105.20	76.56	56.97	0.10	3.0	1.00	0	0.0522000
6008	П1	2.0				0.0	73.08	87.97	2.00	6.99	2.00	3.0	1.00	0	0.0004000
6009	П1	2.0				0.0	76.76	86.40	2.00	3.99	2.00	3.0	1.00	0	0.0133300
6010	П1	2.0				0.0	17.88	101.30	2.00	3.99	2.00	3.0	1.00	0	0.0533000
6011	П1	3.0				0.0	1.35	114.82	101.77	36.23	0.10	3.0	1.00	0	0.1410000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
 | ~~~~~ |
Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
п/п-	Ист.-	-----	-----	-----	-----	-----
1	6001	0.060000	П1	21.429911	0.50	5.7
2	6002	0.060000	П1	21.429911	0.50	5.7
3	6007	0.052200	П1*	18.644024	0.50	5.7
4	6008	0.000400	П1	0.142866	0.50	5.7
5	6009	0.013330	П1	4.761012	0.50	5.7
6	6010	0.053300	П1	19.036905	0.50	5.7
7	6011	0.141000	П1*	19.552786	0.50	8.5
-----	-----					
Суммарный Мq= 0.380230 г/с						
Сумма См по всем источникам = 104.997414 долей ПДК						
-----	-----					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 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
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 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_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122

размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.5242980 доли ПДК _{мр}
		0.4572894 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 320 град.
и скорости ветра 2.25 м/с

Всего источников: 7. 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 (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	6010	П1	0.0533	0.8380193	54.98	54.98	15.7226877
2	6011	П1	0.1410	0.6756219	44.32	99.30	4.7916446
В сумме =				1.5136411	99.30		
Суммарный вклад остальных =				0.0106568	0.70 (5 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

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_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -71 м; Y= -122
Длина и ширина	: L= 3900 м; V= 3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 300 м

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.5242980 долей ПДК_{мр}
= 0.4572894 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.25 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

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_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0701759 доли ПДК _{мр}
		0.0210528 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. 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 (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	6011	П1	0.1410	0.0244296	34.81	34.81	0.173259795



| 2 |	6010 |	П1|	0.0533|	0.0119593 |	17.04 |	51.85 |	0.224377930 |
| 3 |	6007 |	П1|	0.0522|	0.0106807 |	15.22 |	67.07 |	0.204610467 |
| 4 |	6002 |	П1|	0.0600|	0.0102222 |	14.57 |	81.64 |	0.170370549 |
| 5 |	6001 |	П1|	0.0600|	0.0096865 |	13.80 |	95.44 |	0.161440879 |

|			В сумме =	0.0669783	95.44	|	
|			Суммарный вклад остальных =	0.0031976	4.56 (2 источника)	|	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

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_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -1035.1 м, Y= 301.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=	0.0995440 доли ПДК _{мр}|
	0.0298632 мг/м ³ |

Достигается при опасном направлении 100 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

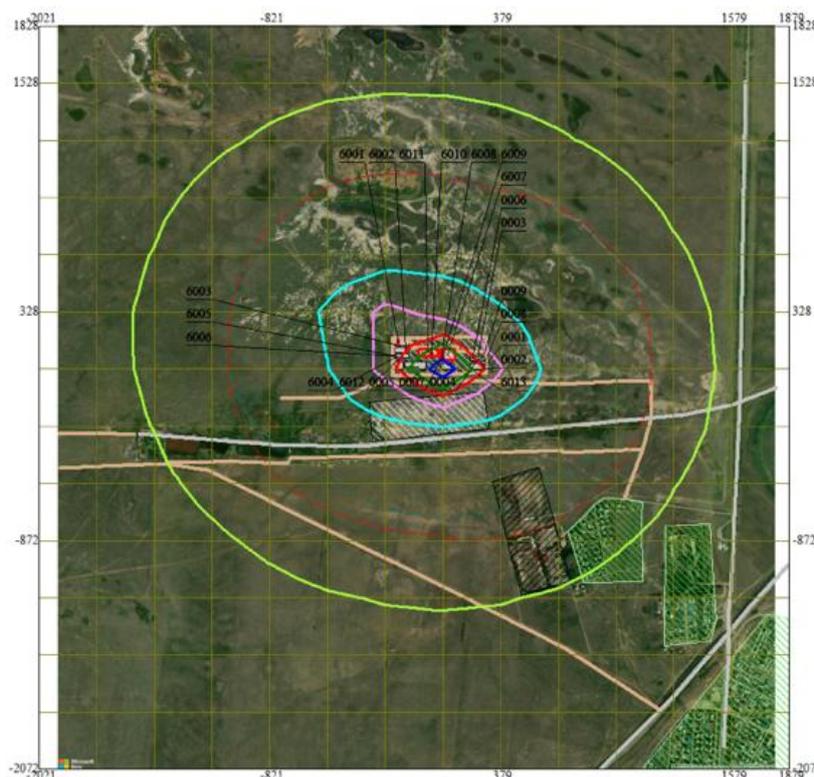
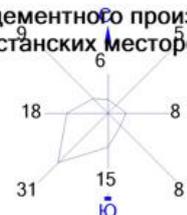
|Ном. |	Код |	Тип|	Выброс |	Вклад |	Вклад в%|	Сум. %|	Коэф. влияния |
|----|	-Ист.-|	---|	---М- (Мг)--|	-С[доли ПДК]-|	-----|	-----|	---- b=C/M ---|
| 1 |	6011 |	П1|	0.1410|	0.0307969 |	30.94 |	30.94 |	0.218417749 |
| 2 |	6001 |	П1|	0.0600|	0.0208349 |	20.93 |	51.87 |	0.347248763 |
| 3 |	6002 |	П1|	0.0600|	0.0194530 |	19.54 |	71.41 |	0.324216008 |
| 4 |	6010 |	П1|	0.0533|	0.0136148 |	13.68 |	85.09 |	0.255437970 |
| 5 |	6007 |	П1|	0.0522|	0.0116765 |	11.73 |	96.82 |	0.223688409 |

|			В сумме =	0.0963762	96.82	|	
|			Суммарный вклад остальных =	0.0031678	3.18 (2 источника)	|	



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 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)

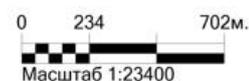


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.770 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.147 ПДК
- 1.373 ПДК



Макс концентрация 1.524298 ПДК достигается в точке $x=79$ $y=28$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 2.25 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22					3.0	1.00	0	0.0052000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
1	0006	0.005200	Т	0.479244	0.87	29.6
Суммарный Мq=		0.005200 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.479244 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.87 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X) = 3900, ширина (по Y) = 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 379.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1326506 доли ПДКмр
		0.0053060 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 1.49 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	0006	Т	0.005200	0.1326506	100.00	100.00	25.5097275
В сумме =				0.1326506	100.00		



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 | Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1326506 долей ПДКмр
 = 0.0053060 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: X_м = 379.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м
 При опасном направлении ветра : 291 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.49 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 45
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0091847 доли ПДКмр |
 | 0.0003674 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.
 и скорости ветра 12.00 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
----	-----	-----	-----M (Mg)-----	-----C[доли ПДК]-----	-----	-----	-----b=C/M-----
1	0006	T	0.005200	0.0091847	100.00	100.00	1.7662835
В сумме =				0.0091847	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 431.0 м, Y= 954.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109646 доли ПДКмр |
 | 0.0004386 мг/м3 |

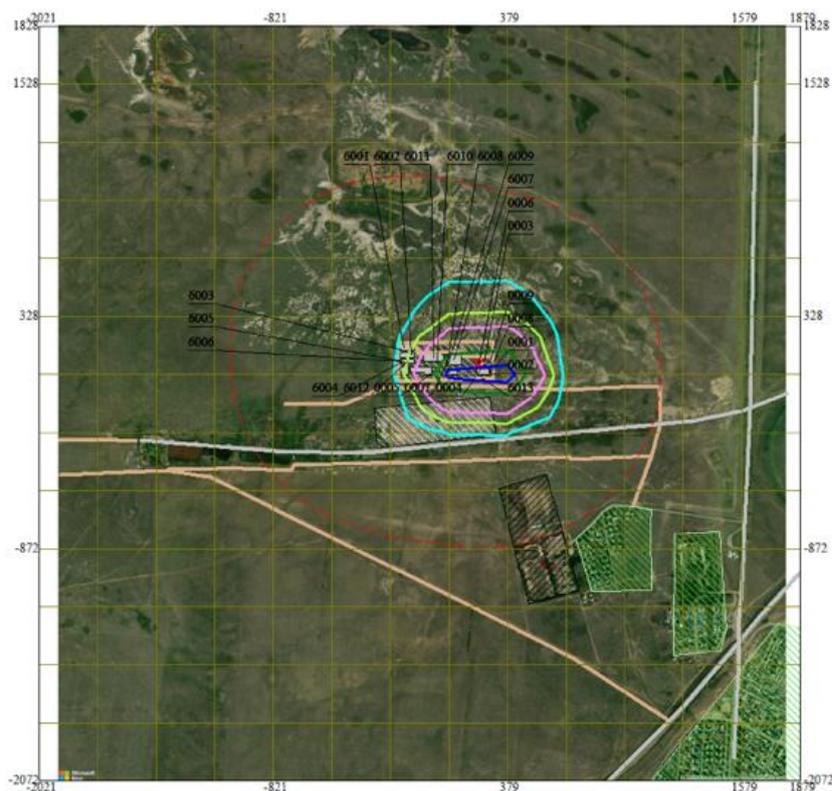
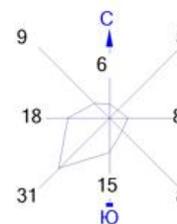
Достигается при опасном направлении 193 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

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
----	-----	-----	-----M (Mg)-----	-----C[доли ПДК]-----	-----	-----	-----b=C/M-----
1	0006	T	0.005200	0.0109646	100.00	100.00	2.1085672
В сумме =				0.0109646	100.00		



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

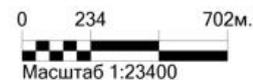


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК



Макс концентрация 0.1326506 ПДК достигается в точке $x=379$ $y=28$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6008	П1	2.0				0.0	73.08	87.97	2.00	6.99	2.00	3.0	1.00	0	0.3660000

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
1	6008	0.366000	П1	392.167389	0.50	5.7
Суммарный M _{ср} =		0.366000 г/с				
Сумма C _м по всем источникам =		392.167389 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X = -71, Y = -122
 размеры: длина (по X) = 3900, ширина (по Y) = 3900, шаг сетки = 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X = 79.0 м, Y = 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 37.2280464 доли ПДК _{мр}
	3.7228047 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 2.63 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	6008	П1	0.3660	37.2280464	100.00	100.00	101.7159729
В сумме =				37.2280464	100.00		



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

______Параметры расчетного прямоугольника_ No 1______

| Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 | Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 37.2280464 долей ПДКмр
 = 3.7228047 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Yм = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

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

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

Координаты точки : X= 860.5 м, Y= -688.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2669339 доли ПДКмр |
 | 0.0266934 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 315 град.

и скорости ветра 12.00 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	6008	П1	0.3660	0.2669339	100.00	100.00	0.729327679
В сумме =				0.2669339	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

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

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

Координаты точки : X= 196.9 м, Y= 1002.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3697947 доли ПДКмр |
 | 0.0369795 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 188 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

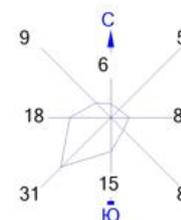
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6008	П1	0.3660	0.3697947	100.00	100.00	1.0103680
В сумме =				0.3697947	100.00		



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)

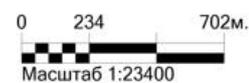


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 9.342 ПДК
- 18.637 ПДК
- 27.933 ПДК
- 33.510 ПДК



Макс концентрация 37.2280464 ПДК достигается в точке $x = 79$ $y = 28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 2.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0142884	
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	1.9E-8
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0007644	

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	6003	0.166992	П1	1.616129	0.50	19.9
2	0009	0.00000240	Т	0.000086	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.166994 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
 Сумма Cm по всем источникам = 1.616215 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -221.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2399380 доли ПДКмр |
 Достигается при опасном направлении 35 град.



и скорости ветра 0.81 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	(Mg)	-С [доли ПДК]				b=C/M
1	6003	П1	0.1670	0.2399380	100.00	100.00	1.4368234
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= -71 м; Y= -122
Длина и ширина	L= 3900 м; V= 3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 300 м

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 0.2399380

Достигается в точке с координатами: X_м = -221.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 35 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6001

ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 45 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 762.8 м, Y= -790.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129652 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 316 град.

и скорости ветра 12.00 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	(Mg)	-С [доли ПДК]				b=C/M
1	6003	П1	0.1670	0.0129652	100.00	100.00	0.077639490
В сумме = 0.0129652 100.00							
Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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



Координаты точки : X= -1042.7 м, Y= 152.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234864 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

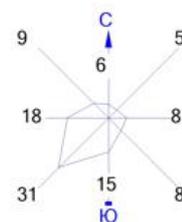
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			(Mq)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.1670	0.0234862	100.00	100.00	0.140642419
В сумме =				0.0234862	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000002	0.00	(1 источник)	



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333

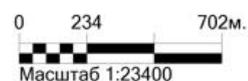


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.181 ПДК
- 0.216 ПДК



Макс концентрация 0.239938 ПДК достигается в точке $x = -221$ $y = 28$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
----- Примесь 0303-----																
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0142884	
----- Примесь 0333-----																
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	1.9E-8
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0007644	
----- Примесь 1325-----																
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0	0.0070333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	6003	0.166992	П1	1.616129	0.50	19.9
2	0009	0.00000240	Т	0.000086	0.50	11.4
3	0007	0.140667	Т	5.024125	0.50	11.4
4	0008	0.006667	Т	0.238111	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.314328	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		6.878451 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300



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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

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

Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5076298 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 354 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.1407	1.5076298	100.00	100.00	10.7177210
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |

Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_m = 1.5076298

Достигается в точке с координатами: X_m = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_m = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305533 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 311 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.1407	0.0184837	60.50	60.50	0.131400406
2	6003	П1	0.1670	0.0116617	38.17	98.66	0.069834001
В сумме = 0.0301454 98.66							
Суммарный вклад остальных = 0.0004079 1.34 (2 источника)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 315
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1024.0 м, Y= 364.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0421615 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 104 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

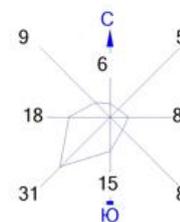
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.1670	0.0231908	55.00	55.00	0.138873860
2	0007	Т	0.1407	0.0183384	43.50	98.50	0.130367190
В сумме =				0.0415292	98.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0006323	1.50	(2 источника)	



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОБВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 002 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.382 ПДК
- 0.757 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.132 ПДК
- 1.358 ПДК



Макс концентрация 1.5076298 ПДК достигается в точке $x=79$ $y=28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0142884	
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0	0.0070333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	6003	0.071442	П1	0.691407	0.50	19.9
2	0007	0.140667	Т	5.024125	0.50	11.4
3	0008	0.006667	Т	0.238111	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.218775 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		5.953644 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5076298 долей ПДКмр |



Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	T	0.1407	1.5076298	100.00	100.00	10.7177210
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= -71 м; Y= -122
Длина и ширина	L= 3900 м; V= 3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 1.5076298
Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м
При опасном направлении ветра : 354 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 45

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0241808 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	T	0.1407	0.0191010	78.99	78.99	0.135788441
2	6003	П1	0.0714	0.0045559	18.84	97.83	0.063771106
В сумме =				0.0236569	97.83		
Суммарный вклад остальных =				0.0005239	2.17	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 315

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1028.2 м, Y= 343.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0288958 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

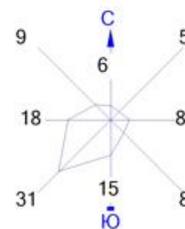


Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Ист.			(Мг)	[доли ПДК]			b=C/M		
1	0007	Т	0.1407	0.0183769	63.60	63.60	0.130641475		
2	6003	П1	0.0714	0.0098858	34.21	97.81	0.138375804		
В сумме =				0.0282628	97.81				
Суммарный вклад остальных =				0.0006330	2.19	(1 источник)			



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОБВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 3003 0303+1325

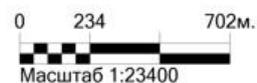


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.381 ПДК
- 0.756 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.132 ПДК
- 1.357 ПДК



Макс концентрация 1.5076298 ПДК достигается в точке x= 79 y= 28
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
----- Примесь 0301-----															
0001	Т	-7.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	290.72	34.55					1.0	1.00	0.0031488
0002	Т	-7.0	0.20	6.00	0.1885	0.0	290.98	28.68					1.0	1.00	0.0056240
0003	Т	-11.5	0.20	6.00	0.1885	0.0	260.04	90.55					1.0	1.00	0.0031488
0004	Т	-11.5	0.20	6.00	0.1885	0.0	260.71	79.24					1.0	1.00	0.0048160
0005	Т	9.0	0.22	6.00	0.2260	0.0	-11.71	35.67					1.0	1.00	0.0031488
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0.1758333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0.0083333
6013	П1*	2.0				0.0	246.80	9.88	41.14	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0128500
----- Примесь 0330-----															
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0.0586111
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0.0027778
6013	П1*	2.0				0.0	246.80	9.88	41.14	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012670

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
6013	П1	(272.05,13.92), (272.05,5.99), (221.69,5.58), (221.99,13.92), (272.05,14.04)	411.4
6013	П1	(272.05,13.92), (272.05,5.99), (221.69,5.58), (221.99,13.92), (272.05,14.04)	411.4

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники | Их расчетные параметры						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.015744	Т	0.052476	0.57	29.7
2	0002	0.028120	Т	0.093726	0.57	29.7
3	0003	0.015744	Т	0.024340	0.50	38.6
4	0004	0.024080	Т	0.037227	0.50	38.6
5	0005	0.015744	Т	0.016820	0.50	51.3
6	0007	0.996389	Т	35.587547	0.50	11.4
7	0008	0.047222	Т	1.686616	0.50	11.4
8	6013	0.066784	П1*	2.385292	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.209827 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 39.884045 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001



Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 196 расчетных точках из 196.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.6790419 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 8. 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.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	Т	0.9964	10.6790419	100.00	100.00	10.7177439
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 10.6790419

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 45 расчетных точках из 45.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №РК ДСМ-70).

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1542052 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 313 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	0007	Т	0.9964	0.1356953	88.00	88.00	0.136187047
2	6013	П1	0.0668	0.0105053	6.81	94.81	0.157302529
3	0008	Т	0.0472	0.0046168	2.99	97.80	0.097767636
В сумме =				0.1508174	97.80		
Суммарный вклад остальных =				0.0033878	2.20	(5 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 315 расчетных точках из 315.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1948071 доли ПДК_{мр} |

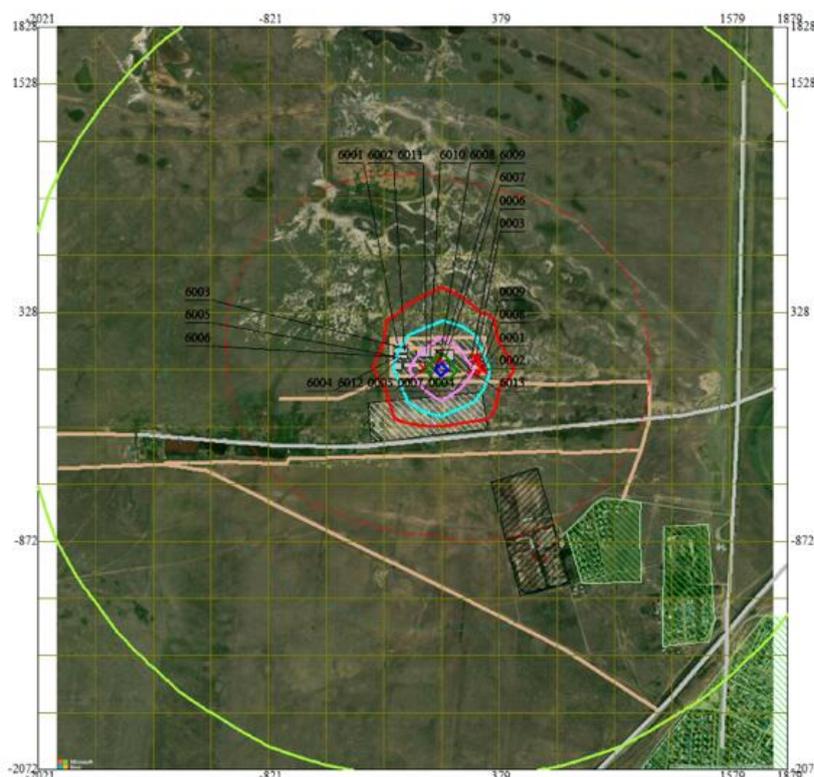
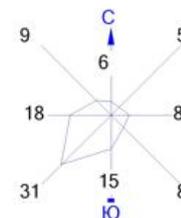
Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	0007	Т	0.9964	0.1914444	98.27	98.27	0.192138240
В сумме =				0.1914444	98.27		
Суммарный вклад остальных =				0.0033627	1.73	(7 источников)	



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

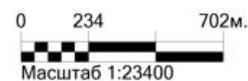


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.694 ПДК
- 5.355 ПДК
- 8.017 ПДК
- 9.614 ПДК



Макс концентрация 10.6790419 ПДК достигается в точке $x = 79$ $y = 28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
----- Примесь 0333-----																
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	1.9E-8
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0007644	
----- Примесь 1325-----																
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0	0.0070333
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	0009	0.00000240	Т	0.000086	0.50	11.4
2	6003	0.095550	П1	0.924722	0.50	19.9
3	0007	0.140667	Т	5.024125	0.50	11.4
4	0008	0.006667	Т	0.238111	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.242886	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		6.187044 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Условие на доминирование H2S (0333) в 2-компонентной группе суммации 6037
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 70 расчетных точках из 196.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу



Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5076298 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	T	0.1407	1.5076298	100.00	100.00	10.7177210
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= -71 м; Y= -122
Длина и ширина	L= 3900 м; B= 3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 300 м

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 1.5076298

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0257183 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	T	0.1407	0.0191010	74.27	74.27	0.135788441
2	6003	П1	0.0956	0.0060933	23.69	97.96	0.063771099
В сумме = 0.0251943 97.96							
Суммарный вклад остальных = 0.0005240 2.04 (2 источника)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование H₂S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6037

ВЫПОЛНЕНО (вклад H₂S > 80%) во всех 315 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МКР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= -1024.0 м, Y= 364.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0322401 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 104 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

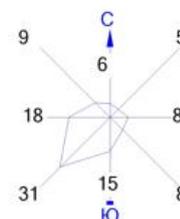
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс (Mg)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	0007	Т	0.1407	0.0183384	56.88	56.88	0.130367190
2	6003	П1	0.0956	0.0132694	41.16	98.04	0.138873860
В сумме =				0.0316078	98.04		
Суммарный вклад остальных =				0.0006323	1.96 (2 источника)		



Город : 003 Актмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 007 0301+0330

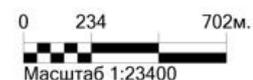


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.694 ПДК
- 5.355 ПДК
- 8.017 ПДК
- 9.614 ПДК



Макс концентрация 10.6790419 ПДК достигается в точке $x=79$ $y=28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
----- Примесь 0330-----																
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0	0.0586111
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0	0.0027778
6013	П1*	2.0				0.0	246.80	9.88	41.14	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012670	
----- Примесь 0342-----																
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22					1.0	1.00	0	0.0000556

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1, Y1), ... (Xn, Yn), м										Площадь, м2 или длина, м
6013	П1	(272.05, 13.92),	(272.05, 5.99),	(221.69, 5.58),	(221.99, 13.92),	(272.05, 14.04)					411.4	

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm				
1	0007	0.117222	Т	4.186769	0.50	11.4				
2	0008	0.005556	Т	0.198427	0.50	11.4				
3	6013	0.002534	П1*	0.090506	0.50	11.4				
4	0006	0.002780	Т	0.003416	0.87	59.3				
Суммарный Mq=		0.128092 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)								
Сумма См по всем источникам =		4.479117 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1



с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2563576 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 4. 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 (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	0007	T	0.1172	1.2563576	100.00	100.00	10.7177620
Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 Длина и ширина : L= 3900 м; B= 3900 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 1.2563576
 Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м
 При опасном направлении ветра : 354 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 45
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0170145 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. 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 (Mg)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	0007	T	0.1172	0.0159641	93.83	93.83	0.136187270
2	0008	T	0.005556	0.0005432	3.19	97.02	0.097767636
В сумме = 0.0165073 97.02							
Суммарный вклад остальных = 0.0005071 2.98 (2 источника)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0227037 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

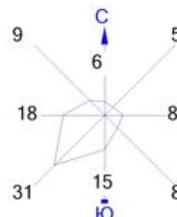
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	T	0.1172	0.0225229	99.20	99.20	0.192138553
			В сумме =	0.0225229	99.20		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001808	0.80 (3 источника)		



урод : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Бъект : 0016 ОБВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 К ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 I41 0330+0342

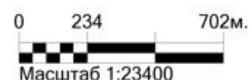


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.317 ПДК
- 0.630 ПДК
- 0.943 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.131 ПДК



Макс концентрация 1.2563576 ПДК достигается в точке $x = 79$ $y = 28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	гр.	г/с	г/с	г/с	г/с
----- Примесь 0322-----															
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22				1.0	1.00	0	0.0000047
----- Примесь 0330-----															
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56				1.0	1.00	0	0.0586111
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22				1.0	1.00	0	0.0027778
6013	П1*	2.0				0.0	246.80	9.88	41.14	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012670

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-Ист.	Ист.	г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.000016	Т	0.000019	0.87	59.3
2	0007	0.117222	Т	4.186769	0.50	11.4
3	0008	0.005556	Т	0.198427	0.50	11.4
4	6013	0.002534	П1*	0.090506	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.125328	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		4.475721 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2563576 доли ПДКmp|



Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.1172	1.2563576	100.00	100.00	10.7177620

Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	-71 м;	Y=	-122 м
Длина и ширина	L=	3900 м;	V=	3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	300 м		

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.2563576

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0169065 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 313 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.1172	0.0159641	94.43	94.43	0.136187270
2	0008	Т	0.005556	0.0005432	3.21	97.64	0.097767636
В сумме =				0.0165073	97.64		
Суммарный вклад остальных =				0.0003992	2.36 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -5.2 м, Y= -834.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226568 доли ПДК_{мр} |



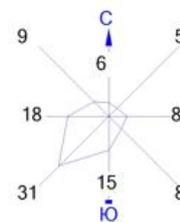
Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. 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)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0007	Т	0.1172	0.0225229	99.41	99.41	0.192138553
В сумме =				0.0225229	99.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0001339	0.59	(3 источника)	

Город : 003 Актмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 042 0322+0330



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Асфальтовые дороги
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.317 ПДК
 - 0.630 ПДК
 - 0.943 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.131 ПДК



Макс концентрация 1.2563576 ПДК достигается в точке $x = 79$ $y = 28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
----- Примесь 0330-----																
0007	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	73.11	84.56					1.0	1.00	0	0.0586111
0008	Т	2.0	0.050	10.00	0.0196	0.0	287.14	42.22					1.0	1.00	0	0.0027778
6013	П1*	2.0				0.0	246.80	9.88	41.14	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012670	
----- Примесь 0333-----																
0009	Т	2.0	0.010	25.00	0.0020	0.0	290.00	95.54					1.0	1.00	0	1.9E-8
6003	П1	3.5				0.0	-136.20	147.95	71.62	71.62	2.00	1.0	1.00	0	0.0007644	

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры						
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Хм	
1	0007	0.117222	Т	4.186769	0.50	11.4	
2	0008	0.005556	Т	0.198427	0.50	11.4	
3	6013	0.002534	П1*	0.090506	0.50	11.4	
4	0009	0.0000240	Т	0.000086	0.50	11.4	
5	6003	0.095550	П1	0.924722	0.50	19.9	
Суммарный Mq=		0.220864 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)					
Сумма См по всем источникам =		5.400509 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2563576 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.1172	1.2563576	100.00	100.00	10.7177620
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= -71 м; Y= -122
Длина и ширина	L= 3900 м; B= 3900 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 1.2563576

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 354 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0228015 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0007	Т	0.1172	0.0159175	69.81	69.81	0.135788962
2	6003	П1	0.0956	0.0060933	26.72	96.53	0.063771099
В сумме =				0.0220108	96.53		
Суммарный вклад остальных =				0.0007908	3.47	(3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044



ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 315 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= -1024.0 м, Y= 364.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0293195 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 104 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

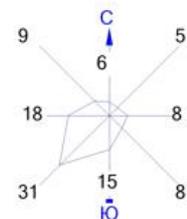
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0007	Т	0.1172	0.0152820	52.12	52.12	0.130367681
2	6003	П1	0.0956	0.0132694	45.26	97.38	0.138873860
В сумме =				0.0285514	97.38		
Суммарный вклад остальных =				0.0007681	2.62	(3 источника)	



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.318 ПДК
- 0.631 ПДК
- 0.943 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.131 ПДК



Макс концентрация 1.2563576 ПДК достигается в точке $x = 79$ $y = 28$
 При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14×14
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 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)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2936 Пыль древесная (1039*)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
----- Примесь 2902-----															
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22				3.0	1.00	0	0.0078000
6004	П1	2.0				0.0	-164.39	92.58	6.95	6.95	2.10	3.0	1.00	0	0.0600000
6006	П1	2.0				0.0	-152.63	96.62	12.82	12.82	1.70	3.0	1.00	0	0.0061133
6012	П1*	3.0				0.0	-133.86	97.56	18.64	72.48	89.90	3.0	1.00	0	0.1462000
----- Примесь 2908-----															
6001	П1	2.0				0.0	-153.72	167.69	3.00	30.00	2.00	3.0	1.00	0	0.0600000
6002	П1	2.0				0.0	-113.89	128.03	3.00	30.00	2.00	3.0	1.00	0	0.0600000
6007	П1*	2.0				0.0	102.40	105.20	76.56	56.97	0.10	3.0	1.00	0	0.0522000
6008	П1	2.0				0.0	73.08	87.97	2.00	6.99	2.00	3.0	1.00	0	0.0004000
6009	П1	2.0				0.0	76.76	86.40	2.00	3.99	2.00	3.0	1.00	0	0.0133300
6010	П1	2.0				0.0	17.88	101.30	2.00	3.99	2.00	3.0	1.00	0	0.0533000
6011	П1*	3.0				0.0	1.35	114.82	101.77	36.23	0.10	3.0	1.00	0	0.1410000
----- Примесь 2930-----															
0006	Т	6.0	0.50	8.00	1.57	0.0	232.44	83.22				3.0	1.00	0	0.0052000
----- Примесь 2936-----															
6008	П1	2.0				0.0	73.08	87.97	2.00	6.99	2.00	3.0	1.00	0	0.3660000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 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)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0006	0.026000	Т	0.095849	0.87	29.6
2	6004	0.120000	П1	12.857947	0.50	5.7
3	6006	0.012227	П1	1.310075	0.50	5.7
4	6012	0.292400	П1*	12.164330	0.50	8.5
5	6001	0.120000	П1	12.857947	0.50	5.7
6	6002	0.120000	П1	12.857947	0.50	5.7
7	6007	0.104400	П1*	11.186415	0.50	5.7
8	6008	0.732800	П1	78.519203	0.50	5.7
9	6009	0.026660	П1	2.856607	0.50	5.7
10	6010	0.106600	П1	11.422144	0.50	5.7
11	6011	0.282000	П1*	11.731672	0.50	8.5
Суммарный Mq=		1.943087	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		167.860153	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета



Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 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)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2936 Пыль древесная (1039*)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3900x3900 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 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)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2936 Пыль древесная (1039*)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -71, Y= -122
 размеры: длина (по X)= 3900, ширина (по Y)= 3900, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 28.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.9347849 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 355 град.
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
|	1	6008	П1	0.7328	7.4313250	93.66	10.1409998
|	2	6009	П1	0.0267	0.2689446	3.39	10.0879450
			В сумме =	7.7002697	97.04		
			Суммарный вклад остальных =	0.2345152	2.96	(9 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр
 Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 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)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 2936 Пыль древесная (1039*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -71 м; Y= -122 |
 Длина и ширина : L= 3900 м; В= 3900 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 7.9347849

Достигается в точке с координатами: X_м = 79.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = 28.0 м

При опасном направлении ветра : 355 град.



и "опасной" скорости ветра : 2.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

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

2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 45

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 886.8 м, Y= -663.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1088693 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 311 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 11. 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	М	(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.7328	0.0510800	46.92	46.92	0.069705263
2	6011	П1	0.2820	0.0146578	13.46	60.38	0.051977944
3	6012	П1	0.2924	0.0101457	9.32	69.70	0.034698013
4	6010	П1	0.1066	0.0071756	6.59	76.29	0.067313381
5	6007	П1	0.1044	0.0064084	5.89	82.18	0.061383139
6	6002	П1	0.1200	0.0061333	5.63	87.81	0.051111173
7	6001	П1	0.1200	0.0058119	5.34	93.15	0.048432272
8	6004	П1	0.1200	0.0043769	4.02	97.17	0.036474209
В сумме =				0.1057896	97.17		
Суммарный вклад остальных =				0.0030797	2.83	(3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Кр.Яр

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл).

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

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

2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 315

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= -1042.7 м, Y= 152.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1513816 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 93 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

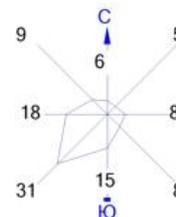
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

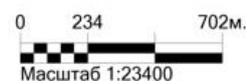
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М	(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.7328	0.0525107	34.69	34.69	0.071657628
2	6012	П1	0.2924	0.0258629	17.08	51.77	0.088450424
3	6011	П1	0.2820	0.0185398	12.25	64.02	0.065743871
4	6004	П1	0.1200	0.0130707	8.63	72.65	0.108922273
5	6002	П1	0.1200	0.0115302	7.62	80.27	0.096084677
6	6001	П1	0.1200	0.0101798	6.72	86.99	0.084832042
7	6010	П1	0.1066	0.0083678	5.53	92.52	0.078496791
8	6007	П1	0.1044	0.0070555	4.66	97.18	0.067581274
В сумме =				0.1471173	97.18		
Суммарный вклад остальных =				0.0042643	2.82	(3 источника)	



Город : 003 Акмолинская область, г. Кокшетау
 Объект : 0016 ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл) Вар.№ 5
 ТК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908+2930+2936



- Условные обозначения:**
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Асфальтовые дороги
- Изолинии в долях ПДК**
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 2.001 ПДК
 - 3.979 ПДК
 - 5.957 ПДК
 - 7.144 ПДК



Макс концентрация 7.9347849 ПДК достигается в точке $x=79$ $y=28$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 2.35 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3900 м, высота 3900 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 14*14
 Расчёт на существующее положение.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммаций, *не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.*

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *нет необходимости.*

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 5.2.2.

5.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности.

Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов;

- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с не отрегулированными двигателями;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) представлены в таблице 5.2.3.



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, г. Кокшетау, ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (экспл)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Загрязняющие вещества:										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1372993/0.0274599	0.1721506/0.0344301	886/-663	-5/-834	0007	87.2	98.1	производство: Мусороперерабатывающий комплекс производство: Мусороперерабатывающий комплекс производство: Мусороперерабатывающий комплекс	
						6013	7.4			
						0008	3			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0815695/0.0326278	0.1103357/0.0441343	886/-663	-5/-834	0007	95.4	99.5	производство: Мусороперерабатывающий комплекс	
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)	0.0701759/0.0210528	0.099544/0.0298632	886/-663	-1035/301	6011	34.8	30.9	производство: Мусороперерабатывающий комплекс	
6001							20.9	производство: Мусороперерабатывающий комплекс		
6002							19.5	производство: Мусороперерабатывающий		



						6010	17		комплекс производство: Мусороперерабатывающий
						6007	15.2		комплекс производство: Мусороперерабатывающий
2936	Пыль древесная (1039*)	0.2669339/0.0266934	0.3697947/0.0369795	860/-688	196/1002	6008	100	100	комплекс производство: Мусороперерабатывающий
									комплекс
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1542052	Группы суммации: 0.1948071	886/-663	-5/-834	0007	88	98.3	производство: Мусороперерабатывающий
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6013	6.8		комплекс производство: Мусороперерабатывающий
						0008	3		комплекс производство: Мусороперерабатывающий
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1088693	Пыли: 0.1513816	886/-663	-1042/ 152	6008	46.9	34.7	производство: Мусороперерабатывающий
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый					6012	9.3	17.1	комплекс производство: Мусороперерабатывающий
	сланец, доменный шлак,					6011	13.5	12.3	производство:
	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								Мусороперерабатывающий
2930	Пыль абразивная (Корунд								комплекс



2936	белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*)								
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Предварительные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, г. Кокшетау, ТОО Эко Дамп **СТРОИТЕЛЬСТВО МПК**

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
Строительство МПК	6006			0.03157	0.0421	0.03157	0.0421	2025
Итого:				0.03157	0.0421	0.03157	0.0421	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.03157	0.0421	0.03157	0.0421	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительство МПК	6006			0.002717	0.003703	0.002717	0.003703	2025
Итого:				0.002717	0.003703	0.002717	0.003703	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.002717	0.003703	0.002717	0.003703	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительство МПК	0001			0.0083333333	0.0072	0.0083333333	0.0072	2025
Итого:				0.0083333333	0.0072	0.0083333333	0.0072	2025
Неорганизованные источники								
Строительство МПК	6006			0.00489	0.00645	0.00489	0.00645	2025
Итого:				0.00489	0.00645	0.00489	0.00645	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0132233333	0.01365	0.0132233333	0.01365	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительство МПК	0001			0.0108333333	0.00936	0.0108333333	0.00936	2025
Итого:				0.0108333333	0.00936	0.0108333333	0.00936	2025
Неорганизованные источники								



Строительство МПК	6006		0.000794	0.001048	0.000794	0.001048	2025
Итого:			0.000794	0.001048	0.000794	0.001048	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.01162733333	0.010408	0.01162733333	0.010408	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)							
Организованные источники							
Строительство МПК	0001		0.00138888889	0.0012	0.00138888889	0.0012	2025
Итого:			0.00138888889	0.0012	0.00138888889	0.0012	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.00138888889	0.0012	0.00138888889	0.0012	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)							
Организованные источники							
Строительство МПК	0001		0.00277777778	0.0024	0.00277777778	0.0024	2025
Итого:			0.00277777778	0.0024	0.00277777778	0.0024	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.00277777778	0.0024	0.00277777778	0.0024	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							
Организованные источники							
Строительство МПК	0001		0.00694444444	0.006	0.00694444444	0.006	2025
Итого:			0.00694444444	0.006	0.00694444444	0.006	2025
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6007		0.00002987952	0.000008928	0.00002987952	0.000008928	2025
Итого:			0.00002987952	0.000008928	0.00002987952	0.000008928	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.00697432396	0.006008928	0.00697432396	0.006008928	
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6008		0.25	0.4417155	0.25	0.4417155	2025
Итого:			0.25	0.4417155	0.25	0.4417155	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.25	0.4417155	0.25	0.4417155	
***0621, Метилбензол (349)							
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6008		0.34444444444	0.09734	0.34444444444	0.09734	2025
Итого:			0.34444444444	0.09734	0.34444444444	0.09734	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.34444444444	0.09734	0.34444444444	0.09734	



***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)							
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6007		0.00001294779	0.0000038688	0.00001294779	0.0000038688	2025
Итого:			0.00001294779	0.0000038688	0.00001294779	0.0000038688	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.00001294779	0.0000038688	0.00001294779	0.0000038688	
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)							
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6008		0.06666666667	0.01884	0.06666666667	0.01884	2025
Итого:			0.06666666667	0.01884	0.06666666667	0.01884	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.06666666667	0.01884	0.06666666667	0.01884	
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)							
Организованные источники							
Строительство МПК	0001		0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	2025
Итого:			0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	2025
веществу:							
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)							
Организованные источники							
Строительство МПК	0001		0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	2025
Итого:			0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)							
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6008		0.14444444444	0.04082	0.14444444444	0.04082	2025
Итого:			0.14444444444	0.04082	0.14444444444	0.04082	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.14444444444	0.04082	0.14444444444	0.04082	
***2752, Уайт-спирит (1294*)							
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6008		0.27777777778	0.2369345	0.27777777778	0.2369345	2025
Итого:			0.27777777778	0.2369345	0.27777777778	0.2369345	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.27777777778	0.2369345	0.27777777778	0.2369345	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)							



Организованные источники							
Строительство МПК	0001		0.0033333333	0.00288	0.0033333333	0.00288	2025
Итого:			0.0033333333	0.00288	0.0033333333	0.00288	2025
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6008		0.453	0.31	0.453	0.31	2025
Итого:			0.453	0.31	0.453	0.31	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.4563333333	0.31288	0.4563333333	0.31288	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)							
Неорганизованные источники							
Строительство МПК	6001		0.0933	0.559	0.0933	0.559	2025
Строительство МПК	6002		0.0933	0.2587	0.0933	0.2587	2025
Строительство МПК	6003		0.14	0.388	0.14	0.388	2025
Строительство МПК	6004		0.14	0.839	0.14	0.839	2025
Строительство МПК	6005		0.3453	0.0736	0.3453	0.0736	2025
Строительство МПК	6006		0.00061444	0.0008463	0.00061444	0.0008463	2025
Строительство МПК	6009		0.0174	0.0812	0.0174	0.0812	2025
Итого:			0.82991444	2.2003463	0.82991444	2.2003463	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.82991444	2.2003463	0.82991444	2.2003463	2025
Всего по объекту:			2.4405393784	3.4289260968	2.4405393784	3.4289260968	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.0342777776	0.029616	0.0342777776	0.029616	
Итого по неорганизованным источникам:			2.40626160064	3.3993100968	2.40626160064	3.3993100968	



Предварительные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, г. Кокшетау, ОВВ МПК ТОО Эко Дамп (эксплуатация МСК)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2034 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мусороперерабатывающий комплекс	0006	-	-	0.001357	0.0001954	0.001357	0.0001954	2027	
Итого:		-	-	0.001357	0.0001954	0.001357	0.0001954	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.001357	0.0001954	0.001357	0.0001954	2027	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мусороперерабатывающий комплекс	0006	-	-	0.0002403	0.0000346	0.0002403	0.0000346	2027	
Итого:		-	-	0.0002403	0.0000346	0.0002403	0.0000346	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0002403	0.0000346	0.0002403	0.0000346	2027	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мусороперерабатывающий комплекс	0001	-	-	0.0031488	0.019816	0.0031488	0.019816	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0002	-	-	0.005624	0.03528	0.005624	0.03528	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0003	-	-	0.0031488	0.019816	0.0031488	0.019816	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0004	-	-	0.004816	0.03024	0.004816	0.03024	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0005	-	-	0.0031488	0.019816	0.0031488	0.019816	2027	



комплекс									
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.17583333333	0.75	0.17583333333	0.75	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.00833333333	0.0072	0.00833333333	0.0072	2027	
Итого:		-	-	0.20405306666	0.882168	0.20405306666	0.882168	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.20405306666	0.882168	0.20405306666	0.882168	2027	
***0303, Аммиак (32)									
Неорганизованные источники									
Мусороперерабатывающий комплекс	6003	-	-	0.0142884	0.4505989824	0.0142884	0.4505989824	2027	
Итого:		-	-	0.0142884	0.4505989824	0.0142884	0.4505989824	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0142884	0.4505989824	0.0142884	0.4505989824	2027	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)									
Организованные источники									
Мусороперерабатывающий комплекс	0001	-	-	0.00051168	0.0032201	0.00051168	0.0032201	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0002	-	-	0.0009139	0.005733	0.0009139	0.005733	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0003	-	-	0.00051168	0.0032201	0.00051168	0.0032201	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0004	-	-	0.0007826	0.004914	0.0007826	0.004914	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0005	-	-	0.00051168	0.0032201	0.00051168	0.0032201	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.22858333333	0.975	0.22858333333	0.975	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.01083333333	0.00936	0.01083333333	0.00936	2027	
Итого:		-	-	0.24264820666	1.0046673	0.24264820666	1.0046673	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.24264820666	1.0046673	0.24264820666	1.0046673	2027	
***0322, Серная кислота (517)									



Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0006	-	-	0.00000475	0.0000308	0.00000475	0.0000308	2027
Итого:		-	-	0.00000475	0.0000308	0.00000475	0.0000308	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00000475	0.0000308	0.00000475	0.0000308	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.02930555556	0.125	0.02930555556	0.125	2027
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.00138888889	0.0012	0.00138888889	0.0012	2027
Итого:		-	-	0.03069444445	0.1262	0.03069444445	0.1262	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.03069444445	0.1262	0.03069444445	0.1262	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.05861111111	0.25	0.05861111111	0.25	2027
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.00277777778	0.0024	0.00277777778	0.0024	2027
Итого:		-	-	0.06138888889	0.2524	0.06138888889	0.2524	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.06138888889	0.2524	0.06138888889	0.2524	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0009	-	-	1.9e-8	0.000002725	1.9e-8	0.000002725	2027
Итого:		-	-	1.9e-8	0.000002725	1.9e-8	0.000002725	2027
Неорганизованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	6003	-	-	0.0007644	0.0241061184	0.0007644	0.0241061184	2027
Итого:		-	-	0.0007644	0.0241061184	0.0007644	0.0241061184	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000764419	0.0241088434	0.000764419	0.0241088434	2027



веществу:									
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мусороперерабатывающий комплекс	0001	-	-	0.0135564	0.08532	0.0135564	0.08532	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0002	-	-	0.02264772	0.1422	0.02264772	0.1422	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0003	-	-	0.0135564	0.08532	0.0135564	0.08532	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0004	-	-	0.0196236	0.12324	0.0196236	0.12324	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0005	-	-	0.0135564	0.08532	0.0135564	0.08532	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.1465277778	0.625	0.1465277778	0.625	2027	
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.006944444444	0.006	0.006944444444	0.006	2027	
Итого:		-	-	0.23641274222	1.1524	0.23641274222	1.1524	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.23641274222	1.1524	0.23641274222	1.1524	2027	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мусороперерабатывающий комплекс	0006	-	-	0.0000556	0.000008	0.0000556	0.000008	2027	
Итого:		-	-	0.0000556	0.000008	0.0000556	0.000008	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000556	0.000008	0.0000556	0.000008	2027	
***0410, Метан (727*)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Мусороперерабатывающий комплекс	0009	-	-	0.000001621	0.000051358	0.000001621	0.000051358	2027	
Итого:		-	-	0.000001621	0.000051358	0.000001621	0.000051358	2027	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000001621	0.000051358	0.000001621	0.000051358	2027	
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									



Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0009	-	-	5.2e-8	0.000001657	5.2e-8	0.000001657	2027
Итого:		-	-	5.2e-8	0.000001657	5.2e-8	0.000001657	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5.2e-8	0.000001657	5.2e-8	0.000001657	2027
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.00703333333	0.03	0.00703333333	0.03	2027
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	2027
Итого:		-	-	0.00736666666	0.030288	0.00736666666	0.030288	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00736666666	0.030288	0.00736666666	0.030288	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.00703333333	0.03	0.00703333333	0.03	2027
Мусороперерабатывающий комплекс	0008	-	-	0.00033333333	0.000288	0.00033333333	0.000288	2027
Итого:		-	-	0.00736666666	0.030288	0.00736666666	0.030288	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00736666666	0.030288	0.00736666666	0.030288	2027
***1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0009	-	-	4.4e-8	1.15e-9	4.4e-8	1.15e-9	2027
Итого:		-	-	4.4e-8	1.15e-9	4.4e-8	1.15e-9	2027
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	4.4e-8	1.15e-9	4.4e-8	1.15e-9	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Мусороперерабатывающий комплекс	0007	-	-	0.07033333333	0.3	0.07033333333	0.3	2027



комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	0008	-	-	0.00333333333	0.00288	0.00333333333	0.00288	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	0009	-	-	0.00000676	0.000005841	0.00000676	0.000005841	2027
комплекс		-	-					
Итого:		-	-	0.07367342666	0.3028805841	0.07367342666	0.3028805841	2027
Всего по загрязняющему		-	-	0.07367342666	0.3028805841	0.07367342666	0.3028805841	2027
веществу:		-	-					
***2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мусороперерабатывающий	0006	-	-	0.0078	0.025904	0.0078	0.025904	2027
комплекс		-	-					
Итого:		-	-	0.0078	0.025904	0.0078	0.025904	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мусороперерабатывающий	6004	-	-	0.06	0.1115	0.06	0.1115	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6006	-	-	0.00611332	0.111816	0.00611332	0.111816	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6012	-	-	0.1462	2.766	0.1462	2.766	2027
комплекс		-	-					
Итого:		-	-	0.21231332	2.989316	0.21231332	2.989316	
Всего по загрязняющему		-	-	0.22011332	3.01522	0.22011332	3.01522	2027
веществу:		-	-					
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мусороперерабатывающий	6001	-	-	0.06	0.1115	0.06	0.1115	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6002	-	-	0.06	0.1115	0.06	0.1115	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6007	-	-	0.0522	1.01205	0.0522	1.01205	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6008	-	-	0.0004	0.0005724	0.0004	0.0005724	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6009	-	-	0.01333	0.02405	0.01333	0.02405	2027
комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6010	-	-	0.0533	0.0962	0.0533	0.0962	2027



комплекс		-	-					
Мусороперерабатывающий	6011	-	-	0.141	2.667	0.141	2.667	2027
комплекс		-	-					
Итого:		-	-	0.38023	4.0228724	0.38023	4.0228724	2027
Всего по загрязняющему		-	-	0.38023	4.0228724	0.38023	4.0228724	2027
веществу:		-	-					
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мусороперерабатывающий	0006	-	-	0.0052	0.01647	0.0052	0.01647	2027
комплекс		-	-					
Итого:		-	-	0.0052	0.01647	0.0052	0.01647	2027
Всего по загрязняющему		-	-	0.0052	0.01647	0.0052	0.01647	2027
веществу:		-	-					
***2936, Пыль древесная (1039*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мусороперерабатывающий	6008	-	-	0.366	1.13314	0.366	1.13314	2027
комплекс		-	-					
Итого:		-	-	0.366	1.13314	0.366	1.13314	2027
Всего по загрязняющему		-	-	0.366	1.13314	0.366	1.13314	2027
веществу:		-	-					
Всего по объекту:		-	-	-	12.4440239261	1.85185961486	12.4440239261	
Из них:		-	-					
Итого по организованным		-	-	-	3.82399042525	0.87826349486	3.82399042525	
источникам:		-	-					
Итого по неорганизованным		-	-	0.97359612	8.6200335008	0.97359612	8.6200335008	
источникам:		-	-					

5.4 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 5.4.1.

На участке *будет осуществляться расчетным методом*, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной

деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

Мониторинг будет проводится *на границе СЗЗ с привлечением аккредитованной лаборатории*. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций каждого ингредиента составляет 20-30 минут.

Организация сети наблюдений

Параметр	Периодичность	Объект мониторинга	Место размещения точек мониторинга	Количество точек	Наблюдаемые параметры
Атмосферный воздух	1 раз в год	Граница СЗЗ	На границе санитарно-защитной зоны полигона	4	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Аммиак Азот (II) оксид (Азота оксид) Серная кислота Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Сероводород (Дигидросульфид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ Метан Смесь углеводородов предельных С6-С10 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) Формальдегид (Метаналь) Метантиол (Метилмеркаптан) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) Взвешенные частицы 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)



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акмолинская область, г. Кокшетау, ОБВ МПК TOO Эко Дамп (экспл)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Мусороперерабатывающий комплекс	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (1 раз в квартал	0.0031488	16.7048992	Сторонняя организация на договорной основе/собственными силами эколог предприятия	На основании действующих методик
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00051168	2.71454612		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0135564	71.9189201		
0002	Мусороперерабатывающий комплекс	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.005624	29.8362402		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0009139	4.84838903		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.02264772	120.14986		
0003	Мусороперерабатывающий комплекс	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0031488	16.7048992		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00051168	2.71454612		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0135564	71.9189201		
0004	Мусороперерабатывающий комплекс	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.004816	25.549668		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0007826	4.15182105		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0196236	104.106409		
0005	Мусороперерабатывающий комплекс	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0031488	13.9320714		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00051168	2.26396161		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0135564	59.9811779		



0006	Мусороперерабатывающий комплекс	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.001357	0.86389305		
0007	Мусороперерабатывающий комплекс	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0002403	0.15297973	Сторонняя организация на договорной основе/собственными силами эколог предприятия	На основании действующих методик
		Серная кислота (517)		0.00000475	0.00302394		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0000556	0.03539606		
		Взвешенные частицы (116)		0.0078	4.96563431		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0052	3.31042287		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1758333333	8955.09719		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.2285833333	11641.6263		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.02930555556	1492.5162		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05861111111	2985.0324		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.14652777778	7462.58099		
0008	Мусороперерабатывающий комплекс	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00703333333	358.203887		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00703333333	358.203887		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.07033333333	3582.03888		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00833333333	424.412189		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01083333333	551.735846		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00138888889	70.7353649		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00277777778	141.47073		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00694444444	353.676824		
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.00033333333	16.9764874				
Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00033333333	16.9764874				

1 раз в квартал



0009	Мусороперерабатывающий комплекс	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333333333	169.764875	Сторонняя организация на договорной основе/собственными силами эколог предприятия	На основании действующих методик
			1.9e-8	0.0096766		
			0.000001621	0.82556659		
			5.2e-8	0.02648332		
			4.4e-8	0.02240896		
			0.00000676	3.44283168		
			0.06			
6001	Мусороперерабатывающий комплекс	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)	0.06			
6002	Мусороперерабатывающий комплекс	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)	0.06			
6003	Мусороперерабатывающий комплекс	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0142884			
6004	Мусороперерабатывающий комплекс	Взвешенные частицы (116)	0.0007644			
6006	Мусороперерабатывающий комплекс	Взвешенные частицы (116)	0.06			
6007	Мусороперерабатывающий комплекс	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.00611332			
			0.0522			

1 раз в квартал



6008	Мусороперерабатывающий комплекс	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	I раз в квартал	0.0004	Сторонняя организация на договорной основе/собственными силами эколог предприятия	На основании действующих методик
6009	Мусороперерабатывающий комплекс	Пыль древесная (1039*) 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)		0.366 0.01333		
6010	Мусороперерабатывающий комплекс	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)		0.0533		
6011	Мусороперерабатывающий комплекс	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		0.141		
6012	Мусороперерабатывающий комплекс	месторождений) (494) Взвешенные частицы (116)		0.1462		

5.5. Оценка ожидаемого воздействия на воды

Техническое водоснабжение осуществляется привозной водой разовой услугой. Вода доставляется в водовозом.

На период строительства хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников осуществляется за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года.

На период строительных работ вода привозная из с. Красный Яр. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на хозяйственно-питьевые нужды – 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит $0.025 \text{ м}^3/\text{сутки} * 40 \text{ человек} = 1 \text{ м}^3/\text{сутки}$, 300 м^3 на период строительства. Объем стоков составит $1 \text{ м}^3/\text{сутки}$, 300 м^3 на период строительства. Для нужд рабочих на участке строительства оборудуется биотуалет, с герметичной поземной пластиковой емкостью, которая по мере накопления в ней нечистот откачивается ассенизаторной машиной. Откачка и вывоз стоков осуществляется специализированной компанией, в организацию по приему и очистке сточных вод.

На период строительства сбор сточных вод от жизнедеятельности рабочих будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства.

На период эксплуатации. Водоснабжение решено от накопительной емкости. Магистральные трубопроводы и разводка к санитарно-техническим приборам прокладываются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Для питьевых нужд используется привозная вода. Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения - гибкая трубчатая изоляция из полиэтилена "K-FLEX".

Приготовление горячей воды предусмотрено от электрических накопительного водонагревателя.

Канализационная система.

Предусмотрена прокладка хозяйственно - бытовой канализации, сброс предусмотрен в выгреб. Магистральные и отводящие трубопроводы от санитарных приборов предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Сброс хозяйственно- бытовых стоков осуществляться в выгреб надворного туалета. *Герметичный выгреб выполнен в бетонном исполнении с битумной гидроизоляцией, исключающий попадание стоков в почву и подземные воды.* По мере накопления выгреб очищается с помощью специальных реагентов для разложения отходов. Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не предусматривает.

В цехе переработки пластика для экомии воды предусматривается система водоочистки, которая предназначена для очистки загрязнённых стоков от взвешенных веществ и других нерастворимых в воде примесей с целью повторного использования в производстве.

5.5.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. *Расстояние от территории до ближайшего водного объекта - реки Чаглинка в северо-восточном направлении составляет более 2500 метров, и 5000 озеро Кона в северо-восточном направлении.* Границы участка не входят в водоохранную зону.



С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- обеспечение стока поверхностных вод;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории;
- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- ежедневный контроль исправности машин и механизмов;
- выполнение в заключительный период работ по восстановлению нарушенных территорий и уборка строительного мусора.

Сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды нет.

В соответствии с водоохранным законодательством необходимо соблюдение следующие условия:

- недопущение загрязнения и засорения водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- недопущение размещения в пределах водоохранных зон и полос складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, устройства свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия на период:

- складирование отходов строго отведенных местах;



- стоянку, обслуживание и ремонт техники производить на специально отведенных площадках с твердым покрытием за пределами производства работ;
- дозаправку топливом мобильных машин, техники производить на городских АЗС;
- выполнение работ по восстановлению нарушенной территории и уборка строительного мусора.

При соблюдении проектных решений негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Согласно представленной справки АО «Национальная геологическая служба» на данном участке месторождения подземных вод с утвержденными запасами не числятся.

5.5.2. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом специализированной организацией по договору;
- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- заправка автотранспорта и спецтехники близлежащих АЗС;
- ремонт автотранспорта и спецтехники на специальных отведенных промплощадках.

Предприятие не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

5.5.3. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов

Мониторинг состояния подземных вод проводится не будет, так как предприятие не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты.

5.5.4. Общие выводы

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

5.6. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.

- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.

- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности.

Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточные положения занимают почвы.

- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается.

Технологические процессы в период эксплуатации установок не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

5.7. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

5.7.1. Условия землепользования

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

5.7.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;

- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе строительных работ;

- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;

- складировать строительные отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

При выполнении строительных работ запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка;

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;

- после завершения строительства выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку строительного мусора и благоустройство земельного участка;

- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;

- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

5.7.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов предусмотрена путем проведения субботников и санитарных дней территории санзоны и наблюдении уровня загрязнения контролируемые веществами.

5.7.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации объекта значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

5.8. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с

другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

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

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

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

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

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

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

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

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

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работе не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при строительстве и эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На территории полигона источники радиационного излучения отсутствуют. Значение удельной эффективной активности намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность $A_{эфф.м}$ до 370 Бк/кг) и составляет 239 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства без ограничения. Наибольшими значениями радиоактивности (удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила 213-263 Бк/кг) характеризуется юго-западная часть контрактной территории, где обнаженность гранитов наиболее лучшая.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

5.9. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Участок находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на территории отсутствует. Также на территории деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.



Предприятие соблюдает требования статьи 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения строительных работ и работ по производству щебня, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

5.10. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ.

6.1 Общие сведения

Строительно-монтажные работы.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- ✓ смешанные коммунальные отходы;
- ✓ отходы сварки;
- ✓ отходы от красок и лаков
- ✓ строительные отходы.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Площадка для временного хранения отходов будет располагаться специальном отведенном месте с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном. Направление поверхностного стока с площадки в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Образующиеся отходы *на период строительства будут временно храниться сроком не более 6 месяцев* до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Смешанные коммунальные отходы. Код отхода 200301– образуются в непромышленной сфере деятельности рабочих, а также при уборке помещений цехов и территории. По мере накопления складываются в металлический контейнер и будут вывозятся сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стекломой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **бытовых отходов** (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов– $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 9 \text{ мес.}$ (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 9 \text{ мес.} \times 35 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = 2 \text{ т}/\text{год (на период строительства)}.$$

Отходы сварки Код отхода 120113– представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного

оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору. Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 2.268 \cdot 0.015 = \mathbf{0.034 \text{ т/год}}$$

Банки из-под краски. Код отхода 17 04 17 04 09 - Отходы металлов, загрязненные опасными веществами. Классифицируются как опасные отходы.

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. 1.1. Характеристика отдельных отходов и условий из хранения).

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кi}} \cdot \alpha_i,$$

$$\mathbf{0.0002 \cdot 237 + 0.003 \cdot 0.01 = 0.05 \text{ тонн}}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{\text{кi}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кi}}$ (0.01-0.05).

Мусор строительный - 15 тонн

Объем образования отходов на период строительных работ

Наименование отходов	Образование, тонн	Класс опасности	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Всего	17.084		17.084
Смешанные коммунальные отходы 20 03 20 03 99	2	неопасные	2
Отходы сварки 12 01 12 01 13	0.034	неопасные	0.034
Отходы от красок и лаков 17 04 17 04 09*	0.05	опасные	0.05
Строительные отходы 17 17 09 17 09 04	15	неопасные	15

Образующиеся отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/220 от 25.12.2020 г.

Эксплуатация МСК.

На территории мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса предусмотрены следующие здания и сооружения:

- Административно-бытовой комплекс
- Склад ТМЦ
- Ремонтный цех
- Цех сортировки ТБО и переработки пластика
- Климатические ванны (камеры) - 16 шт.
- КПП
- Газораспределительная установка (газгольдер)
- КТП 100,4 кВт
- Автопарковка
- Контейнерная площадка
- Сортировочная площадка
- Площадка для обработки ТБО и строительных отходов (измельчение, дробление и грохочения)
- Площадка для временного хранения хранения техногрунта после климатических ванн
- Пожарный резервуар
- Насосная
- Выгреб
- Емкость для воды

На комплекс по переработке отходов будут приниматься неопасные отходы.

Смешанные коммунальные отходы – **70 000** тонн/год.

Строительные отходы – **15 000** тонн/год.

Древесные отходы – **6 500** тонн/год .



Сортировка ТБО осуществляется с помощью мусоросортировочного комплекса производительностью 70 000 тонн/год.

Морфологический состав ТБО и операции по переработке отходов представлены в таблице:

Морфологический состав Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	Операция			
	Содержание	На переработку	Измельчение	На биокomпостирование в климатических камерах
	%	%	%	%

Пластик	16	-16	-	-
Бумага и картон	11	-11	-	-
Текстиль	4	-	-	4
Стекло	9	-9	-	-
Метал	1	-1	-	-
Древесина	3	-	3	-
Органика	40	-	-	40
Прочее	16	-	14	2

Смешанные коммунальные отходы:

Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	70 000 тонн, из них:			
	Сортировка на комплексе	На дальнейшую переработку в организации приема вторсырья	Измельчение (шредер)	На биокомпостирование в климатических камерах
	Тонн/год	Тонн/год	Тонн/год	Тонн/год
Пластик	11200	11200		
Бумага и картон	7700	7700		
Текстиль	2800			2 800
Стекло	6300	6300		
Метал	700	700		
Древесина	2100		2100	
Органика	28000			28000
Прочее	11200,0		9800	1400
Всего:	70 000	25 900	11900	32200

Так же предприятием для переработки предусмотрен прием строительных - 15 000 т/год и древесных отходов – 6500 т/год. Которые будут измельчаться при помощи мобильного измельчителя- шредер.

Строительные отходы после процесса измельчения и получения из них инертного материала будут реализовываться уже как инертный материал предприятиям в дорожно-транспортную и строительную промышленность.

Отходы древесины так же будут измельчаться на шредере и реализовываться как дрова, либо подвергаться биокомпостированию в климатикамерах.

Отходы поступающие на биокомпостирование в климатические камеры после цеха сортировки – отсев от коммунальных отходов, древесина, органика (*овоци, фрукты, трава, дерево садово-парковые отходы*), *текстиль и прочее* в объеме 38700 тонн.

В результате производственной деятельности предприятия образуются следующие отходы:
В результате деятельности предприятия образуются следующие виды отходов:

ТБО – 4,5 т/год;

Отработанные масляные фильтры – 0,05 т/год;

Отработанные воздушные фильтры – 0,005 т/год;

Отработанные масла – 0,30 т/год;

Отработанные шины – 0,8 т/год;
Отработанные аккумуляторные батареи – 0,8 т/год;
Лом черных металлов – 9,0 т/год;
Промасленная ветошь – 0,050 т/год;
Отработанный антифриз – 0,763 т/год;
Отходы очистки сточных вод - 1,5 т/год;
Отходы сварки- 0,003 т/год.

Смешанные коммунальные отходы (код 200301) – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия.

Расчет количества ТБО производится по формуле:

$$V_{\text{ТБО}} = N \cdot n \cdot p, \text{ т/год}$$

где:

$V_{\text{ТБО}}$ - количество твердых бытовых отходов, т/год

N - численность рабочих 20 человек.

n - удельный норматив образования ТБО, м³/год 0.3

p - средняя плотность отходов, 0.25

$$V_{\text{ТБО}} = 0,3 \cdot 60 \cdot 0,25 = 4,5 \text{ т/год}$$

Образуемые отходы сортируются на месте по составу и компонентам как втор сырье.

Масляные фильтры (код 160107*) - данный вид отходов образуется в процессе ремонта автотранспорта и техники. По физико-химическим свойствам: твердые, токсичные, пожароопасные, горючие, не растворимые в воде отходы. Собираются на территории промплощадки предприятия в специально отведенном помещении в металлических ящиках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Та как в данной методике отсутствует формула по расчету нормативного образования отходов количество образования отходов принимается от количества фактических используемых фильтров. Временное хранение не более 6 месяцев.

Отработанные масляные фильтры* – 0,050 тонн - передаются по договору;

Отработанные воздушные фильтры (код 160199) данный вид отходов образуется в процессе ремонта автотранспорта и техники. Собираются на территории промплощадки предприятия в специально отведенном помещении в металлических ящиках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 6 месяцев.

Расчет воздушных фильтров проводится по формуле:

$$M_{\text{ф}} = Q_{\text{а}} \cdot Q_{\text{з}} \cdot m_i / 10^3,$$

где:

$Q_{\text{а}}$ – количество фильтров определённого типа, шт;

$Q_{\text{з}}$ – количество замен фильтров в год (по регламенту работы техники);

m_i – средний вес одного фильтра i -той марки, кг.

$$M_{\text{ф}} = 9 \cdot 12 \cdot 0,05 / 1000 = 0,005$$

Отработанные масла (код 130208*) – данный вид отходов образуется в процессе эксплуатации автотранспорта и техники. По физико-химическим свойствам: жидкие, токсичные, пожароопасные, горючие, плохо растворимые в воде отходы. Собираются на территории промплощадки предприятия в специально отведенном складе в металлических герметичных бочках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 6 месяцев.

Нормативное количество отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L/L_n \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где:

N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.;

- V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;
 L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год;
 L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла,
 k - коэффициент полноты слива масла, $k=0.9$;
 P - плотность отработанного масла, $P=0.9$ кг/л.

Значение	Грузовой
количество автомашин	6
объем масла, заливаемого в машину	10
средний годовой пробег машины	2500
норма пробега машины i -ой марки до замены масла	1200
коэффициент полноты слива масла	0,9
плотность отработанного масла	0,9
М обр отх	0,30

Отработанные шины (код 160103) - образуются при замене изношенных автошин на автотранспорте предприятия. По физико-химическим свойствам: твердые, нетоксичные, не пожароопасные, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 5 месяцев.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Значение	Грузовой
количество шин	40
масса шины	28
среднегодовой пробег машины (тыс.км)	1,2
нормативный пробег шины (тыс.км)	80
М обр отх	0,8

Свинцовые аккумуляторы (код 160601*) – данный вид отходов образуется вследствие эксплуатации автотранспорта (замена аккумуляторов). По физико-химическим свойствам: твердые, токсичные, не пожароопасные, не растворимые, устойчивы к действию воздуха. Собираются в специально отведенном месте в металлических герметичных бочках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 6 месяцев.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Значение	Грузовой
количество автотранспортных средств	12
масса АКБ	18
среднегодовой пробег машины (тыс.км)	1,2
нормативный пробег шины (тыс.км)	80
N	0,8

Лом черных металлов (код 160117)

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M[13,15], \text{ т/год},$$

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года; α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта $\alpha=0,016$, для грузового транспорта $\alpha=0,016$, для строительного транспорта $\alpha=0,0174$); M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M=1,33$, для грузового транспорта $M=4,74$, для строительного транспорта $M=11,6$).

Значение	Грузовой	Строительный
Количество автотранспортных средств	6	6
коэффициент образования лома	0,016	0,0174
масса металла	4,74	11,6
N	1.614	

Отходы металлолома от ремонта оборудования составляют – 7,386 тонн.

Мобр=9 тонн/год

Металлолом передается по договору. Временное хранение не более 6 месяцев.

Ветошь промасленная (код 150202*) - данный вид отходов образуется в процессе ремонта автотранспорта и техники (обтирка деталей ветошью). По физико-химическим свойствам: твердые, токсичные, пожароопасные, горючие, не растворимые в воде отходы. Собираются на территории промплощадки предприятия в специально отведенном складе в металлических ящиках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 6 месяцев.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Мобр=0.2*1.5*0.15=0,05

Временное хранение не более 6 месяцев. Передаются по договору в спецпредприятие по приему.

Отработанный антифриз* (код 160114*) –тонны передаются по договору; данный вид отходов образуется в процессе эксплуатации автотранспорта и техники. По физико-химическим свойствам: жидкие, токсичные, пожароопасные, горючие, плохо растворимые в воде отходы. Собираются на территории промплощадки предприятия в специально отведенном месте в металлических герметичных бочках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 6 месяцев.

Нормативное количество отработанного антифриза рассчитывается по формуле: (т/год),

$$M_{отх} = (Ni \cdot Vi \cdot k / \rho) \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}; \text{ где:}$$

$$M_{отх} = (12 \cdot 10^7 / 1,1) \cdot 10^{-3} = 0,763 \text{ т/год}$$

Ni – количество генераторов, шт.;

Vi – объем антифриза, заливаемого в генератор, л;

k – количество замен в год;

ρ – плотность отработанного антифриза, ($\rho = 1,1$ кг/л).

Отходы сварки (код отхода 120113) – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору. Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0.020 \cdot 0.015 = \mathbf{0.003 \text{ т/год}}$$

Отходы очистки сточных вод (код 190 899) образуются от системы водоочистки сточных вод – норма образования принимается по факту образования 1.5 тонн/год.

Собираются на территории промплощадки предприятия в специально отведенном месте в металлических герметичных бочках. Будут сдаваться сторонней организации по договору на утилизацию. Временное хранение не более 6 месяцев.

Образующиеся отходы в результате деятельности предприятия будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Объем образования отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, тонн	Класс опасности	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Отработанные масла (код 130208*)	0,3	опасные	0,3
Масляные фильтры (код 160107*)	0,05	опасные	0,05
Ветошь промасленная (код 150202*)	0,05	опасные	0,05
Свинцовые аккумуляторы (код 160601*)	0,8	опасные	0,8
Отработанный антифриз (код 160114*)	0,763	опасные	0,763
Отработанные шины (код 160103)	0,8	неопасные	0,8
Черные металлы (код 160117)	9,0	неопасные	9,0
Смешанные коммунальные отходы	4,5	неопасные	4,5

(код 200301)			
Отработанные воздушные фильтры (код 160109)	0,005	неопасные	0,005
Отходы очистки сточных вод (код 190 899)	1,5	неопасные	1,5
Отходы сварки (код 12 01 12 01 13)	0,003	неопасные	0,003
Всего:	17,771	-	17,771
В т.ч. опасные	15,805	-	15,805
В т.ч. неопасные	1,966	-	1,966

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

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения проектных работ, с последующим вывозом согласно договору.

Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием. Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

После временного складирования и переработки все отходы вывозятся по договору в специализированным организациям.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Перечень отходов определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов 6 августа 2021 года N 314.

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

Лимит накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	91 513.271
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	91 513.271
Опасные отходы		
Отработанные масла (код 130208*)	-	0.3
Масляные фильтры (код 160107*)	-	0.05
Ветошь промасленная (код 150202*)	-	0.05
Свинцовые аккумуляторы (код 160601*)	-	0.8
Отработанный антифриз (код 160114*)	-	0.763

Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (код 200301)	-	70 000
Строительные отходы (код 170904)		15 000
Древесные отходы (код 300301)		6 500
Отработанные шины (код 160103)	-	0.8
Черные металлы (код 160117)	-	9.0
Отработанные воздушные фильтры (код 160109)	-	0.005
Отходы сварки (код 12 01 12 01 13)		0.003
Отходы очистки сточных вод (код 190 899)		1.5

6.2. Управление отходами

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;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах.

Места накопления отходов предназначены для:

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

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

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

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Транспортирование

Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договорам.

Используемый автотранспорт будет иметь разрешение для перевозки отходов.

Восстановление отходов

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

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

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

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- иерархии;
- близости к источнику;
- ответственности образователя отходов;
- расширенных обязательств производителей (импортеров).

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

6.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Рекомендации по временному хранению ТБО

Суточное хранение ТБО должно производиться в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных и выгороженных площадках. Рекомендуется для сбора ТБО использование несменяемых контейнеров вместимостью 0,75 м³. Конструкция контейнера должна обеспечивать свободную мойку и дезинфекцию, при этом внутренняя поверхность должна быть гладкой, предотвращающей примерзание и прилипание отходов и мусора. Металлические контейнеры в летний период необходимо промывать не реже одного раза в 10 дней. По энтомологическим показаниям проводить дезинфекцию.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6.4. Общие выводы

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе эксплуатации *будут образовываться и приниматься отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта.*

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным.

Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

7. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

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

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

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

8. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии данных заказчика другого места размещения объекта не рассматривалось.

Территория осуществления деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

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

- Отсутствием обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта намечаемой деятельности.

- Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе и в области охраны окружающей среды.

- Принятые проектные решения полностью соответствуют заданных целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Принят оптимальный вариант место размещения объекта и технологические решения организации производственного процесса.

Других альтернатив и вариантов для достижения целей деятельности и вариантов ее осуществления у предприятия нет.

Кроме того, реализация данного проекта по строительству Комплекса мусоросортировки и переработки позволит избежать строительства новых полигонов ТБО в г. Кокшетау. Это существенно способствует решению экологических и санитарно-эпидемиологических проблем, связанных с переработкой отходов. Сокращению использования природных ресурсов, что положительно скажется на экологической ситуации региона.

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

8.1. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

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

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период эксплуатации объекта. Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов.

Таким образом, хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности.

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа.

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

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

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

9.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

9.2. Биоразнообразие

В процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

9.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

План организации рельефа участка принят с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

9.4. Воды

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

9.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации объекта окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период строительства и постоянной в период эксплуатации.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

9.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

9.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Действующее производство является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

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

9.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

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

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

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

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды, которое является результатом прямых причинноследственных последствий взаимодействия между окружающей средой и результатами. Прямые воздействия являются наиболее очевидными и определяются количественно расчетным путем или в системе экспертных оценок. Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия проводится по утвержденным в РК методическим указаниям.

Косвенными показателями оценки загрязнения атмосферного воздуха являются интенсивные поступления атмосферных примесей в результате сухого осаждения на почвенный покров и водные объекты, а также в результате вымывания ее атмосферными осадками. Косвенными воздействиями на растительный и животный мир являются изменения среды обитания.

Кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции моллюсков, обусловленное комбинированным воздействием выбросов нефти базой и операций судов). Кумулятивные воздействия являются одной из наиболее трудных категорий воздействий для их адекватной идентификации в процессе ОВОС. При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

В связи с близким расположением участков территорий мусоросортировочного перерабатываемого комплекса ТБО и полигона ТБО ТОО «Эко-Dump» для соблюдения требований ст.70 ЭК расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ с учетом кумуляции воздействия в районе размещения объекта по результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ приведена ниже.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере с учетом кумулятивного воздействия представлены в таблице

Объект :0016 ОВВ МПК ТОО ЭкоДамп (экспл)+ Полигон ТБО ЭкоДамп кумулятив.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	Cm<0.0	Cm<0.0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.007	0.002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.827	0.142
0303	Аммиак (32)	0.231	0.133
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.536	0.082
0322	Серная кислота (517)	Cm<0.0	Cm<0.0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.190	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.110	0.019
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.286	0.162
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.034	0.016
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.0	Cm<0.0
0410	Метан (727*)	0.086	0.052
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	Cm<0.0	Cm<0.0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.176	0.106
0621	Метилбензол (349)	0.098	0.059
0627	Этилбензол (675)	0.383	0.231
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.220	0.033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.186	0.101
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	Cm<0.0	Cm<0.0
2732	Керосин (654*)	0.014	0.006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.066	0.010
2902	Взвешенные частицы (116)	0.341	0.021
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.672	0.306

	клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.041	0.009
2936	Пыль древесная (1039*)	0.279	0.051
01	0303 + 0333	0.516	0.294
02	0303 + 0333 + 1325	0.663	0.395
03	0303 + 1325	0.394	0.233
07	0301 + 0330	0.937	0.161
37	0333 + 1325	0.443	0.263
41	0330 + 0342	0.110	0.019
42	0322 + 0330	0.110	0.019
44	0330 + 0333	0.302	0.176
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2936	0.605	0.197

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммаций, **не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы.**

Также согласно статье 66, п.5 ЭК в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Согласно вышеперечисленным критериям произведена оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

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

11.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация. Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;

6. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г;

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

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 1.

11.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

11.3 Выбор операций по управлению отходами

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

К операциям по управлению отходами относятся:

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

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

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

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

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

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

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

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

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

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

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

12.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок. Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений: потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. К природным факторам относятся:

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

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении работ по строительству объекта связаны с автотранспортной техникой. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая. По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

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

12.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

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

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

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

12.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций. Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

13. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

При проведении работ по эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности:

- проведение работ по пылеподавлению в сухую, ветреную погоду;
- озеленение территорий, увеличение площадей зеленых насаждений.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

13.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

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

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

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

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

13.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

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

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

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

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

13.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

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

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности соблюдению безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

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

- Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал.

Образователи отходов самостоятельно ведут учет отходов, переведенных в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) по установленной форме согласно приложению к Перечню и Критериям.

Учет отходов ведется на бумажном носителе и (или) в электронной форме подписанный электронной цифровой подписью должностного лица оператора объекта. Учетная запись по отходам храниться пять лет.

Информацию об отходах, которые утратили статус отходов и перешли в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) образователь отражает в отчете по инвентаризации отходов, предоставляемые операторами объектов согласно Форме отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению, утвержденной приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 26577).

Операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, с учетом соблюдения подпункта 1) пункта 7 настоящего Критерия, сведения об использовании отходов, указанных в настоящих Критериях, в качестве сырья для повторного использования, дальнейшей переработки и утилизации, указываются в программах управления отходами, разработанных в соответствии с нормами Правил разработки программы управления отходами, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23917).

7. Критериями являются:

1) отходы, которые используются в качестве сырья для повторного использования, дальнейшей переработки и утилизации;

2) состав каждой партии отходов не содержащие материалы (примеси), превышающие 2 % (два процента) по весу.

Материалами (примесями) являются: пыль, грунт, изоляция, химические или биоразлагаемые вещества, бетон и трубы (заполненные бетоном, деревянными фрагментами или грунтом), остатки, возникающие в результате сталеплавильных процессов, процессов термической обработки стали, процессов обработки поверхности (в том числе зачистки, шлифовки, распиловки, сварки и огневой резки), такие как шлак, окалина, пыль из систем пылеулавливания, шлифовальная пыль, шлам;

3) отходы, не содержащие нефти, нефтепродуктов, в том числе не загрязненные маслами, масляными эмульсиями, смазочными маслами и жирами, за исключением незначительных количеств, которые не сопровождаются каплеобразованием;

4) отходы, не содержащие поливинилхлорид в виде покрытий, красок;

5) отходы, классифицируемые как неопасные согласно классификатору отходов, утвержденное приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 23903).

- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

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

13.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

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

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

13.5 Мероприятия по охране почвенного покрова

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

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания работ;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо строго соблюдения правил захоронения отходов;
- запрещается закапывать или сжигать на участке и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке мойку техники и автотранспорта.

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

13.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В современном городе озеленение улиц предусматривается для создания комфортных условий для транзитного потока пешеходов, заботится о здоровье населения, а также выполняет чисто эстетические функции.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

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

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

13.7 Мероприятия по охране животного мира

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

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

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

15. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды эксплуатации объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что эксплуатация объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.



16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО СЛУЧАЮ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Прекращение намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

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

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

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280.
17. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).



18. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСНВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

19. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». 23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

20. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации. 25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

21. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

22. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

23. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.

24. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

25. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».



18. ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Основным видом деятельности ТОО «Эко-Dump» является обработка и удаление неопасных отходов.

Участок под строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов располагается в Акмолинской области, г. Кокшетау, Красноярский с.о., адм. границы с.Красный Яр.

Земельный участок мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов находится в 2 км в северо-западном направлении от с. Красный Яр и в 1,2 км северо-западном направлении от пос. Элита в Акмолинской области.

Земельный участок с кадастровым номером 01-174-065-964.

Целевое назначение участка: *для строительства мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов*

Категория земель – земли населенных пунктов.

Площадь земельного участка: 8,0 Га

Координаты угловых точек участка:

1. 53°21'9.45"С 69°14'3.80"В
2. 53°21'10.58"С 69°14'25.34"В
3. 53°21'4.14"С 69°14'26.30"В
4. 53°21'3.00"С 69°14'4.75"В

Месторасположение участка МПК соответствует критериям выбора земельных участков для расположения вдали населенного пункта, курортов, санаториев, зон отдыха, селитебных зон.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Территория участка расположена с учетом розы ветров по отношению к ближайшему населенному пункту. Преобладающие ветра в районе расположения объекта Юго-Западные, поселок находится на Юго-Востоке от участка. Согласно задания на проектирование другого выбора мест расположения объекта не предусматривается.

Обзорная карта-схема размещения объекта



Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Территория участка находится в Акмолинской области, в Красноярском сельском округе, с. Красный Яр входящий в состав [городской администрации Кокшетау](#), примерно в 10 км от центра [Кокшетау](#), непосредственно примыкая к Кокшетау с северо-запада, на левом берегу [реки Шагалалы](#), связан с городом автомобильной дорогой Кокшетау-Красный Яр, является одним из самых ближних [пригородов](#) Кокшетау.

Ближайшее расстояние до жилой зоны составляет 1,2 км в северозападном направлении от границы участка.

Расстояние от территории до ближайшего водного объекта - реки Чаглинка в северо-восточном направлении составляет более 2500 метров, и 5000 озеро Кона в северо-восточном направлении. Границы участка не входят в водоохранную зону.

Объект не входит в водоохранную зону. Согласно пункта 11 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Данный земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы от водного объекта.

В период эксплуатации объекта выбросы в атмосферу будут осуществляться от полигона ТБО, от работы двигателей спецтехники, работающей на промышленной площадке, дежурного помещения.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период эксплуатации объекта относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Эко-Dump».

Адрес инициатора: Акмолинская область, г. Кокшетау, Ул. Ауелбекова 127, Тел.: 8(7162) 430194

Краткое описание намечаемой деятельности.

Основным видом деятельности ТОО «Эко-Dump» является обработка и удаление неопасных отходов.

Эксплуатация МСК.

На территории мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса предусмотрены следующие здания и сооружения:

- Административно-бытовой комплекс
- Склад ТМЦ
- Ремонтный цех

- Цех сортировки ТБО и переработки пластика
- Климатические ванны (камеры) - 16 шт.
- КПП
- Газораспределительная установка (газгольдер)
- КТП 100,4 кВт
- Автопарковка
- Контейнерная площадка
- Сортировочная площадка
- Площадка для обработки ТБО и строительных отходов (измельчение, дробление и грохочения)
- Площадка для временного хранения хранения техногрунта после климатических ванн
- Пожарный резервуар
- Насосная
- Выгреб
- Емкость для воды

На комплекс по переработке отходов будут приниматься неопасные отходы.

Смешанные коммунальные отходы – **70 000** тонн/год.

Строительные отходы – **15 000** тонн/год.

Древесные отходы – **6 500** тонн/год .

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.

Воздействие объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. Воздействие носит допустимый характер.

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

Природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов на рассматриваемой территории отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

На территории площадки на период строительных и монтажных работ МПК на площадке строительства будет располагаться 9 неорганизованных источников выброса и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В отходящих выбросах от источников загрязнения содержится 18 загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы C12-19 /в пересчете на C/, пыль неорганическая: 70-20% SiO².

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период СМР составит - 3.4585180968 тонн/год.

Объем отходов образующийся за период строительства составит – 17.084 тонн, в т.ч опасных - 0.05 тонн.

На период эксплуатации мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса на производственной площадке будет располагаться 13 неорганизованных источников выбросов и 9 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В отходящих выбросах от источников загрязнения содержится 22 загрязняющих вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот диоксид, аммиак, азот оксид, серная кислота, сера диоксид, сероводород, углерод, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, метан, смесь углеводородов предельных C6-C10, алканы C12-19, Проп-2-ен-1-аль, формальдегид, метантиол, керосин, взвешенные частицы, пыль абразивная, пыль древесная пыль неорганическая: 70-20% SiO².

Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит - 12.4834799261 тонн/год

На комплекс по переработке отходов будут приниматься неопасные отходы.

Смешанные коммунальные отходы – **70 000** тонн/год.

Строительные отходы – **15 000** тонн/год.

Древесные отходы – **6 500** тонн/год .

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения.

В целом, эксплуатация объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства границы СЗЗ предприятия;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при эксплуатации объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места оборудования.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus/>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>.





ПРИЛОЖЕНИЯ

ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТА ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СМР

Источник загрязнения: 0001, Труба выхлопная

Источник выделения: 0001 06, Дизель-генератор бензиновый

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.240$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.00833333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 30 / 10^3 = 0.0072$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000333333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000288$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.01083333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 39 / 10^3 = 0.00936$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.00277777778$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 10 / 10^3 = 0.0024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.00694444444$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 25 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.00333333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 12 / 10^3 = 0.00288$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00033333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.00138888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 5 / 10^3 = 0.0012$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833333333	0.0072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083333333	0.00936
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00138888889	0.0012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00277777778	0.0024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694444444	0.006
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00033333333	0.000288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00033333333	0.000288
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333333333	0.00288

Источник загрязнения: 6001, Бульдозер

Источник выделения: 6001 01, Разработка грунта 1 гр.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0933$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2773$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 2773 = 0.559$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта 1 гр.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0933	0.559

Источник загрязнения: 6002, Экскаватор

Источник выделения: 6002 02, Разработка грунта 2 гр.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0933$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1283$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40 \cdot 1283 = 0.2587$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Разработка грунта 2 гр.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0933	0.2587

Источник загрязнения: 6003, Бульдозер

Источник выделения: 6003 03, Обратная засыпка, планировка территории грунт 2гр.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 = 0.14$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1282.5$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 60 \cdot 1282.5 = 0.388$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Обратная засыпка, планировка территории грунт 2гр.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.14	0.388

Источник загрязнения: 6004, Экскаватор

Источник выделения: 6004 04, Планировка территории грунт 1гр.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 = 0.14$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2773$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 60 \cdot 2773 = 0.839$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Планировка территории грунт 1гр.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.14	0.839

Источник загрязнения: 6005, Самосвал

Источник выделения: 6005 05, Завоз инертных материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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)

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.252$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 198.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 198.4 = 0.036$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.252$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.036$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Завоз инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.252	0.036

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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)

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 20$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.0933$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 560$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 560 = 0.0376$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0933$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0376$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Завоз инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0933	0.0376

Источник загрязнения: 6006, Сварка автоматическая

Источник выделения: 6006 02, Сварка проволокой СВ10-НМА

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 333$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 38$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 35$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 333 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01166$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00972$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 1.48$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 333 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000493$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000411$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 0.16$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 333 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000533$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00004444$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00972	0.01166
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000411	0.000493
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)	0.00004444	0.0000533

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1935$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1935 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.03044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02185$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1935 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00321$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002306$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1935 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M \cdot X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00057$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02185	0.03044
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002306	0.00321
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)	0.00057	0.000793

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.5$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M \cdot X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{NO2} \cdot K_M \cdot X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO_2 \cdot K_{M^{X}} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_{M^{X}} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000271$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.0024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.00039

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 230$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.0$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{M^{X}} = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 230 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00405$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO_2 \cdot K_{M^{X}} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00489$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_{M^{X}} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 230 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000658$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_{M^{X}} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000794$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00489	0.00645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000794	0.001048

Источник загрязнения: 6007, Аппарат для сварки труб пластиковых

Источник выделения: 6007 05, Сварка полипропиленовых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 992$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 83$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 992 / 10^6 = 0.000008928$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000008928 \cdot 10^6 / (83 \cdot 3600) = 0.00002987952$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 992 / 10^6 = 0.0000038688$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000038688 \cdot 10^6 / (83 \cdot 3600) = 0.00001294779$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002987952	0.000008928
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001294779	0.0000038688

Источник загрязнения: 6008, Кисть,валик

Источник выделения: 6008 07, Малярные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.961$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.961 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.216225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.961 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.216225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.216225
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.216225

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.481$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.481 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2164500$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2500000$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.432675
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.216225

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.025$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.0$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0090405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.10045$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.025 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0067095$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07455$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.4417155
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.2229345

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.157$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.157 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04082$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1444444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.157 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01884$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.157 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.09734$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3444444444$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.4417155
0621	Метилбензол (349)	0.3444444444	0.09734
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0666666667	0.01884
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444444444	0.04082
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.2229345

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.014$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.014$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.4417155
0621	Метилбензол (349)	0.34444444444	0.09734
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.06666666667	0.01884
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.14444444444	0.04082
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.27777777778	0.2369345

Источник загрязнения: 6012 Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 11, Скланд грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 250$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 250 = 0.0174$

Время работы склада в году, часов, $RT = 2160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 250 \cdot 2160 \cdot 0.0036 = 0.0812$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0174$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0812$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Скланд грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0174	0.0812

Источник загрязнения: 6011 Выхлопная труба

Источник выделения: 6011 10, Автотранспорт, спецтехника

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	2	1.00	1	5	5	1	5	5	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.4	1.29				0.00958				
2732	0.3	0.43				0.002917				
0301	0.48	2.47				0.01285				
0304	0.48	2.47				0.002088				
0328	0.06	0.27				0.00176				
0330	0.097	0.19				0.001267				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01285	0.00416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002088	0.000676
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.00057
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001267	0.00041
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00958	0.003103
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.000945

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	2	1.00	1	5	5	1	5	5	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.4	1.29				0.00958				
2732	0.3	0.43				0.002917				
0301	0.48	2.47				0.01285				
0304	0.48	2.47				0.002088				
0328	0.06	0.27				0.00176				
0330	0.097	0.19				0.001267				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01285	0.00832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002088	0.001352
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.00114
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001267	0.00082
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00958	0.006206
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.00189

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
90	2	1.00	1	5	5	1	5	5	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				т/год			
0337	2.4	1.29	0.00958				0.0031			
2732	0.3	0.43	0.002917				0.000945			
0301	0.48	2.47	0.01285				0.00416			
0304	0.48	2.47	0.002088				0.000676			
0328	0.06	0.27	0.00176				0.00057			
0330	0.097	0.19	0.001267				0.00041			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01285	0.01248
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002088	0.002028
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.00171
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001267	0.00123
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00958	0.009309
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.002835

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО И МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА

Источник загрязнения: 0001, Труба дымовая

Источник выделения: 0001 01, Котел 50кВт

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 9**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.43**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 50$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 50$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0726$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.0726$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9 \cdot 37.91 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.02477$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.43 \cdot 37.91 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.003936$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.02477 = 0.019816$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.003936 = 0.0031488$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.02477 = 0.0032201$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.003936 = 0.00051168$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.08532$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.43 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.0135564$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031488	0.019816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00051168	0.0032201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135564	0.08532

Источник загрязнения: 001, Труба дымовая

Источник загрязнения: 0002, Труба дымовая

Источник выделения: 0012 08, Котел 80кВт

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 15$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.389$

Марка топлива, $M =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 9054$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9054 \cdot 0.004187 = 37.91$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 80$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0776$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 \cdot (80 / 80)^{0.25} = 0.0776$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15 \cdot 37.91 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.0441$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.389 \cdot 37.91 \cdot 0.0776 \cdot (1-0) = 0.00703$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0441 = 0.03528$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00703 = 0.005624$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0441 = 0.005733$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{-} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00703 = 0.0009139$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{-} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 15 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.1422$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{-} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.389 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.02264772$

0.02264772

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005624	0.03528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009139	0.005733
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02264772	0.1422

Источник загрязнения: 0003, Труба дымовая

Источник выделения: 003 07, Котел 50кВт

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 9$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.43$

Марка топлива, $M =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 9054$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9054 \cdot 0.004187 = 37.91$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 50$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 50$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0726$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.0726$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9 \cdot 37.91 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.02477$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.43 \cdot 37.91 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.003936$

0.003936

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.02477 = 0.019816$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.003936 = 0.0031488$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.02477 = 0.0032201$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.003936 = 0.00051168$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.08532$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.43 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0135564$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031488	0.019816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00051168	0.0032201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135564	0.08532

Источник загрязнения: 0004 Труба дымовая

Источник выделения: 0004 4, Котел 70кВт

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 13$

Расход топлива, г/с, $BG = 2.07$

Марка топлива, $M =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 9054$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9054 \cdot 0.004187 = 37.91$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 70$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 70$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0767$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0767 \cdot (70 / 70)^{0.25} = 0.0767$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 13 \cdot 37.91 \cdot 0.0767 \cdot (1 - 0) = 0.0378$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 2.07 \cdot 37.91 \cdot 0.0767 \cdot (1 - 0) = 0.00602$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0378 = 0.03024$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00602 = 0.004816$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0378 = 0.004914$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00602 = 0.0007826$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.12324$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.07 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.0196236$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004816	0.03024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007826	0.004914
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0196236	0.12324

Источник загрязнения: 0005, Труба дымовая

Источник выделения: 0005 05, Котел 50кВт

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 9**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.43**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 50**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0726**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 · (50 / 50)^{0.25} = 0.0726**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 9 · 37.91 · 0.0726 · (1-0) = 0.02477**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.43 · 37.91 · 0.0726 · (1-0) =**

0.003936

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **MG = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.02477 = 0.019816**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **GG = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.003936 = 0.0031488**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **MG = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.02477 = 0.0032201**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **GG = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.003936 = 0.00051168**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **MG = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 9 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.08532**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **GG = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 1.43 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.0135564**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0031488	0.019816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00051168	0.0032201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0135564	0.08532

Источник загрязнения: 0006 Вентиляционная труба
 Источник выделения: 0006 06, Вентиляционная труба

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 600 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 880$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ} ; ;^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 880 \cdot 1 / 10^6 = 0.01647$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ} ; ;^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.039$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.039 \cdot 880 \cdot 1 / 10^6 = 0.0247$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ} ; ;^{MAX} = 0.2 \cdot 0.039 \cdot 1 = 0.0078$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0078	0.0247
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052	0.01647

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M ; ;^X = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M ; ;^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^{;;X} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^{;;X} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001357$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^{;;X} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^{;;X} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^{;;X} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002403$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^{;;X} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^{;;X} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^{;;X} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.0001954
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.0000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000008
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0078	0.0247
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052	0.01647

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Фрезерные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 880$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{;;MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с*10⁻³ (табл. 5), $Q = 1.9$

Удельный выброс, г/с, $Q = Q / 10^3 = 1.9 / 10^3 = 0.0019$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0019 \cdot 880 \cdot 1 / 10^6 = 0.001204$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT} ; ; MAX = 0.2 \cdot 0.0019 \cdot 1 = 0.00038$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001357	0.0001954
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.0000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000008
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0078	0.025904
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052	0.01647

Источник загрязнения: 0007 Выхлопная труба шредера
 Источник выделения: 0007 07, Выхлопная труба шредера
 Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
 Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 21.1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 25.0$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 30 / 3600 = 0.17583333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 30 / 10^3 = 0.75$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00703333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.03$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 39 / 3600 = 0.22858333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 39 / 10^3 = 0.975$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 10 / 3600 = 0.05861111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 10 / 10^3 = 0.25$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 25 / 3600 = 0.14652777778$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 25 / 10^3 = 0.625$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 12 / 3600 = 0.07033333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 12 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00703333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.03$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 21.1 \cdot 5 / 3600 = 0.02930555556$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 25 \cdot 5 / 10^3 = 0.125$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17583333333	0.75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.22858333333	0.975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02930555556	0.125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05861111111	0.25
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14652777778	0.625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00703333333	0.03
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00703333333	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07033333333	0.3

Источник загрязнения: 0008, Труба выхлопная

Источник выделения: 0008 08, Дизель-генератор бензиновый

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.240$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.00833333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 30 / 10^3 = 0.0072$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00033333333$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000288$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.01083333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 39 / 10^3 = 0.00936$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.00277777778$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 10 / 10^3 = 0.0024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.00694444444$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 25 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.00333333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 12 / 10^3 = 0.00288$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00033333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000288$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.00138888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.24 \cdot 5 / 10^3 = 0.0012$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833333333	0.0072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083333333	0.00936
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00138888889	0.0012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00277777778	0.0024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694444444	0.006
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00033333333	0.000288
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00033333333	0.000288
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333333333	0.00288

Источник загрязнения N 0009, Сбросная свеча

Источник выделения N 009 Продувка

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы при технологических продувке предохранительного клапана

Нефтепродукт: Газ природный

Максимальная продолжительность продувки в течении 20 минут, в мин., $TN = 15$

Время продувки одного объекта, час/год, $T = 18$

Общее количество объектов, шт., $N = 3$

Количество одновременно продуваемых объектов, шт., $NI = 1$

Площадь проходного сечения предохранительного клапана (ПК) при продувке, м², $F = 0.023$

Абсолютное рабочее давление в аппарате, на котором установлен ПК, кг/см², $P = 0.17$

Число продувок всех клапанов, отнесенное к одному часу работы установки, час, $NI = 1$

Длительность одной продувки, с, $TAU = 15$

Молекулярная масса потока, пропускаемого через ПК при продувке, кг/моль, $MAS = 0.016$

Рабочая (режимная) температура потока, пропускаемого через ПК при продувке, К, $TEM = 31$

Величина утечки через каждый ПК при одной продувке, кг (6.4.3), $GI = 0.061 \cdot F \cdot P \cdot TAU \cdot MAS / TAU = 0.061 \cdot 0.023 \cdot 0.17 \cdot 15 \cdot 0.0326599 = 0.0001168$

Суммарный выброс в атмосферу, кг/час (6.4.2), $MПК = 0.2778 \cdot GI \cdot NI = 0.2778 \cdot 0.0001168 \cdot 1 = 0.00003245$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MПК \cdot NI \cdot (TN / 20) / 3.6 = 0.00003245 \cdot 1 \cdot (15 / 20) / 3.6 = 0.00000676$

Валовый выброс, т/год, $M = (MПК \cdot T) \cdot N / 1000 = (0.00003245 \cdot 18) \cdot 1 / 1000 = 0.000005841$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00000676 / 100 = 0.00000676$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.000005841 / 100 = 0.000005841$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00000676	0.000005841

На конечных точках отводов газопроводов низкого давления перед заглушкой, запроектированы штуцера с пробкой Ду25 для продувки системы газопроводов. Продувка системы производится во избежание высокого давления в системе. Для продувки системы к продувочной свечи подается воздух под давлением и выход газовых примесей происходит через сбросную свечу. Сбросная свеча установлена на высоте 1 метр. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: метан, сероводород, углеводороды предельные C6-10, метантиол.

Список литературы: Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана
Площадь сечения клапана, м², $F = 0.000314$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $Kk = 0.6$

Рабочее давление (паспортные данные), МПа, $P = 2.687022$

Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 285.35$

Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3 \text{ Э}$

Эмпирический коэффициент, м К0,5/МПа*с = 37,3

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.95$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м³, $\rho = 0.737$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м³, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м³, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot Kk \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.000314 \cdot 0.6 \cdot 2.687022 \cdot \sqrt{0.95/285.35} \cdot 3 \cdot 1 = 0.00327$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = Vr / TN = 0.00327 / 1200 = 0.000002725$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 96.87$

Валовый выброс, т/год, $M = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot N = 0.00327 \cdot 0.737 \cdot 96.87 / 1000 \cdot 22 / 100\% = 0.000051358$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / TN / 100\% = 0.000002725 \cdot 0.737 \cdot 1000 \cdot 96.87 / 1200 / 100\% = 0.000001621$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot Kk \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.000314 \cdot 0.6 \cdot 2.687022 \cdot \sqrt{0.95/285.35} \cdot 3 \cdot 1 = 0.00327$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = Vr / TN = 0.00327 / 1200 = 0.000002725$

Валовый выброс, т/год, $M = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0.00327 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 22 = 0.0000000005$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot MS = 0.000002725 \cdot 0.007 = 0.000000019$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.000314 \cdot 0.6 \cdot 2.687022 \cdot \sqrt{0.95/285.35} \cdot 3 \cdot 1 = 0.00327$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / TN = 0.00327 / 1200 = 0.000002725$

Количество углеводородов предельных C₆-C₁₀ в газе (паспортные данные), %, MC₆-C₁₀ = 3.1259

Валовый выброс, т/год, $M = V_r \cdot \rho \cdot MC_{6-10} / 1000 \cdot N = 0.00327 \cdot 0.737 \cdot 3.1259 / 1000 \cdot 22 / 100\% = 0.000001657$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC_{6-10} / TN / 100\% = 0.000002725 \cdot 0.737 \cdot 1000 \cdot 3.1259 / 1200 / 100\% = 0.000000052$

Примесь: 1715 Метантиол

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.000314 \cdot 0.6 \cdot 2.687022 \cdot \sqrt{0.95/285.35} \cdot 3 \cdot 1 = 0.00327$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / TN = 0.00327 / 1200 = 0.000002725$

Валовый выброс, т/год, $M = V_r \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0.00327 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 22 = 0.0000000115$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = v \cdot MS = 0.000002725 \cdot 0.016 = 0.000000044$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0.000001621	0.000051358
0333	Сероводород	0.000000019	0.000002725
0416	Углеводороды предельные C ₆ -10	0.000000052	0.000001657
1715	Метантиол	0.000000044	0.0000000115

Источник загрязнения: 6001 Погрузчик

Источник выделения: 6001 10, Погрузочно-разгрузочные работы в климкамеру

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебенка

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 45$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.06$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 860$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 860 = 0.1115$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Погрузочно-разгрузочные работы отсева в климкамеру

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.06	0.1115
------	---	------	--------

Источник загрязнения: 6003 Климатические камеры

Источник выделения: 6003 12, Климатические камеры

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Тип хранилища: Площадка компостирования
Время работы хранилища, час/год, $T = 8760$

Средняя площадь бурта, м², $SV = 5880$

Макс. возможная площадь бурта навоза, м², $SV_{MAX} = 5880$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с на м² открытой поверхности, $Q = 0.00000243$

Валовый выброс, т/год (4.3), $M = S \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 5880 \cdot 0.00000243 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.4505989824$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.4), $G = S_{MAX} \cdot Q = 5880 \cdot 0.00000243 = 0.0142884$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельный выброс, г/с на м² открытой поверхности, $Q = 0.00000013$

Валовый выброс, т/год (4.3), $M = S \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 5880 \cdot 0.00000013 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0241061184$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.4), $G = S_{MAX} \cdot Q = 5880 \cdot 0.00000013 = 0.0007644$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0142884	0.4505989824
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0007644	0.0241061184

Источник загрязнения: 6004 Разгрузка техногрунта в грохот

Источник выделения: 6004 10, Погрузочно-разгрузочные работы отсева в климкамеру

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебенка

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 45$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.06$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 860$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 860 = 0.1115$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Погрузочно-разгрузочные работы отсева в климкамеру

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.06	0.1115

Источник загрязнения: 6005 Грохот

Источник выделения: 6006, Грохот

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 50$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 38700$

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 50 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0002833$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 38700 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.00079$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0002833 = 0.00011332$

Валовый выброс, т/год, $_M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00079 = 0.000316$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00011332	0.000316

Источник загрязнения: 6006 Погрузчик

Источник выделения: 600610, Погрузочно-разгрузочные работы потребителю техгрунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 45$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.06$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 860$
 Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 45 \cdot 860 = 0.1115$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Погрузочно-разгрузочные работы отсева в климкамеру

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.06	0.1115

Источник загрязнения: 6007 Площадка переработки

Источник выделения: 6007 16, Разгрузка отходов на площадке переработки (строительный мусор, прочее,)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Кирпич, бой

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 40 \cdot 10^6 / 3600 = 0.01333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 835$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 40 \cdot 835 = 0.02405$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Разгрузка отходов на площадке переработки (строительный мусор, прочее,)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01333	0.02405
------	---	---------	---------

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Кирпич, бой

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)

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 3000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 3000 = 0.0522$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 3000 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.988$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0522$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.988$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Площадка переработки (строительный мусор, прочее,)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0522	1.01205

Источник загрязнения: 6008 Шредер

Источник выделения: 6008 17, Шредер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 4.5$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 10$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 7000$

Влажность материала, %, $VL = 22$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 4.5 \cdot 10 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000125$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 7000 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000315$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000125 = 0.00005$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000315 = 0.000126$

Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 4.5$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 20$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 9800$

Влажность материала, %, $VL = 22$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 4.5 \cdot 20 \cdot 0.01 / 3600 = 0.00025$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 9800 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000441$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00025 = 0.0001$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000441 = 0.0001764$

Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 4.5$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 80$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 15000$

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 4.5 \cdot 80 \cdot 0.01 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 15000 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000675$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001 = 0.0004$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000675 = 0.00027$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0004	0.0005724

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц-2М, Ц-3, Ц-5, Ц-6

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , $Q = 1.83$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , $T = 860$

Количество станков данного типа , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа , $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий

гравитационное оседание твердых частиц , $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с , $Q = Q * KN = 1.83 * 0.2 = 0.366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , $G = Q * NI = 0.366 * 1 = 0.366$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 0.366 * 860 * 3600 * 1 / 10^6 = 1.13314$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная	0.366	1.13314

Источник загрязнения: 6009 Погрузчик

Источник выделения: 6009 09, Загрузка отходов на измельчение на площадке переработки (строительный мусор, прочее,)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Кирпич, бой

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.01 * 2 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 40 * 10^6 / 3600 = 0.01333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 835$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 40 \cdot 835 = 0.02405$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01333	0.02405

Источник загрязнения: 6010 Погрузчик

Источник выделения: 6010 19, Отгрузка потребителям (инертные материалы)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебенка

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 40 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0533$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 835.0$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 40 \cdot 835 = 0.0962$

Итого выбросы от источника выделения: 019 Отгрузка потребителям (инертные материалы)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0533	0.0962

Источник загрязнения: 6011 Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 21, Площадка хранения инертных материалов(строительных)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

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)

Влажность материала, %, $VL=10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5=0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR=4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR=1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3=12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3=2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4=1$

Размер куска материала, мм, $G7=40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7=0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F=3240$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6=1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q'=0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $V=$

$K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.003 \cdot 3240 = 0.141$

Время работы склада в году, часов, $RT=8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД=K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F$

$\cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.003 \cdot 3240 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 2.667$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q=0.141$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД=2.667$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Взвешенные частицы	0.141	2.667

Источник загрязнения: 6012 Пылящая поверхность

Источник выделения: 0610 20, Площадка хранения техногрунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Взвешенные частицы

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$



Поверхность пыления в плане, м², $F = 2100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 2100 = 0.1462$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 2100 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 2.766$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1462$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 2.766$

Итого выбросы от источника выделения: 020 Площадка хранения

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Взвешенные частицы	0.1462	2.766

Источник загрязнения: 6013, Автотранспорт

Источник выделения: 6013 22, Автотранспорт, спецтехника

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
90	2	1.00	1	5	5	1	5	5	1

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2.4	1.29	0.00958	0.0031
2732	0.3	0.43	0.002917	0.000945
0301	0.48	2.47	0.01285	0.00416
0304	0.48	2.47	0.002088	0.000676
0328	0.06	0.27	0.00176	0.00057
0330	0.097	0.19	0.001267	0.00041

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01285	0.01664
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002088	0.002704
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.00228
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001267	0.00164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00958	0.012412
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.00378



План мероприятий по охране окружающей среды 2025-2034 г.г.

Наименование предприятия: **ТОО «Эко-Dump»**

Наименование объекта: **Строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов по месту расположения: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, адм. границы п. Красный Яр**

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей										Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год	
						на конец 1 года 2025 г.	на конец 2 года 2026 г.	на конец 3 года 2027г.	на конец 4 года 2028 г.	на конец 5 года 2029 г.	на конец 6 года 2030 г.	на конец 7 года 2031 г.	на конец 8 года 2032 г.	на конец 9 года 2033 г.	на конец 10 года 2034 г.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		11	12	13	
1. Охрана атмосферного воздуха																			
1	Пылеподавление на площадке складирования отходов в летний период года	Площадка СМР	-	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI П 1 П.П.9	-	2-3 квартал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2025 г.	50,0	Снижение количества выбросов пыли неорганической
2	Проведение производственного экологического контроля путём мониторингового исследования на границе СЗЗ	Граница СЗЗ	-	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI	-	-	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	2026-2034 г.г.	200,0	Мониторинг уровня загрязнения
2. Охрана водных ресурсов																			
1	Своевременная откачка и вывоз септика	Полигон ТБО	-	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI	-	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно	2025-2034 г.г.	100,0	Своевременное предотвращение загрязнения
2. Охрана водных ресурсов																			



Охрана водных ресурсов отсутствует.

3. Охрана от воздействия на прибрежные водные экосистемы

Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы отсутствуют.

4. Охрана земель

1	Проведение субботников и санитарной очистки территории (и территории СЗЗ)	-	-	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI	-	2-3 квартал	2025-2034 г.г.	-	Предотвращение загрязнения								
---	---	---	---	---	---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------	---	----------------------------

5. Охрана недр

Охрана недр отсутствуют.

6. Охрана животного и растительного мира

1	Озеленение территории предприятия и границы СЗЗ, высадка зеленых насаждений	Граница СЗЗ	40% площади санитарно-защитной зоны 1383 шт саженцев	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI	-	-	346 шт.	346 шт.	345шт.	346 шт	-	-	-	-	-	2025-2028 г.г.	500,0	Улучшение качества воздуха, соблюдение норм САНПИН
---	---	-------------	---	---	---	---	---------	---------	--------	--------	---	---	---	---	---	----------------	-------	--

7. Обращение с отходами

1	Строительство мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов	Площадка СМР	Программа управления отходами	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI	-	3 кв 2025	2 кв 2026	-	-	-	-	-	-	-	2025-2026 г.г.	На основании договора	Уменьшение отходов захоронения
2	Передача отходов производства и потребления специализированным организациям	Площадка СМР	Программа управления отходами	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI	-	ежемесячно	ежемесячно	-	-	-	-	-	-	-	2025-2026 г.г.	На основании договора	Переработка отходов

8 Радиационная, биологическая и химическая безопасность

Внедрение радиационной, биологической и химической безопасности не планируется.



9 Внедрение систем управления наилучших безопасных технологий
--

Внедрение систем управления наилучших безопасных технологий не планируется.

10 Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки
--

Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки не планируется.
--



План мероприятий по управлению отходами

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления.							
Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передаче, будут переданы на утилизацию/	Предотвращение загрязнения земель	2025- 2034гг.	Руководитель предприятия	2025 - 2034 гг. – 50 000,0 тенге	Собственные средства
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
3	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/	Отчёт по опасным отходам; Заклучение договоров со специализированным и организациями на вывоз и утилизацию отходов	2025 - 2034гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства
4	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/	Предотвращение загрязнения земель	2025 - 2034гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства



	переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов						
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
5	Использование малоотходных или безотходных технологий	Уменьшение объема накопления отходов	Предотвращение загрязнения земель	2025 – 2034 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства
6	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами	Уменьшение объема накопления отходов	Охрана земельных ресурсов	2025 – 2034 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства

24033502



ЛИЦЕНЗИЯ

21.11.2024 года

02844Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"
020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59
БИН: 170140027028

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02844Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59, БИН: 170140027028

(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

г. Кокшетау, мкр. Центральный, дом 54, н.п. 36

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Вода природная (поверхностная, подземная, морская); Сточные воды; Почва (почвенный и растительный покров), грунты, донные отложения, отходы производства и потребления (в т.ч. промышленные отходы, шламы, осадки сточных вод, руды, концентраты и т.д.); Выбросы (выхлопы автотранспорта) в атмосферный воздух; Выбросы промышленных предприятий в атмосферный воздух (промышленные выбросы в атмосферный воздух); Атмосферный воздух; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда; Воздух рабочих мест, селитебной территорий, помещений, жилых и общественных зданий, открытых мест; Объекты внешней среды (осадки и оседающие пыли); Поверхность различных материалов (товары, материалы, металлоломы, транспортные средства и т.д.), рабочих мест; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда.

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

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Акмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Кокшетау қаласының бөлімі



Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-3973534

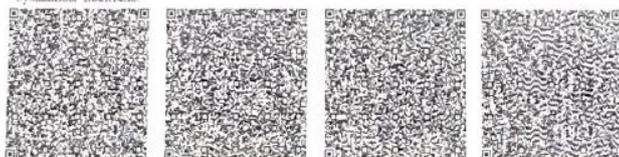
Акт на земельный участок № 2025-3973534

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	01:174:065:964
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Акмола обл., Кокшетау к. (Красный Яр ауылдық округінің әкімшілік шекаралары) обл. Акмолинская, г. Кокшетау (административные границы Красноярского сельского округа)
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеусіз жер пайдалану временное безвозмездное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	06.03.2030 дейін до 06.03.2030
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	8.0000 8.0000
6. Жердің санаты Категория земель	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	қатты тұрмыстық қалдықтарды қоятын сұрыптау және қайта өңдеу кешенін салу үшін для строительства мусоросортировочного и перерабатывающего комплекса твердо-бытовых отходов
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауырталықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	Қазақстан Республикасының Су кодексі нормаларын, экологиялық, санитарлық нормативтерді және басқа да арнайы талаптарды сақтасын сондай-ақ жүйелі объектілерге, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынасты қамтамасыз етеін соблюдать нормы Водного кодекса Республики Казахстан экологические, санитарные нормативы и иные специальные требования, а также обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінбейтін Неделимый

Ескертпе / Примечание:

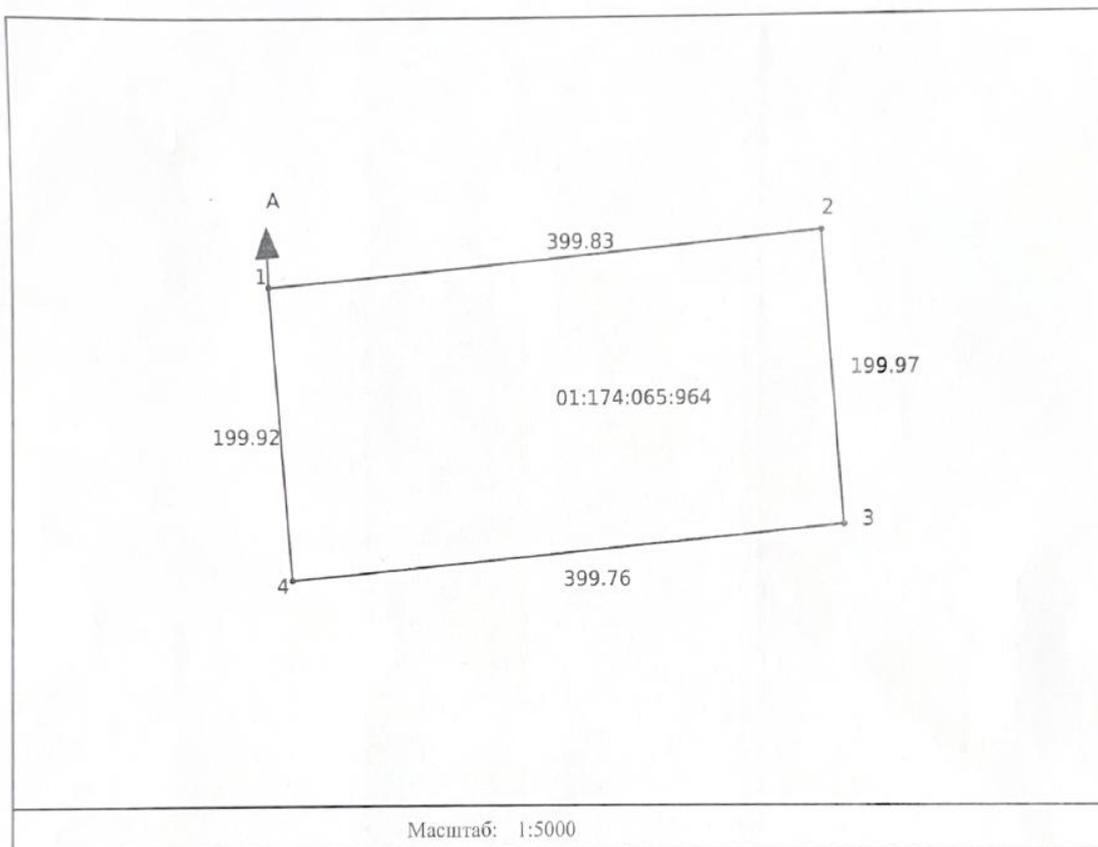
- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
- ** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
- *** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
- **** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае представления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
- ***** Жергілікті атқарушы органдың шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қазіргідегі № 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қажет жеткізілетін құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМММК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылған. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Акмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Кокшетау қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя. Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости

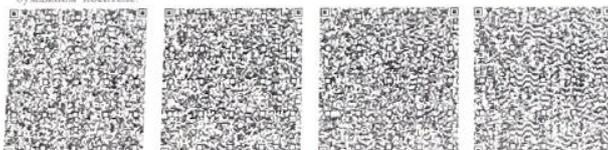
Жер учаскесінің жоспары*
 План земельного участка*



Сызықтардың өлшемін шығару
 Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	399.83
2-3	199.97
3-4	399.76
4-1	199.92

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қазіргі жеткізілетін құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Акмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Кокшетау қаласының бөлімі.
 *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя. Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	399.83
2-3	199.97
3-4	399.76
4-1	199.92

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли г. Кокшетау

Ескерту/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтінде жарамды/Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

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

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Акмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

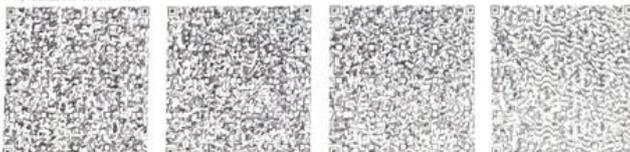
Настоящий акт изготовлен Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «14» наурыз

Дата изготовления акта: «14» марта 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қажет жеткізілетін құжаттың бірауы. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих код ЖМБМК АЖ дан алынған және қызмет берушінің электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтыды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Акмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі
*штрих код қолжазба анығын, алынғаннан ІС ЕКНІ и подписанием электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

19.09.2024 №ЗТ-2024-05313335

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Эко-Dump"

На №ЗТ-2024-05313335 от 13 сентября 2024 года

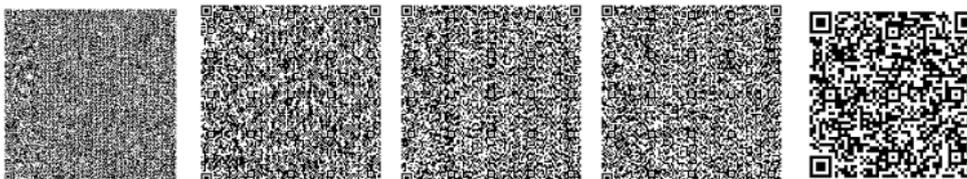
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение касательно территории комплекса по сортировке и переработке отходов ТБО, расположенного по адресу: г. Кокшетау, с. Красный Яр, сообщает следующее. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный участок расположен на землях населенного пункта, которые не являются средой обитания объектов животного мира. Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя инспекции

ТУРУМБАЕВ АРМАН СЕРГЕЕВИЧ



Исполнитель

АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА

тел.: 7017785560

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӨЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия" управления
культуры Акмолинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

19.09.2024 №ЗТ-2024-05313464

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Эко-Dump"

На №ЗТ-2024-05313464 от 13 сентября 2024 года

Сіздің 13.09.2024 ж. №ЗТ-2024-05313464 кіріс өтінішіңізге 2024 жылғы 18 қыркүйектегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 80 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және бас инспектор - Г.А. Рахимжанова «Эко-Dump» ЖШС сұранысы бойынша Көкшетау қаласы Қрасный Яр ауылында орналасқан ҚТҚ қалдықтарын сұрыптау және қайта өңдеу кешенінің аумағында тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша, аумақты зерттеу қорытындысын жасады: № нүкте Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1 53°21'9.45" 69°14'3.80" 2 53°21'10.58" 69°14'25.34" 3 53°21'4.14" 69°14'26.30" 4 53°21'3.00" 69°14'4.75" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) төртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Бас инспектор Г. Рахимжанова Акт № 80 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 18 сентября 2024 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и Рахимжановой Г.А. - главным инспектором КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Эко-Dump» о наличии или отсутствии объектов историко-культурного наследия на территории комплекса по сортировке и переработке отходов ТБО расположенный по адресу с. Красный Яр г. Кокшетау с координатами угловых точек: № угловых точек Северная широта Восточная долгота 1 53°21'9.45" 69°14'3.80" 2 53°21'10.58" 69°14'25.34" 3 53°21'4.14" 69°14'26.30" 4 53°21'3.00" 69°14'4.75" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-

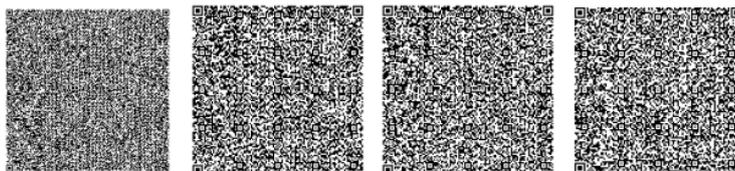
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель

РАХИМЖАНОВА ГУЛИМ АМАНГЕЛЬДЫЕВНА

тел.: 7074580602

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

17.09.2024 №ЗТ-2024-05325483

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Эко-Dump"

На №ЗТ-2024-05325483 от 16 сентября 2024 года

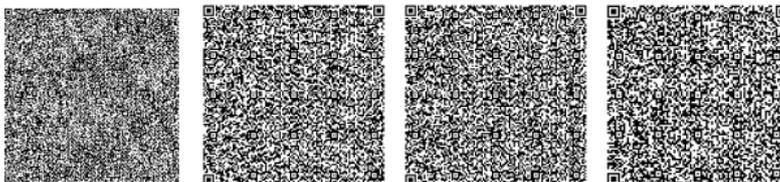
16.09.2024 год № ЗТ-2024-05325483 Акмолинская область г. Кокшетау, ул. Назарбаева, дом 11Г ТОО «Эко-Dump» ИИН 170340033802 Тел.: +77755033593 Управление ветеринарии Акмолинской области (далее-Управление) рассмотрев Ваше обращение от 16 сентября 2024 года сообщает следующее: На территории комплекса по сортировке и переработке отходов ТБО, расположенного по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, с.Красный Яр, координаты: 1. 53° 21'9.45"С 69° 14'3.80"В; 2. 53°21'10.58"С 69° 14'25.34"В; 3. 53°21'4.14"С 69° 14'26.30"В; 4. 53° 21'3.00"С 69° 14'4.75"В на участке и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков исп. И. Канапия 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель управления

СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ



Исполнитель

КАНАПИЯ ИДЕЯТ СИРАЖУЛЫ

тел.: 7162504399

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.





