

ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»
(государственная лицензия МООС 01093Р №0041792 от 17.08.07г.)

Проект нормативов допустимых выбросов
(НДВ)

Полигон для складирования твердых бытовых отходов ТОО «Талдықорған Көркейту»

в области Жетісу, г. Талдықорған, Отенайский сельский
округ,
трасса Уштобе, строение 30/5

Директор
ТОО «Талдықорған Көркейту»



В.О. Кауысбеков

Директор
ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»

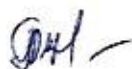


А.В. Фетисов

2024г.

2.Список исполнителей проекта

Главный специалист



Ж. К. Турениязова

3.АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен для действующего объекта: **Полигон для складирования твердых бытовых отходов ТОО «Талдықорған Көркейту»** с целью установления нормативов природопользования.

Рассматриваемый объект расположен в области Жетісу, г.Талдықорған, Отенайский сельский округ, трасса Уштобе, строение 30/5.

Для рассматриваемого объекта в 2018 году специалистами ТОО «ТerraMag» был разработан и согласован проект «Норматив предельно-допустимых выбросов» (ПДВ) (заключение государственной экологической экспертизы №KZ23VCY00210257 от 31.01.2019г., разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулировано).

Ранее данный объект принадлежал ТОО «Adal Damu Capital», в настоящее время собственником объекта является ТОО «Талдықорған Көркейту» согласно постановлению Акимата г. Талдықорған №523 от 14.07.2023г. о передаче полигона по складированию ТБО на увеличение уставного капитала ТОО «Талдықорған Көркейту».

Основания для разработки проекта

Настоящий проект разработан в связи с изменениями условий природопользования и истечением срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду:

- Предусматривается установка мусоросортировочной линии для извлечения бумаги и картона – 27,6%, стекла - 4,3%, пластмассы - 8,3%, строительного мусора - 10,8% согласно морфологическому составу ТБО, с последующей передачей для вторичного использования и переработки отходов. В результате объем складирования ТБО предусматривается сократить на 51%;
- В настоящее время отопление административно-бытового корпуса и КПП осуществляется от электрообогревателей вместо котлов на твердом топливе, соответственно ликвидированы источники 0001-0002;
- А также на территории полигона ТБО переработка полиэтиленовых и полипропиленовых изделий не производится, в связи с этим ликвидирован ист. 6008;

- Проектом предусмотрено переработка отсортированных строительных отходов с дроблением для дальнейшего использования в качестве изолирующего слоя;
- В качестве аварийного источника энергоснабжения предусматривается установка дизельного генератора мощностью 33 кВт;
- В настоящем проекте расчет выбросов в атмосферу произведен по обновленным нормативным методическим документам.

По проекту 2018 года валовый выброс загрязняющих веществ на 2021 год составлял – 1087,453611 т/год. По настоящему проекту валовые выбросы составляют – 527,31174014 т/год. Годовые выбросы (т/год) уменьшились на 560,14187086 т/год в связи с учетом установки мусоросортировочной линии для извлечения отдельных видов отходов, а также обновлением нормативных методических документов.

В настоящем проекте содержатся:

- * характеристика существующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- * расчеты рассеивания выбросов в атмосфере;
- * оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- * мероприятия по снижению выбросов;
- * нормативы предельно допустимых выбросов.

Рассматриваемый объект размещается на земельном участке площадью 25,0га согласно акта №1160805, кадастровый № 03-268-939-2984 на право постоянного землепользования. Целевое назначение земельного участка – обслуживание полигона для складирования твердых бытовых отходов.

Назначение рассматриваемого объекта – прием, сортировка, переработка и складирование твердых бытовых отходов.

Мощность полигона

Ожидаемый объем принимаемых ТБО составляет 150000 т/год по данным заказчика. Предусматривается установка мусоросортировочной линии для извлечения бумаги и картона – 27,6%, стекла - 4,3%, пластмассы - 8,3%, строительного мусора - 10,8% согласно морфологическому составу ТБО, с последующей передачей для вторичного использования и переработки отходов как сторонним организациям, так и для собственных нужд в качестве изолирующего слоя.

Всего количество отходов на вторичную переработку ориентировочно составит 150000 т x 51%= 76500 т.

Складирование и хранение на полигоне ТБО составит:

$$150000 - 76500 = \mathbf{73500 \text{ тонн в год.}}$$

Режим работы – 365 дней в году в одну смену.

Численность работающих – 10 человек, в т.ч. МОП, ИТР – 2, рабочие - 8.

Состав объекта

- КПП;
- Мусоросортировочный участок под навесом;
- дезбарьер;
- весовая;
- административно-бытовой корпус;
- склад материально-технический;
- склад ГСМ;
- моечный пост;
- рабочие карты полигона;
- пожарная емкость для воды.

Инженерное обеспечение

- **Теплоснабжение** – отопление АБК и КПП осуществляется от электрообогревателей;
- **Водоснабжение** – хозяйственно-бытовые нужды – привозная вода, на питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г. На производственные нужды применяется вода технического качества;
- **Канализация** – хоз-бытовые стоки в выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайшую сеть канализации. Производственные стоки отсутствуют;
- **Электроснабжение** - от существующих электрических сетей. Для аварийного энергоснабжения предусматривается дизельный генератор мощностью 33 кВт.

Размещение объекта по отношению к окружающей застройке

- С севера, северо-востока – пустырь;
- с востока – асфальтированная дорога, далее пустырь;
- с юго-востока – за асфальтированной дорогой асфальтобетонный завод;
- с юга – недействующий мусоросортировочный участок, далее асфальтобетонный завод и автодорога Талдыкорган-Уштобе;
- с юго-запада – пустырь, далее кладбище;
- с запада, северо-запада – пустырь.

Ближайшие дома с. Енбек расположены в юго-восточном направлении на расстоянии 2,6 км от границы территории предприятия.

Рассматриваемый объект расположен за пределами водоохраных зон и полос открытых водных объектов. Ближайший водный объект – р. Каратал протекает в южном направлении на расстоянии 200м от водоохранной зоны, 612м от водоохранной полосы от границы территории полигона ТБО согласно письма №320-50-35/41 от 21.06.2024г.

Класс и категория опасности

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к I категории.

Полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов по приложению 2, раздела 1, пункта 6, подпункта 6.5 Экологического кодекса РК.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №18 от 04.05.2024г. объект относится ко I классу санитарной опасности с размером СЗЗ - 1000м по приложению 1, раздел 11, пункт 45, подпункт 8 – участки компостирования твердых отходов и нечистот населенного пункта (центральные).

Сопоставление выбросов загрязняющих веществ по предыдущему проекту 2015 года и настоящему проекту 2024 года

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование вещества	КОД	Выбросы веществ, 2018г.		Выбросы веществ, 2024г.	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	7	8
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2908	0,0081	0,9609	0,8535	2,5332
2	Бенз(а)-пирен	0703	0,00000001	0,00000017	0,0000001	0,00000004

3	Сера диоксид	0330	0,1114	1,6808	0,0329	0,6675
4	Азота диоксид	0301	0,16651	2,28581	0,1225	1,0975
5	Азота оксид	0304	0,001	0,0152	0,0123	0,0037
6	Углерод оксид	0337	0,67961	4,1959	0,0644	0,5098
7	Метан	0410	67,8454	1028,64	17,2561	502,3265
8	Толуол	0621	0,927	14,0547	0,2358	6,8365
9	Аммиак	0303	0,6834	10,3632	0,1738	5,0598
10	Ксилол	0616	0,568	8,6117	0,1445	4,2054
11	Формальдегид	1325	0,1231	1,8662	0,0327	0,9117
12	Этилбензол	0627	0,1218	1,8468	0,0310	0,9018
13	Сероводород	0333	0,0333122	0,505402	0,00853	0,2468001
14	Хлор	0349	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032
15	Сажа	0328	-	-	0,0064	0,0020
16	Железо оксид	0123	0,035835	0,06972	0,0230	0,0397
17	Марганца оксид	0143	0,000578	0,001031	0,0008	0,0007
18	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,00435	0,0007519	0,0430	0,00993
19	Фтористый водород	0342	0,00002	0,000036	0,0001	0,00001
20	Полиэтилен	0406	0,0666	0,7	-	-
21	Уксусная кислота	1555	0,1665	1,75	-	-
22	Масло минеральное	2735	0,00045	0,00006	-	-
23	Пыль полипропилена	1068	0,0666	0,7	-	-
	Итого		71,994905 21	1087,45361 11	19,1390301	527,3117401 4

Анализ изменения состава источников по отношению действующему проекту

Таблица 1.2

№ п/п	№ источника загрязнения	Наименование источников загрязнения	
		Действующий проект ПДВ 2018г.	Предлагаемый к утверждению проект НДВ 2024г.
1	2	3	4
1	0001-0002	Котельная	ликвидирован
2	0003	-	Дизельный генератор. Труба выхлопная
3	6001	Сварочный пост	Электросварка
4	6002	Газорезательный пост	Газовая резка
5	6003	Склад ГСМ	Слив дизтоплива
6	6004	Склад угля	ликвидирован
7	6005	Автотранспорт	Работа спецтехники (ненормируемый источник)
8	6006	Полигон ТБО	Хранение отходов
9	6007	Дезбарьер	+
10	6008	Участок линии по переработке полиэтиленовых изделий	ликвидирован
11	6009	Земляные работы	Засыпка отходов грунтом
12	6010	-	Мусоросортировочный участок. Приемный бункер дробильной установки
13	6011	-	Мусоросортировочный участок. Дробильная установка
14	6012	-	Склад переработанных строительных отходов
	Итого	10 источников выбросов	11 источников выбросов (из них 1 ненормируемый)

Источники загрязнения атмосферы

Всего на предприятии выявлено 11 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 1-организованный, 9 - неорганизованных, 1 - передвижной транспорт ненормируемый:

- ист. 0003 – Аварийное энергоснабжение. Дизельный генератор. Труба выхлопная;
- ист. 6001 – Сварочный пост. Электросварка;
- ист. 6002 – Газорезательный пост. Газовая резка;
- ист. 6003 – Склад ГСМ. Слив дизтоплива;
- ист. 6005 – Автотранспорт. Работа спецтехники (источник ненормируемый);
- ист. 6006 – Участок складирования ТБО. Открытая поверхность хранения отходов;
- ист. 6007 – Дезбарьер;
- ист. 6009 – Участок складирования ТБО. Засыпка отходов грунтом;
- ист. 6010 – Мусоросортировочный участок. Приемный бункер дробильной установки;
- ист. 6011 – Мусоросортировочный участок. Дробильная установка;
- ист. 6012 – Открытый склад переработанных строительных отходов.

Стационарными источниками выбрасывается 19 нормируемых загрязняющих атмосферу вредных веществ, 5 из которых образуют 6 группы, обладающих эффектом суммации вредного действия (аммиак + сероводород, аммиак + сероводород + формальдегид, аммиак + формальдегид, сера диоксид + сероводород, диоксид азота + сера диоксид, сероводород + формальдегид).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК – 0,5 мг/м³.

Передвижной транспорт загрязняет атмосферу вредными веществами 4 наименований и принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Фоновое загрязнение района размещения объекта

Согласно справки по фоновым концентрациям от 27.06.2024г. РГП «Казгидромет» сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в г.Талдыкорган не располагает, поэтому значения о фоновых концентрациях принимаем согласно таблицы 9.15 РД 52.04.189-89.

Рассматриваемый объект расположен рядом с. Енбек, численность населения которого составляет 841 человек. (принимая фоновые концентрации при численности жителей менее 10 тыс. человек).

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях максимальной возможной производственной мощности участков.

В действительности, совпадение по времени многих процессов маловероятно.

Следовательно, фактические приземные концентрации не будут превышать расчетные.

Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в зоне воздействия.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 527,31174014 т/год.

Секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 19,1390301 г/сек.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

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 (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.023	0.0397	0.9925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0008	0.0007	0.7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1225	1.0975	27.4375
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.1738	5.0598	126.495
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0123	0.0037	0.06166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0064	0.002	0.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0329	0.6675	13.35
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00853	0.2468001	30.8500125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.162	2.4388	0.81293333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001	0.00001	0.002
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.0032	0.10666667
0410	Метан (727*)				50		17.2561	502.3265	10.04653
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.1445	4.2054	21.027
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.2358	6.8635	11.4391667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.031	0.9018	45.09
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001	0.00000004	0.04
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0327	0.9117	91.17
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0.043	0.00993	0.00993

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.8535	2.5332	25.332
	В С Е Г О :						19.1390301	527.31174014	405.002906

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)

Природоохранные мероприятия

1. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля.
2. Предусмотреть установку линий по сортировке отходов для извлечения бумаги и картона – 27,6%, пластмассы – 8,3%, стекла – 4,3%, строительного мусора – 10,8%. Количество отсортированных отходов ориентировочно составит 51% от поступающих твердых бытовых отходов без сортировки на полигон ТБО.
3. На выезде с полигона имеются контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны для обмыва колес автомобилей, устройство площадки для мойки спецавтотранспорта;
4. Для контроля за состоянием подземных вод и своевременного принятия специальных мер по их охране на участке полигона предусмотрены контрольные скважины;
5. В целях предотвращения самовозгорания ТБО необходимо обеспечить строгое соблюдение технологии складирования отходов;
6. Устройство основания складываемой площадки;
7. Для хозяйственно-бытовых стоков имеется выгреб с водонепроницаемыми стенками и днищем;
8. Складирование отходов производить послойно с уплотнением;
9. Сжигание отходов на территории полигона категорически запрещается, так как приводит к загрязнению атмосферы не только летучей золой, но и вредными соединениями;
10. Захоронение трупов животных на полигоне не допускается. Обеззараживание трупов павших животных, отходы боен мясокомбинатов, биологические отходы ветеринарных служб производятся на скотомогильниках, на утилизационных заводах при термической их обработке в биотермических камерах в соответствии с действующими правилами ветеринарной службы;
11. Биологические отходы лечебных учреждений (хирургические больницы и отделения, родильные дома, инфекционные больницы и др.) на полигон не принимаются, их обезвреживание производится на специальных сооружениях согласно требованиям «Санитарных правил содержания территории населенных мест»;

12. По периметру полигона предусматривается посадка деревьев лиственных пород и кустарников;
13. Контроль за разрешенным перечнем отходов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия:

- 1) Проведение производственного мониторинга.
- 2) Контроль соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- 3) Усиление мер контроля работы основного технологического оборудования.
- 4) Временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.
- 5) При нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности.

4.Содержание

3.АННОТАЦИЯ.....	3
4.СОДЕРЖАНИЕ.....	14
5. В В Е Д Е Н И Е	16
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	18
6.1 Почтовый адрес оператора	18
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	20
7.1 Краткая характеристика технологии производства.....	20
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа	27
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ...	27
7.4 Перспектива развития	27
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС, Таблица 4.1	28
7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ.....	39
7.6 Перечень источников залповых выбросов	49
7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение	50
7.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС	52
7.8.1 Охрана воздушного бассейна.....	52
7.8.2 Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия	54
8.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	68
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города, Таблица 7	68
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	71
8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и по ингредиентам	73
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	76
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	76
8.6. Данные о пределах области воздействия	76
8.7 Особо охраняемые объекты в районе размещения предприятия или в прилегающей территории	77
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	78
10.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	81
10.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов	81
10.2 Расчетная таблица по контролю за соблюдением нормативов НДС, Таблица 9	82
10.3. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов, Таблица 10	83
11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	84

Приложения:

1	Задание на разработку экологической документации	
2	Ситуационная схема размещения	
3	Схема генерального плана	
4	Гос. акт на земельный участок №1160805, кадастровый номер: 03-268-939-2984 на право постоянного землепользования	
5	Справка о присвоении адреса объекту недвижимости от 29.05.2019г.	
6	Постановление №523 от 14.07.2023г. о передаче полигона по складированию ТБО на увеличение капитала ТОО «Талдықорған Көркейту»	
7	Акт государственной приемочной комиссии построенного объекта в эксплуатацию от 15.11.2011г.	
8	Письмо №320-50-35/41 от 21.06.2024г. о расстоянии р. Каратал	
9	Заключение государственной экологической экспертизы №KZ23VCY00210257 от 31.01.2019г.	
10	Справка ForteBank №21-791/371 МСВ от 14.06.2024г. о наличии ликвидационного фонда	
11	Справка с Казгидромета о климатических характеристиках	
12	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 27.06.2024г.	
13	Справка с Казгидромета о прогнозировании НМУ по городам Республики Казахстан	
14	Справка о государственной регистрации юридического лица, БИН 180240041544	
15	ТОО «Фирма «Пориком» государственная лицензия 01093Р №0041792 от 17. 08.2007г.	
16	Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по программе «Эра–3.0»	
17	Протокол общественных слушаний полигона для складирования твердых бытовых отходов ТОО «Талдықорған Көркейту»	

5. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для: **Полигон для складирования твердых бытовых отходов ТОО «Талдықорған Көркейту»**, расположенный в области Жетісу, г.Талдықорған, Отенайский сельский округ, трасса Уштобе, строение 30/5.

Данный проект разработан специалистами ТОО «Фирма «ПОРИКОМ» (государственная лицензия 01093Р №0041792, выданная Министерством охраны окружающей среды 17.08.2007 года).

Адрес исполнителя:

***Р.К.050035, Алматы,
8-ой мкрн., д.4а, офис 317; 414.
Тел/факс 249 – 60 – 01.
e-mail: porikom@list.ru***

Основанием для выполнения работы являются:

- *Задание на разработку экологической документации;*
- *Ситуационная схема размещения;*
- *Схема генерального плана;*
- *Гос. акт на земельный участок №1160805, кадастровый номер: 03-268-939-2984 на право постоянного землепользования;*
- *Справка о присвоении адреса объекту недвижимости от 29.05.2019г.;*
- *Постановление №523 от 14.07.2023г. о передаче полигона по складированию ТБО на увеличение капитала ТОО «Талдықорған Көркейту»;*
- *Акт государственной приемочной комиссии построенного объекта в эксплуатацию от 15.11.2011г.;*
- *Письмо №320-50-35/41 от 21.06.2024г. о расстоянии р. Каратал;*
- *Заключение государственной экологической экспертизы №KZ23VCY00210257 от 31.01.2019г.;*
- *Справка ForteBank №21-791/371 МСВ от 14.06.2024г. о наличии ликвидационного фонда;*
- *Справка с Казгидромета о климатических характеристиках;*
- *Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 27.06.2024г.;*
- *Справка с Казгидромета о прогнозировании НМУ по городам Республики Казахстан;*

- *Справка о государственной регистрации юридического лица, БИН 180240041544;*
- *ТОО «Фирма «Пориком» государственная лицензия 01093Р №0041792 от 17. 08.2007г.;*
- *Протокол общественных слушаний полигона для складирования твердых бытовых отходов ТОО «Талдықорған Көркейту».*

При определении объемов выбросов вредных веществ и объемов накопления отходов расчетным путем использованы утвержденные методики и нормативные материалы.

В проекте использована единая система кодировки веществ согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №168.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

6.1 Почтовый адрес оператора

БИН 180240041544
Область Жетісу,
г. Талдыкорган,
ул. И.Айтыкова, дом 10
почтовый индекс 040000
тел. 87017354635

Рассматриваемый объект размещается на земельном участке площадью 25,0га согласно акта №1160805, кадастровый № 03-268-939-2984 на право постоянного землепользования. Целевое назначение земельного участка –обслуживание полигона для складирования твердых бытовых отходов.

Размещение объектов по отношению к окружающей застройке

- С севера, северо-востока – пустырь;
- с востока – асфальтированная дорога, далее пустырь;
- с юго-востока – за асфальтированной дорогой асфальтобетонный завод;
- с юга – недействующий мусоросортировочный участок, далее асфальтобетонный завод и автодорога Талдыкорган-Уштобе;
- с юго-запада – пустырь, далее кладбище;
- с запада, северо-запада – пустырь.

Ближайшие дома с. Енбек расположены в юго-восточном направлении на расстоянии 2,6 км от границы территории предприятия.

Рассматриваемый объект расположен за пределами водоохраных зон и полос открытых водных объектов. Ближайший водный объект – р. Каратал протекает в южном направлении на расстоянии 200м от водоохранной зоны, 612м от водоохранной полосы от границы территории полигона ТБО согласно письма №320-50-35/41 от 21.06.2024г.

Состав объекта

Таблица 2

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	КПП	
2	Мусоросортировочный участок	<i>Под навесом</i>
3	Дезбарьер	

4	Весовая	
5	Административно-бытовой корпус	
6	Склад материально-технический	
7	Моечный пост	
8	Рабочие карты полигона	
9	Пожарная емкость для воды	

Инженерное обеспечение

- **Теплоснабжение** – отопление АБК и КПП осуществляется от электрообогревателей;
- **Водоснабжение** – хозяйственно-бытовые нужды – привозная вода, на питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г. На производственные нужды применяется вода технического качества;
- **Канализация** – хоз-бытовые стоки в выгреб с последующим вывозом стоков спецмашинами в ближайшую сеть канализации. Производственные стоки отсутствуют;
- **Электроснабжение** - от существующих электрических сетей. Для аварийного энергоснабжения предусматривается дизельный генератор мощностью 33 кВт.

Режим работы – 365 дней в году в одну смену.

Численность работающих – 10 человек, в т.ч. МОП, ИТР – 2, рабочие - 8.

7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

7.1 Краткая характеристика технологии производства.

Назначение рассматриваемого объекта – прием, сортировка, переработка и складирование твердых бытовых отходов.

Мощность полигона

Ожидаемый объем принимаемых ТБО составляет 150000 т/год по данным заказчика. Предусматривается установка мусоросортировочной линии для извлечения бумаги и картона – 27,6%, стекла - 4,3%, пластмассы - 8,3%, строительного мусора - 10,8% согласно морфологическому составу ТБО, с последующей передачей для вторичного использования и переработки отходов как сторонним организациям, так и для собственных нужд в качестве изолирующего слоя.

Всего количество отходов на вторичную переработку ориентировочно составит $150000 \text{ т} \times 51\% = 76500 \text{ т}$.

Складирование и хранение на полигоне ТБО составит:

$$150000 - 76500 = \mathbf{73500 \text{ тонн в год.}}$$

Полигон ТБО эксплуатируется с 2013г., рассчитан на 20 лет. Закрытие полигона ТБО планируется к 2039 году.

Согласно постановлению №523 от 14.07.2023г. о передаче полигона по складированию ТБО на увеличение капитала ТОО «Талдықорған Көркейтү», ТОО «Талдықорған Көркейтү» работает на рассматриваемом объекте с II-ой половины 2023г., поэтому представить информацию по объемам размещения отходов за весь период эксплуатации полигона не является возможным.

Поставка отходов на полигон осуществляется в соответствии с заключенными договорами на вывоз ТБО.

Запрещается прием на полигон следующих биологических отходов:

- от медицинских учреждений (хирургические отделения, родильные дома, инфекционные больницы);
- конфискаты убоев с мясокомбината;
- биологические отходы ветеринарных учреждений.

Прием бракованных продуктов питания, алкогольных напитков, медицинских препаратов и т.д. с истекшим сроком годности, не производится.

В случае необходимости их прием производится комиссией (обязательно присутствие представителей санитарно-эпидемиологической службы и представителей Департамента экологии), на основании заключений органов санитарно-эпидемиологического надзора, данные отходы при расчете вместимости полигона не учитываются, т.к. считаются сверхнормативными.

Промышленные отходы, приравненные к ТБО и допускаемые к складированию на полигоне совместно с ТБО должны отвечать следующим требованиям: влажность отходов не более 85%, отходы не взрывоопасные, не самовоспламеняющиеся. Жидкие и пастообразные отходы не принимаются.

Структура полигона ТБО состоит из следующих элементов:

- подъездная дорога;
- участок складирования ТБО;
- административно-хозяйственная зона;
- участок для размещения производства по сортировке отходов;
- зона кавальер (отвал грунта для изоляции слоев);
- санитарно-защитная зона.

Подъездная дорога к полигону соединяет существующую автомобильную сеть дорог с участком складирования твердых бытовых отходов. Подъездная автомобильная дорога проектируется на движение с двух сторон. Категория и основные характеристики автомобильной подъездной автодороги определяются в соответствии с принятой в расчет интенсивностью движения автомашин в сутки.

Участок складирования занимает основную площадь полигона - до 95%. Участок складирования ТБО делится на очереди эксплуатации с учетом того, что обеспечение приема отходов ТБО на картах складирования первой очереди осуществляется в течение 3-5 лет, в структуре участков складирования первой очереди на первые 1-2 года определяется пусковой комплекс. Складирование отходов производится на высоту в 2-3 уровня,

высота каждого уровня принимается равной 2,0 метра. Дальнейшая эксплуатация полигона состоит в том, что насыпь ТБО доводится до проектной отметки. Деление участка складирования ТБО на очереди осуществляется с учетом ландшафта и рельефа местности. Участки складирования обязательно защищаются от стоков ливневых вод с расположенных выше территорий путем устройства нагорной (водоотводной) канавы.

Административно-хозяйственная зона располагается на пересечении подъездной автомобильной дороги с границей полигона ТБО, что позволяет эксплуатировать полигон на любой стадии заполнения твердыми бытовыми отходами. В административно-хозяйственной зоне располагаются производственные и бытовые сооружения.

В состав административно-хозяйственной зоны входят:

- Административно-бытовой корпус;
- КПП;
- Весовая для мусоровозов;
- Моечный пост;
- Склад материально-технический;
- Водонепроницаемый выгреб;
- Пожарная емкость для воды;
- Контрольно-дезинфицирующая ванна.

Территория административно-хозяйственной зоны частично имеет твердое покрытие, освещением и въездом со стороны полигона. В ограде полигона возле административно-бытового здания устанавливаются ворота или шлагбаум.

Участок для сортировки отходов ТБО располагается рядом с административно-хозяйственной зоной, и на этом участке должны быть расположены:

- производственно-бытовой корпус;
- место для складирования и хранения брикетов;
- место подготовки и сортировки вторичного сырья;
- весовая площадка.

В санитарно-защитной зоне по периметру полигона последовательно размещаются:

- водоотводная кольцевая канава;
- кольцевая автомобильная дорога с твердым покрытием;
- лотки вдоль дороги для отвода воды или кюветы.

Внешняя водоотводная канава рассчитывается на расход 1 % объема паводковых вод с прилегающей площади водосбора.

Полигон по периметру ограждается забором высотой не менее 1,80 метра. Вместо ограждения могут быть устроены осушительная траншея глубиной более 2 метров или земляной вал высотой более 3 метров.

Удаление производственных стоков осуществляется с использованием бессточной системы, где стоки отстаиваются в отстойниках и направляются для испарения на рабочую поверхность карт складирования.

Для контроля за состоянием подземных вод и своевременного принятия специальных мер по их охране на участке полигона предусмотрены наблюдательные контрольные скважины.

При выезде из полигона для дезинфекции колес автомобилей должна быть расположена дезинфицирующая зона с железобетонной ванной длиной 8 метров, глубиной 0,3 метра и шириной 3 метра, заполненная водой и дезинфицирующими средствами (можно использовать 3% раствор лизола), древесными опилками.

Для наружного пожаротушения проектируется сборный железобетонный резервуар или пруд емкостью не менее 50 м³, расход воды принимается 10 литров в секунду.

Захоронение твердых бытовых отходов производится от отходов, образующихся от населенных пунктов и организаций г. Талдыкорган, области Жетісу.

На полигоне выполняются следующие виды работ: прием, визуальный контроль, сортировка, переработка, складирование, уплотнение и изоляция ТБО. Прием твердых бытовых отходов ведется по объему в не уплотненном состоянии.

Отходы с населенных пунктов поступают смешанном виде без сортировки. При приеме отходов производится визуальный осмотр, не

допускается прием крупногабаритных, опасных отходов, отработанных шин, пастообразные отходы.

Далее осуществляется взвешивание мусоровозов через весовую, объем принимаемых отходов регистрируется. Учет принимаемых на полигон твердых бытовых отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии и регистрируется в «Журнале регистрации приема ТБО».

Основным документом выполнения работ является план-график эксплуатации полигона ТБО, который составляется на год. Помесячно планируется объем принимаемых отходов с указанием номеров карт, где отходы будут складироваться, объем разработка грунта для изоляции отходов с указанием номеров карт выполнения этих работ.

Разгрузка автомашин, привозящих ТБО на полигон выполняется бесперебойно. Доставляющие на полигон отходы автомобили разгружаются возле рабочей карты участка складирования. На мусоросортировочном участке производится сортировка отходов с извлечением отдельных видов отходов с дальнейшей передачей на переработку или повторное использование в качестве вторсырья. Отсортированные отходы прессуются и хранятся под навесом для передачи в сторонние организации, а так же для собственных нужд в качестве изолирующего слоя.

Место выгрузки автомобилей возле рабочей карты делится на два участка. На первом участке разгружаются автомобили, на втором участке катки-уплотнители и бульдозеры. Размещение автомашин и размер площадки разгрузки должно гарантировать свободное движение разгрузившейся автомашины.

Время приема автомашин под разгрузку на одном участке площадки разгрузки принимается 1-2 час. Минимальные размеры площадки выгрузки возле рабочей карты с учетом деления на две части должны обеспечивать одновременно не менее 12% разгрузки автомашин, прибывающих на полигон во время рабочего дня.

Складирование ТБО на рабочей карте

Отходы, выгруженные из автомашин, сдвигаются, уплотняются и складироваться на рабочей карте. Запрещается беспорядочное складирование отходов по всей площади полигона, за пределами рабочей

карты, выделенной на данные сутки. Размеры рабочей карты принимаются: ширина 5 метров (для траншейных карт - 12 м), длина 30-150 метров.

Бульдозеры сдвигают отходы на рабочую карту. При этом создаются слои высотой до 50 см 5-10 уплотненных слоев, создают слой отходов высотой 2 метра от уровня площадки.

При складировании отходов методом надвигания, слой рабочей карты, где выполняется работа, «надвигают» к предыдущему. Отходы при этом методе перемещают бульдозерами снизу вверх. Уплотненный слой отходов высотой 2 метра изолируется слоем грунта толщиной 0,25 метра. При достижении уплотнения в 3,5 раза и более изолирующий слой допускается выполнять толщиной 0,15 метра. Разгрузка автомашин с отходами перед рабочей картой участка складирования должна выполняться на изолируемом слое отходов, который был уложен 3 месяца назад. При заполнении рабочих карт место работ удаляется от отходов, которые были уложены в предыдущие дни. При складировании и захоронении ТБО необходимо строго руководствоваться требованиями СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов».

Уплотнение уложенных отходов слоями по 0,5 метра выполняется бульдозерами массой 14 тонн (на базе тракторов мощностью 75-100 кВт или 100-130 л.с.) или катками-уплотнителями. Уплотнение слоев более 0,5 метров запрещается. Уплотнение выполняется двух–четырёх кратным проходом бульдозера или катка по одному месту. Бульдозеры (катки), уплотняющие ТБО, должны перемещаться вдоль длиной стороны рабочей карты. За два раза прохода бульдозер уплотняет отходы до значения 570-670 кг/м³, за четыре раза - до 670-800 кг/м³. Уплотнение слоя отходов толщиной 0,5 метра катком за 4 раза составляет 850 кг/м³.

Летом, в периоды пожарной опасности, необходимо выполнять увлажнение ТБО. Количество воды на увлажнение отходов устанавливается 10 литров на 1 м³ отходов.

Изоляция уплотненного слоя отходов выполняется местным грунтом, ранее заготовленным при подготовке котлована. А также в качестве изолирующего слоя предусматривается использовать отсортированный строительный мусор, дробленный на мелкие частицы. При складировании

отходов на не глубоких, открытых рабочих картах промежуточная изоляция в теплое время года выполняется каждый день, в холодное время года - с перерывом не более трех дней.

Толщина промежуточной изоляции при уплотнении бульдозерами принимается равной 0,25 метра, при уплотнении отходов катками КМ - 305 слой изоляции составляет 0,75 метра. Разработка грунта на территории полигона и доставка его на карту участка складирования выполняется скреперами.

Согласно п. 121 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020г. №ҚР ДСМ-331/2020 (далее – Санитарные правила), в качестве изолирующего материала используют шлаки и (или) отходы производств: известь, мел, соду, гипс, графит, асбоцемент и т.д.. Также согласно таблицы 1 приложения 2 Санитарных правил для изоляции ТБО допускается использовать строительные материалы в виде строительный грунт, отходы бетона, раствора, ПГС, бой кирпича, отходы керамических изделий, самана, глины.

Если в основании котлованов расположены грунты с коэффициентом фильтрации более 10-5 см в секунду, для таких грунтов предусматривается устройство искусственных противофильтрационных непроницаемых экранов.

Применение искусственных однослойных экранов без дренажа фильтрата допускается в следующих случаях:

- при благоприятных гидрогеологических условиях участка складирования,
- если уровень грунтовых вод находится на 6 метров от поверхности дна рабочих карт;
- когда в основании карт участков складирования залегают суглинки с коэффициентом фильтрации не более 10-3 см в сек и мощностью не менее 6 метров.

Дренажный слой в конструкции противофильтрационных экранов предусматривается для контролирования выхода фильтрата и аварийных ситуаций. При технико-экономическом обосновании допускается устройство защитного экрана из слоя глины с коэффициентом фильтрации 10-8...10-7 см/с. толщиной 0,3-0,4 метра.

Транспорт

Для обеспечения механизации работ на предприятии используются спецтехники в количестве 5ед. Автотранспорт ненормируемый источник.

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На данном предприятии отсутствуют установки по очистке газа.

7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

В целях соблюдения пункта 5, статьи 350 Экологического кодекса РК, в полигоне ТБО предусматривается установка мусоросортировочных линий для извлечения некоторых видов отходов, с последующей передачей для вторичного использования и переработки отходов. В результате сортировки отдельных видов отходов позволить сократить объемы захоронения отходов на 51% и значительно уменьшить образования биогазов от участков складирования.

7.4 Перспектива развития

На данном производстве строительство новых технологических линий не предусматривается. Расширение производства производится в существующих зданиях. В случае поломки будет произведена замена агрегатов вышедших из строя, или замена самой технологической линии.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Таблица 4.1

Производство, цех, участок	Наименование источников выброса ВВ	Число часов работы	Наименование источника выброса ВВ	Номер источника на карте-схеме	Высота, м	Диаметр, м	Скорость, м/сек	Объем ГВС, мг/м ³	Температура, оС	Координаты на карте-схеме		Наименование газоочист.-установок	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
										Х, м	У, м			НДС			
														г/сек	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Аварийное энергоснабжение	Дизельный генератор	100	Труба выхлопная	0003	3,0	0,08	23,9	0,12	450				Оксид углерода	0,0660	550,0	0,0198	2024
													Азота диоксид	0,0755	629,2	0,0227	---
													Азота оксид	0,0123	102,5	0,0037	---
													Углеводороды предельные С12-С19	0,033	275,0	0,0099	---
													Сажа	0,0064	53,3	0,002	---
													Сера диоксид	0,0101	84,2	0,0030	---
													Формальдегид	0,0014	11,7	0,0004	---
													Бенз(а)-пирен	0,0000001	0,00083	0,00000004	---
Сварочный пост	Газовая резка	30	Неорг. выброс	6001	2,0	-	-	-					Железо оксид	0,0027	-	0,0003	---
													Марганца оксид	0,0005	-	0,0001	---
													Фтористый водород	0,0001	-	0,00001	---
Газорезательный пост	Газовая резка	540	Неорг. выброс	6002	2,0	-	-	-					Железо оксид	0,0203	-	0,0394	---
													Марганца оксид	0,0003	-	0,0006	---
													Углерод оксид	0,0138	-	0,0267	---
													Азота диоксид	0,0108	-	0,0211	---
Склад ГСМ	Слив дизтоплива	1,0	Неорг. выброс	6003	2,0	-	-	-					Углеводороды предельные С12-С19	0,0100	-	0,00003	---
													Сероводород	0,00003	-	0,0000001	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Участок складирования ТБО	Хранение ТБО	8760	Неорг. выброс	6006	2	-	-	-	34,7	500	500	-	Метан	17,2561	-	502,3265	2024
												-	Толуол	0,2358	-	6,8635	-/-
												-	Аммиак	0,1738	-	5,0598	-/-
												-	Ксилол	0,1445	-	4,2054	-/-
												-	Оксид углерода	0,0822	-	2,3923	-/-
												-	Азота диоксид	0,0362	-	1,0537	-/-
												-	Формальдегид	0,0313	-	0,9113	-/-
												-	Этилбензол	0,0310	-	0,9018	-/-
												-	Сера диоксид	0,0228	-	0,6645	-/-
												-	Сероводород	0,0085	-	0,2468	-/-
Участок складирования ТБО	Дезбарьер	8760	Неорг. выброс	6004	2	-	-	-	34,7	508	458	-	Хлор	0,0001	-	0,0032	-/-
Участок складирования ТБО	Засыпка отходов грунтом	2920	Неорг. выброс	6009	2	-	-	-	34,7	512	502	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0163	-	0,2760	-/-
Мусоросортировочный участок	Приемный бункер дробильной установки	730	Неорг. выброс	6010	2,0	-	-	-				-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0002	-	0,0001	-/-
Мусоросортировочный участок	дробильная установка	730	Неорг. выброс	6011	2,0	-	-	-					Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,7469	-	1,9629	-/-
Склад переработанных стройотходов	Открытая площадка	81	Неорг. выброс	6012	2,0	-	-	-					Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0901	-	0,2942	-/-
Автотранспорт – ненормируемый источник выбросов, учтен для влияния на приземные концентрации																	
Автотранспорт	Работа спецтехники	1244	Неорг. выброс	6005	5	-	-	-	34,7	512	502		Углерода оксид	0,2833*	-	-	-/-

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
												13	14		X2	15
001		Дизельный генератор	1	100	Дизельный генератор. Труба выхлопная	0001	3	0.08	23.87	0.12	31.2	642	348	Площадка
002		Электросварка	1	30	Электросварка	6001	2	1	0.5	0.3927	31.2	622	388	

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0755	701.071	0.0227	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0123	114.214	0.0037	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0064	59.429	0.002	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0101	93.786	0.003	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.066	612.857	0.0198	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.0009	0.00000004	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0014	13.000	0.0004	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.033	306.429	0.0099	2024
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.0027	7.661	0.0003	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Газовая резка	1	540	Газовая резка	6002	2	1	0.5	0.3927	31.2	626	392	
004		Слив дизтоплива	1	1	Слив дизтоплива	6003	3	0.05	2.24	0.0044	31.2	690	366	
005		Хранение ТБО	1	8760	Хранение ТБО	6006	7	3	7	49.4802	31.2	520	466	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005	1.419	0.0001	2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.284	0.00001	2024
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0203	57.601	0.0394	2024
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003	0.851	0.0006	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0108	30.645	0.0211	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138	39.157	0.0267	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003	7.597	0.0000001	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	2532.468	0.00003	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0362	0.815	1.0537	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Дезбарьер	1	8760	Дезбарьер	6007	2	1.5	0.5	0.883575	31.2	570	402	
007		Засыпка отходов грунтом	1	2920	Засыпка отходов грунтом	6009	3	3	0.5	3.5343	31.2	516	474	
008		Приемный бункер дробильной установки	1	730	Приемный бункер дробильной установки	6010	5	1	0.5	0.3927	31.2	642	394	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0303	Аммиак (32)	0.1738	3.914	5.0598	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0228	0.513	0.6645	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0085	0.191	0.2468	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0822	1.851	2.3923	2024
					0410	Метан (727*)	17.2561	388.604	502.3265	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1445	3.254	4.2054	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.2358	5.310	6.8635	2024
					0627	Этилбензол (675)	0.031	0.698	0.9018	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0313	0.705	0.9113	2024
					0349	Хлор (621)	0.0001	0.126	0.0032	2024
					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)	0.0163	5.139	0.276	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0002	0.568	0.0001	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Дробильная установка	1	730	Дробильная установка	6011	10	1	15	11.781	31.2	638	394	
010		Склад переработанных строительных отходов	1	8760	Склад переработанных строительных отходов	6012	10	2	8.5	26.7036	31.2	632	404	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.7469	70.644	1.9629	2024
					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0901	3.760	0.2942	2024
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ТОО «Талдыкорган Коркейту»
 В.О. Кауысбеков

 (Фамилия, имя, отчество
 (при наличии))

 (подпись)

" __ " _____ 2024 г

М.П.

7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2024 год

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001)	0001	0001 01	Дизельный			100	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.0227
Аварийное			генератор				диоксид) (4)		
энергоснабжени							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.0037
е							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.002
							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.003
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.0198
							углерода, Угарный газ) (

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0004
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0099
(002) Сварочный пост	6001	6001 02	Электросварка			30	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.0003
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.0001
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00001
(003) Газорезательны й пост	6002	6002 03	Газовая резка			540	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.0394
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.0006
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0267
(004) Склад ГСМ	6003	6003 04	Слив дизтоплива			1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000001
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.00003

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Участок складирования ТБО. Хранение ТБО	6006	6006 05	Хранение ТБО			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.0537
							Аммиак (32)	0303(32)	5.0598
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.6645
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.2468
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.3923
							Метан (727*)	0410(727*)	502.3265
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	4.2054
							Метилбензол (349)	0621(349)	6.8635
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.9018
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.9113
(006) Участок складирования ТБО. Дезбарьер	6007	6007 06	Дезбарьер			8760	Хлор (621)	0349(621)	0.0032
(007) Участок складирования ТБО. Засыпка отходов грунтом	6009	6009 07	Засыпка отходов грунтом			2920	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)	2908(494)	0.276
(008) Мусоросортиров очный участок. Приемный бункер дробильной установки	6010	6010 08	Приемный бункер дробильной установки			730	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0001

7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2024 год

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

Номер источ- ника загр- яз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Аварийное энергоснабжение									
0001	3	0.08	23.87	0.12	31.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0755	0.0227
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0123	0.0037
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0064	0.002
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0101	0.003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.066	0.0198
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.00000004
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0014	0.0004
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.033	0.0099
Сварочный пост									
6001	2	1	0.5	0.3927	31.2	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (	0.0027	0.0003
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (	0.0005	0.0001
							IV) оксид/ (327)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0.0001	0.00001
							фтор/ (617)		
Газорезательный пост									
6002	2	1	0.5	0.3927	31.2	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (	0.0203	0.0394
							диЖелезо триоксид, Железа		
							оксид) /в пересчете на		
							железо/ (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения /	0.0003	0.0006
							в пересчете на марганца (
							IV) оксид/ (327)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0108	0.0211
							диоксид) (4)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.0138	0.0267
							углерода, Угарный газ) (
							584)		
						Склад ГСМ			
6003	3	0.05	2.24	0.0044	31.2	0333 (518)	Сероводород (	0.00003	0.0000001
							Дигидросульфид) (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.01	0.00003
							на С/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на С);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
Участок складирования ТБО. Хранение ТБО									
6006	7	3	7	49.4802	31.2	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0362	1.0537
							диоксид) (4)		
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.1738	5.0598
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0228	0.6645
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0333 (518)	Сероводород (	0.0085	0.2468
							Дигидросульфид) (518)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.0822	2.3923
							углерода, Угарный газ) (
							584)		

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0410 (727*)	Метан (727*)	17.2561	502.3265
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1445	4.2054
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.2358	6.8635
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.031	0.9018
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0313	0.9113
Участок складирования ТВО. Дезбарьер									
6007	2	1.5	0.5	0.883575	31.2	0349 (621)	Хлор (621)	0.0001	0.0032
Участок складирования ТВО. Засыпка отходов грунтом									
6009	3	3	0.5	3.5343	31.2	2908 (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)	0.0163	0.276
Мусоросортировочный участок. Приемный бункер дробильной установки									
6010	5	1	0.5	0.3927	31.2	2908 (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)	0.0002	0.0001
Мусоросортировочный участок. Дробильная установка									
6011	10	1	15	11.781	31.2	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.7469	1.9629

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Склад переработанных строительных отходов									
6012	10	2	8.5	26.7036	31.2	2908 (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)	0.0901	0.2942
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО фирма "ПориКом"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2024 год

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01		527.31174014	527.31174014	0	0	0	0	527.31174014
в том числе:								
Т в е р д ы е:		2.57560004	2.57560004	0	0	0	0	2.57560004
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0397	0.0397	0	0	0	0	0.0397
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0007	0.0007	0	0	0	0	0.0007
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002	0.002	0	0	0	0	0.002
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000004	0.00000004	0	0	0	0	0.00000004
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)	2.5332	2.5332	0	0	0	0	2.5332

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	524.7361401	524.7361401	0	0	0	0	524.7361401
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0975	1.0975	0	0	0	0	1.0975
0303	Аммиак (32)	5.0598	5.0598	0	0	0	0	5.0598
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0037	0.0037	0	0	0	0	0.0037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.6675	0.6675	0	0	0	0	0.6675
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2468001	0.2468001	0	0	0	0	0.2468001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.4388	2.4388	0	0	0	0	2.4388
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001	0.00001	0	0	0	0	0.00001
0349	Хлор (621)	0.0032	0.0032	0	0	0	0	0.0032
0410	Метан (727*)	502.3265	502.3265	0	0	0	0	502.3265
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4.2054	4.2054	0	0	0	0	4.2054
0621	Метилбензол (349)	6.8635	6.8635	0	0	0	0	6.8635
0627	Этилбензол (675)	0.9018	0.9018	0	0	0	0	0.9018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.9117	0.9117	0	0	0	0	0.9117
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00993	0.00993	0	0	0	0	0.00993

7.6 Перечень источников залповых выбросов

Таблица 5

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7

На данном предприятии залповых выбросов нет.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

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 (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.023	0.0397	0.9925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0008	0.0007	0.7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1225	1.0975	27.4375
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.1738	5.0598	126.495
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0123	0.0037	0.06166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0064	0.002	0.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0329	0.6675	13.35
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00853	0.2468001	30.8500125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.162	2.4388	0.81293333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001	0.00001	0.002
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.0001	0.0032	0.10666667
0410	Метан (727*)				50		17.2561	502.3265	10.04653
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.1445	4.2054	21.027
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.2358	6.8635	11.4391667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.031	0.9018	45.09
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001	0.00000004	0.04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0327	0.9117	91.17
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.043	0.00993	0.00993
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	0.8535	2.5332	25.332
	В С Е Г О :						19.1390301	527.31174014	405.002906
<p>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</p> <p>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

7.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

7.8.1 Охрана воздушного бассейна

Данный раздел предусматривает:

- *Определение количества и параметров источников выброса, загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производственной деятельности данного объекта;*
- *Определение степени влияния выбросов рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферы на зоне воздействия, находящейся в зоне влияния предприятия;*
- *Разработка предложений по нормативам допустимых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.*

Источниками загрязнения атмосферы на рассматриваемом объекте являются:

- *Аварийное энергоснабжение. Дизельный генератор. Труба выхлопная (0003).*

При работе генератора в атмосферу выделяются: *углерода диоксид, оксиды азота, углеводороды предельные C12-C19, сажа, формальдегид, сера диоксид, бенз(а)-пирен.*

- *Сварочный пост. Электросварка (ист. 6001).*

При применении электросварки электродами МР в атмосферу выделяются: *железо оксид, марганца оксид, фтористый водород.*

- *Газорезательный пост. Газовая резка (ист. 6002).*

При применении газовой резки МР в атмосферу выделяются: *железо оксид, марганца оксид, углерод оксид, азота диоксид.*

- *Склад ГСМ. Слив дизтоплива (ист. 6003).*

При сливе дизтоплива в атмосферу выделяются: *углеводороды предельные C12-C19, сероводород.*

- *Участок складирования ТБО. Хранение ТБО (ист. 6006).*

При хранении ТБО в атмосферу выделяются: *метан, углерода диоксид, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, этилбензол, сера диоксид, сероводород.*

- Дезбарьер (ист. 6007).

При дезинфекции колес мусоровозов в атмосферу выбрасывается:
хлор.

- Участок складирования ТБО. Засыпка отходов грунтом (ист. 6009).

При изоляции отходов грунтом в атмосферу выделяется: **ПЫЛЬ неорганическая SiO₂ 70-20%.**

- Мусоросортировочный участок. Приемный бункер дробильной установки (ист. 6010).

В мусоросортировочном участке загрузка строительных отходов в приемный бункер дробилки производится погрузчиком. При процессе загрузки строительных отходов в атмосферу выделяется **ПЫЛЬ неорганическая SiO₂ 70-20%.**

- Мусоросортировочный участок. Дробильная установка (ист. 6011).

При процессе дробления строительных отходов в атмосферу выделяется **ПЫЛЬ неорганическая SiO₂ 70-20%.**

- Склад переработанных строительных отходов. Открытая площадка (ист. 6012).

Переработанные строительные отходы хранятся на открытой площадке для дальнейшего использования собственных нужд (изолирующий слой, рекультивация). При хранении, погрузочно-разгрузочных работах пылящих материалов в атмосферу выделяется **ПЫЛЬ неорганическая SiO₂ 70-20%.**

- Работа спецтехники. Передвижной ненормируемый источник (ист. 6005).

При перемещении спецтехники по площадке, при работе двигателей легковых автомашин на автостоянке, в атмосферу выделяются продукты горения топлива: **углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, азота диоксид, сера диоксид.**

Примечание:

Источник выбросов вредных веществ (ист. 6005) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

7.8.2 Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия

Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия определялись расчетным путем.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались методики, приведенные в разделе [Литература].

Источник 0003

Аварийное электроснабжение. Дизельный генератор.

Труба выхлопная

Мощность генератора – 33 кВт

Труба выхлопная высотой – 3м, диаметром - 0,08 м

Годовой фонд работы агрегата - 100 часов в год

Часовой расход топлива - 6,6кг

Годовой расход топлива:

$$6,6\text{кг} * 100\text{час} / 1000 = \mathbf{0,66\text{ т}} \text{ или } \mathbf{660\text{ кг}}$$

Годовая выработка генераторной установки составит: 3300 кВт/ ч

Группа дизельной установки - "А"

Максимально-секундные выбросы рассчитаны по таблице 2 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ($q_{уд}$), г/кВт ч	Козф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Мощность агрегата ($N_{час}$), кВт	Макс. сек выбросы ($M_{сек} = q_{уд} / K_{сн} * N_{час} / 3600$), г/сек
Углерода оксид	7,2	1	33	0,0660
Азота оксиды	10,3	1	33	0,0944
в том числе:				
Азота диоксид	8,240	1	33	0,0755
Азота оксид	1,339	1	33	0,0123
Углеводороды нефти	3,6	1	33	0,0330
Сажа	0,7	1	33	0,0064
Серы диоксид	1,1	1	33	0,0101
Формальдегид	0,15	1	33	0,0014
Бенз(а)-пирен	0,000013	1	33	0,000001

Годовые выбросы рассчитаны по таблице 3 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ($q_{уд}$), г/кг топлива	Козф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Расход топлива $V_{год}$, кг	Годовые выбросы ($q_{уд} / K_{сн} * N_{год} / 1000000$), т
Углерода оксид	30	1	660	0,0198
Азота оксиды	43	1	660	0,0284
в том числе:				
Азота диоксид	34,4	1	660	0,0227

Азота оксид	5,59	1	660	0,0037
Углеводороды	15	1	660	0,0099
Сажа	3	1	660	0,0020
Серы диоксид	4,5	1	660	0,0030
Формальдегид	0,6	1	660	0,0004
Бенз(а)-пирен	0,000055	1	660	0,00000004

Выход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле ПЗ [7].

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * bэ * Pэ$$

Где: $bэ$ – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч;

$Pэ$ – эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт.

$$bэ * Pэ = 6,6 \text{ кг или } 6600 \text{ г/кВт ч}$$

$$G_{ог} = \frac{8,72 * 6600}{1000000} = 0,0576 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где, $\gamma_{ог}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог} (при t = 0 \text{ } ^\circ\text{C}) / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг} / \text{ м}^3$$

где, $\gamma_{ог} (при t = 0 \text{ } ^\circ\text{C})$ - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C , значение принято $1,31 \text{ кг/м}^3$.

$T_{ог}$ - температура отработавших газов, $T_{ог}$ согласно [4] - **450°C**

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 0,4946 \text{ кг/м}^3$$

Объем дымовых газов:

$$Q_{ог} = 0,0576 / 0,4946 = 0,12 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Источник 6001

Сварочный пост. Электросварка

Сварочные работы по ремонту оборудования выполняются на территории хозяйственной зоны.

Годовой расход электродов составляет – 30кг.

Максимальный часовой расход электродов на посту сварки составляет – 1кг/час

Расчеты выполнены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004 и приведены ниже в табличной форме.

Количество сварочных постов	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г, г/кг (табл 1)]		Выброс загрязняющего вещества	
		значение	ед. измерения	$M = g * G / 3600, \text{ г/с}$	$P = g * G * 10^{-6}, \text{ т/год}$
Одновременно-1	Оксид железа	9,77	г/кг	0,0027	0,0003
	Соединения марганца	1,73	г/кг	0,0005	0,0001

	Фтористый водород	0,4	г/кг	0,0001	0,00001
--	-------------------	-----	------	--------	---------

Источник неорганизованный.

Источник 6002

Газорезательный пост. Газовая резка

Газовая резка по ремонту оборудования выполняется на любом участке хозяйственной зоны.

Газовая резка производится пропанобутановой смесью.

Годовой расход пропанобутановой смеси 20 баллонов по 27 кг - 540кг.

Максимальный расход пропана при работе составляет 1кг/час.

Расчеты выполнены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004 и приведены ниже в табличной форме.

Наименование выдел. в-ва	Удельный выброс, г/час	Сек. выброс, г/сек	Год. выброс, т/год
Оксид железа	72,9	72,9*1/3600= 0,0203	72,9*540/1000000= 0,0394
Оксид марганца	1,1	1,1*1/3600= 0,0003	1,1*540/1000000= 0,0006
Оксид углерода	49,5	49,5*1/3600= 0,0138	49,5*540/1000000= 0,0267
Диоксида азота	39	39*1/3600= 0,0108	39*540/1000000= 0,0211

Источник неорганизованный.

Источник 6003

Склад ГСМ. Слив дизтоплива.

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана" Расчет ведется по п.9. Объем слитого нефтепродукта - 750м³/год

Максимальные секундные выбросы (г/сек) при сливе в резервуары определяются по формуле 9.2.1:

$$M_{\text{сек}}^{\text{рез}} = \frac{C_{\text{р}}^{\text{max}} \times V_{\text{сл/час}}^{\text{рез}}}{3600},$$

$V_{\text{сл/час}}^{\text{рез}}$ - объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар за час м³,

16

$C_{\text{р}}^{\text{max}}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, для наземных, г/м³ **2,25**

Годовые выбросы (т/год) определяются по формуле 9.2.3:

$$M_{\text{год}}^{\text{рез}} = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р.}}$$

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{р}}^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{р}}^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

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

J - удельные выбросы при проливах, г/м³

J

= 50

Qсл/год - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, всего м³ **1,32**

в том числе:

Qоз - объем слитого нефтепродукта в резервуар в осенне-зимний период, м³

0,66

Qвл - объем слитого нефтепродукта в резервуар в весенне-летний период, м³

0,66

Cр^{оз} - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период (согл. приложению 15) для наземных, г/м³

1,19

Cр^{вл} - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период (согл. приложению 15) для наземных, г/м³ **1,6**

Исходные и табличные данные

Наименование продукта	Конструкция резервуара	Vч рез, м ³	Qоз, м ³	Qвл, м ³	C _{рез} ^{max}	Cр ^{оз}	Cр ^{вл}	J
Дизельное топливо	Наземный	16	0,66	0,66	2,25	1,19	1,6	50

$$M_{\text{сек рез}} = 2,25 * 16 / 3600 = 0,0100 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год рез}} = [1,19 * 0,66 + 1,6 * 0,66 + 0,5 * 50 * (0,66 + 0,66)] * 10^{-6} = 0,00003 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6004

Работа спецтехники.

Передвижной ненормируемый источник

При перемещении транспорта и техники в пределах полигона ТБО, при работе двигателей выделяются продукты горения топлива.

Одновременно предусмотрена работа не более 2-х машин.

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов", табл.4.6.

Ингредиенты	Удельный выброс, г/км	Кол-во авто-техники, шт.	Выбросы загрязняющих веществ (г/км*кол-во/60 сек), г/сек
Дизтопливо			
Углерода оксид	8,5	2	0,2833

Углеводороды бензиновые	1,79	2	0,0597
Азота диоксид	10,16	2	0,3387
Серы диоксид	1,13	2	0,0377

Источник неорганизованный.

Источник 6006

Участок складирования ТБО. Хранение ТБО

Расчет выбросов газообразных загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в приложении 11 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов ТБО, утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-ө.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых:

- климатические условия;
- рабочая (активная) площадь полигона;
- сроки эксплуатации полигона;
- количество захороненных отходов;
- мощность слоя складированных отходов;
- соотношение количеств, завезенных бытовых и промышленных отходов;
- морфологический состав завезенных отходов;
- влажность отходов;
- содержание органической составляющей в отходах;
- содержание жироподобных, углеводородных и белковых веществ в органике отходов;
- технология захоронения отходов

Исходные данные:

- содержание органической составляющей в отходах, $R = 55\%$;
- содержание жироподобных веществ в органике отходов, $G = 2\%$;
- содержание углеводородных веществ в органике отходов, $U = 83\%$;
- содержание белковых веществ в органике отходов, $B = 15\%$;
- средняя влажность отходов $W = 47\%$.

Период активного выделения газа составляет 244 дня.

При использовании расчетного метода инвентаризации выбросов действующего полигона и при проектировании нового или расширении существующего полигона ТБО может приниматься следующий среднестатистический рекомендуемый состав биогаза: *метан, углерода диоксид, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, этилбензол, ангидрид сернистый, сероводород.*

Ежегодно полигон принимает 150000 тонн ТБО, в том числе сортировке подлежат 51% отходов (бумага и картон, стекла, пластмасса, строительный мусор).

После сортировки отдельных видов отходов складирование составит:

$$150000 - 76500 = \mathbf{73500\text{т/год}}$$

По формуле 3.2 [6] определяем удельный выход биогаза (в кг от одного кг отходов) за период активного его выделения:

$$Q_w = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0,92 \times G + 0,62 \times U + 0,34 \times B), \text{ кг/кг отх.}$$

Где, сомножитель 10^{-6} ($100 - W$) учитывает, какова доля абсолютно сухих отходов, для которых составлено уравнение 3.1 [6] в общем количестве реальных влажных отходов.

Уравнение составлено применительно к абсолютно сухому веществу отходов.

В реальных условиях отходы содержат определенное количество влаги, которая сама по себе биогаз не генерирует. Следовательно, выход биогаза, отнесенный к единице веса реальных влажных отходов, будет меньше, чем отнесенный к той же единице абсолютно сухих отходов в 10^{-6} ($100 - W$) раз, так как в весовой единице влажных отходов абсолютно сухих отходов, генерирующих биогаз, будет всего 10^{-6} ($100 - W$) от этой единицы. Здесь W - фактическая влажность отходов в %, определенная анализами проб отходов.

$$Q_w = 10^{-6} \times 55 \times (100 - 47) \times (0.92 \times 2 + 0.62 \times 83 + 0.34 \times 15) = \mathbf{0,170236 \text{ кг/кг}}$$

$T_{\text{СБР}}$ - период полного сбраживания органической части отходов, в годах, определяемый по приближенной эмпирической формуле 3.4:

$$T_{\text{СБР}} = \frac{10248}{T_{\text{тепл.}} \cdot (t_{\text{ср.тепл.}})^{0,301966}}, \text{ лет}$$

Где, $t_{\text{ср.тепл.}}$ - средняя из среднемесячных температур воздуха в районе полигона за теплый период года, °C

$T_{\text{тепл.}}$ - продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях

10248 и 0,301966 - удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение

$$T_{\text{СБР}} = \frac{10248}{244 \cdot (16)^{0,301966}} = 18,2 \text{ года}$$

По «Методике по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов») концентрация компонентов в биогазе в мг/м^3 приведена в табличной форме:

Компонент	$C_i, \text{ мг/м}^3$
Метан	660908
Углерода диоксид	558958
Толуол	9029
Аммиак	6659
Ксилол	5530
Углерода оксид	3148
Азота диоксид	1392
Формальдегид	1204
Этил бензол	1191
Ангидрид сернистый	878
Сероводород	326
Итого:	1249223

По формуле 3.5 определяем суммарную плотность биогаза:

$$\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} \times 1249223 = 1.249 \text{ кг/м}^3$$

Период активного выделения биогаза составляет 18,2 года.

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется:

$$D_{\text{об}} = \frac{Q_W}{t_{\text{об}}} \times 10^3, \quad \text{кг/т отходов в год}$$

$$P_{\text{уд.}} = \frac{0,170236 * 10^3}{18,2} = 9,3536 \text{ кг/т}$$

По формуле 3.6 определяем весовое процентное содержание компонентов в биогазе (диоксид углерода как ненормируемое вещество из дальнейшего рассмотрения исключается):

$$C_{\text{вес.}i} = 10^{-4} \frac{C_i}{\rho_{\text{б.г.}}},$$

Где, C_i - концентрации компонентов в биогазе, в мг/м³;
 $\rho_{\text{б.г.}}$ - плотность биогаза, кг/м³.

Компонент	Свес. i, %
Метан	52,915
Толуол	0,723
Аммиак	0,533
Ксилол	0,443
Углерода оксид	0,252
Азота диоксид	0,111
Формальдегид	0,096
Этил бензол	0,095
Ангидрид сернистый	0,070
Сероводород	0,026

По рассчитанным количественным выходам биогаза за год, отнесенным к одной тонне отходов и весовым процентным содержаниям компонентов в биогазе определяются удельные массы компонентов, выбрасываемые в год, по формуле 3.7:

$$\rho_{\text{уд.}} = \frac{C_{\text{вес.}i} \times \rho_{\text{об.}}}{100}, \quad \text{кг/т отходов в год.}$$

По формуле 3.7 определяем удельные массы компонентов биогаза, выбрасываемые за год:

Компонент	Уд. массы. кг/т отходов в год
Метан	4,9495
Толуол	0,0676
Аммиак	0,0499
Ксилол	0,0414
Углерода оксид	0,0236
Азота диоксид	0,0104
Формальдегид	0,0090
Этил бензол	0,0089
Ангидрид сернистый	0,0065
Сероводород	0,0024

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона рассчитан по формуле 3.8:

$$M_{\text{сек. сум.}} = \frac{P_{\text{уд.}} * \Sigma D}{86,4 * T_{\text{тепл}}}, \text{ г/сек.}$$

Где, ΣD - количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т.
 $T_{\text{тепл}}$ - продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях.

Максимальные разовые выбросы i -го компонента биогаза с полигона определяются по формуле 3.9:

$$M_{\text{сек. } i} = 0.01 * C_{\text{веси}} * M_{\text{сек. сум.}}, \text{ г/с}$$

С учетом коэффициента неравномерности (1,3-коэффициент неравномерности образования биогаза) суммарный валовый выброс биогаза с полигона определяются по формуле 3.10:

$$M_{\text{год. сум.}} = M_{\text{сек. сум.}} * \left(\frac{\alpha * 365 * 24 * 3600}{12} + \frac{\beta * 365 * 24 * 3600}{12 * 1.3} \right) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Валовые выбросы i -го компонента биогаза с полигона определяются по формуле 3.11:

$$M_{\text{год } i} = 0.01 * C_{\text{веси}} * M_{\text{год. сум.}}, \text{ т/год}$$

Максимальный секундный выброс биогаза составит:

$$M_{\text{сек. сум.}} = \frac{9,3536 * 73500}{86,4 * 244} = 32,6109 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год. сум.}} = 32,6109 * \left(\frac{8 * 365 * 24 * 3600}{12} + \frac{4 * 365 * 24 * 3600}{12 * 1,3} \right) * 10^{-6} = 949,3083 \text{ т/год}$$

Где, $\alpha = 8$ мес; $\beta = 4$ мес.

В том числе по компонентам составит:

Компонент	Мсек, г/с	Мгод, т/год
Метан	17,2561	502,3265
Толуол	0,2358	6,8635
Аммиак	0,1738	5,0598
Ксилол	0,1445	4,2054
Углерода оксид	0,0822	2,3923
Азота диоксид	0,0362	1,0537
Формальдегид	0,0313	0,9113
Этилбензол	0,0310	0,9018
Ангидрид сернистый	0,0228	0,6645
Сероводород	0,0085	0,2468

Источник неорганизованный, приведенный.

Источник 6007

Дезбарьер

Для обеззараживания колес мусоровозов в дезинфицирующей бетонной ванне применяются хлор, хлорамин, гипохлорид.

Расчет выброса хлора производится ПДК хлора в воздухе рабочей зоны - 1мг/дм³

Дезсредства разводятся водой и заливаются в дезберьер заполненными опилками.

Время хранения хлора – 8760 час/год

Максимальный разовый выброс хлора определяется формулой:

$$M_{\text{сек}} = \text{ПДК}_{\text{р.з}} * 0,1 \text{ м}^3/\text{сек} / 1000, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{сек}} = 1 \text{ мг/дм}^3 * 0,1 \text{ м}^3/\text{сек} / 1000 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс хлора определяется формулой:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * 3600 * T / 1000000, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0001 \text{ г/сек} * 3600 * 8760 \text{ час/год} / 1000000 = \mathbf{0,0032 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6009

Участок складирования ТБО. Засыпка отходов грунтом

Каждые 2 метра утрамбованных отходов засыпаются грунтом (глиной) слоем 0,25м.

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» [5] при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпки, статистическое хранение пылящих материалов.

Максимальный разовый объем пылевыделений от разгрузки щебня рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * V' * G_{\text{час}} * 10^6}{3600} * (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V' * G_{\text{год}} * (1-n), \text{ т/год}$$

Где, $k_1 = 0,05$ - весовая доля пылевой фракции в материале по табл. 3.1.1.

$k_2 = 0,02$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль по табл. 3.1.1.

$k_3 = 1,2$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (2-5м/с) по табл. 3.1.2

$k_4 = 1$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования (открыт с 4-х сторон) по табл. 3.1.3

$k_5 = 0,1$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (9-10%) по табл. 3.1.4

$k_7 = 0,6$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (5-10 мм) по табл. 3.1.5

$k_8 = 1$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера по табл. 3.1.6.

При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$.

$k_9 = 0,1$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.

Принимается $k_9 = 0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10т и $k_9 = 0,1$ - свыше 10т. В остальных случаях $k_9 = 1$

$V' = 0,7$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1,5-2м) по табл. 3.1.7

$G_{\text{час}} = 0,92$ производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час.

$G_{\text{год}} = 8725$ суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

$n = 0,7$ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы по табл. 3.1.8

2920 час - годовой фонд рабочего времени по данным заказчика

Выброс пыли неорганической SiO_2 70-20% от погрузочно-разгрузочных работ и пересыпки материалов составит:

$$M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,6 * 1 * 0,7 * 0,92 * 1000000 * (1-0,7) / 3600 = 0,0039 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,6 * 1 * 0,7 * 8725 * (1-0,7) = 0,1319 \text{ т/год}$$

При транспортных работах:

Максимальный разовый выброс пыли рассчитывается при транспортных работах рассчитывается по формуле 3.3.1

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * q1}{3600} + C4 * C5 * K5 * q * S * n$$

Годовой выброс рассчитывается по формуле 3.3.2

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * M_{\text{сек}} * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})]$$

Где,

$C1 = 1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность (5-10т) единицы автотранспорта по табл. 3.3.1

$C2 = 0,6$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (до 5км/час) единицы автотранспорта по табл. 3.3.2

$C3 = 1$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог по табл. 3.3.3

$C4 = 1,45$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, и определяемое как соотношение $S_{\text{факт}}/S$

$C5 = 1,13$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (2-4м/с)

$k5 = 0,1$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (9-10%) по табл. 3.1.4

$C7 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

$N = 12$ - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час

$L = 2$ - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км

$n = 1$ - число машин, работающих на полигоне ТБО

$q1 = 1450$ - пылеподавление в атмосферу на 1 км пробега, г/км

$q = 0,004$ - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м² табл. 3.1.1

$S = 10$ - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м²

$T_{\text{д}} = 150$ - количество дней с осадками в виде дождя

$T_{\text{сп}} = 80$ - количество дней с осадками в виде снега

Секундные выбросы пыли составят:

$$M_{\text{сек}} = (1 * 0,6 * 1 * 0,1 * 0,01 * 12 * 2 * 1450) / 3600 + (1,45 * 1,13 * 0,1 * 0,004 * 10 * 1) = 0,0124 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * 0,0124 * [365 - (150 + 80)] = 0,1441 \text{ т/год}$$

Итого выбросы пыли неорганической SiO₂ 70-20% составили:

$$M_{\text{сек}} = 0,0039 + 0,0124 = \mathbf{0,0163 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1319 + 0,1441 = \mathbf{0,2760 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6010

Мусоросортировочный участок.

Приемный бункер дробильной установки

Отсортированные строительные отходы составят - 16200 т/год. Дроблению подлежат крупные куски отходов, которые составляют около 10% - 1620 т/год. После разгрузки отходов на участке переработки вручную сортируются строительные отходы с извлечением древесины, металлолома.

Отсортированный строительный мусор, автотранспортом подается в приемный бункер.

Режим работы 365 дней по 2 часа, 730 час/год.

Пыление происходит при загрузке строительных отходов в бункер.

Влажность материала – 5-7 %

Расчет выполнен в соответствии с "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов [16] .

Расчет выбросов пыли при загрузке погрузчиком строительного отхода (применительно бою кирпича), в бункер дробилки по форм. 3.1.1, 3.1.2 [5]

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * V' * (1-h) * 1000000}{3600}, \text{ г/сек форм 3.1.1}$$

$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * V' * (1-h)$ т/год, форм 3.1.2
Где, $k_1 = 0,05$ - весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

$k_2 = 0,01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,2$ - коэф. учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 0,005$ - коэф учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,6$ - коэф. учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,4$ - коэф. учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 1$ - поправочный коэф. в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл 3.1.6

$k_9 = 0,1$ - поправочный коэф. при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала

$V' = 0,6$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0$ - эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 20,0$ - максимальное количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}} = 1620$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течении года

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20% составит:

$$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,01 * 1,2 * 0,005 * 0,6 * 0,4 * 1,0 * 0,1 * 1620 * 0,6 * (1-0) =$$

0,0001 т/год

$$M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,01 * 1,2 * 0,005 * 0,6 * 0,4 * 1,0 * 0,1 * 20,0 * 0,6 * (1-0) * \\ 1000000 / 3600 = \mathbf{0,0002 \text{ г/сек}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6011

Мусоросортировочный участок. Дробильная установка

При работе дробилки в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Время работы дробилки составляет 365дн * 2час = 730 час/год

Максимальное выделение пыли принято по табл. 3.1 [5].

Выделение пыли при работе дробилки щековой с размером зева 900x1200мм составляет - 46,68 г/сек.

Выбросы в атмосферу пыли неорганической SiO₂ 70-20%:

Влажность материала - 10%

$$M_{\text{сек}} = 46,68 * 0,1 * 0,4 * 0,4 * 1 \text{ шт.} = \mathbf{0,7469 \text{ г/сек}}$$

Где, 0,1 - влажность материала;

0,4 - крупность материала;

0,4 - коэффициент гравитационного осаждения;

$$M_{\text{год}} = 0,7469 * 3600 * 730 / 1000000 = \mathbf{1,9629 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6012

Склад переработанных строительных отходов

Расчет выполнен применительно к щебню в соответствии с [5] при погрузке, разгрузке и сдувании.

При разгрузке на склад

$$k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * V' * (1-h) * 1000000$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ г/сек, форм. 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * V' * (1-h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$$

Где, k₁ = 0,02 - весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 3.1.1

k₂ = 0,01 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

k₃ = 1,2 - коэф. учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2

k₄ = 1,0 - коэф учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

k₅ = 0,1 - коэф. учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

k₇ = 0,5 - коэф. учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

k₈ = 1,0 - поправочный коэф. в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

k₉ = 1,0 - поправочный коэф. при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.

V' = 1,0 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

h = 0 - эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

Q_{час}=20,0- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Qгод = 1620- суммарное количество перерабатываемого материала в течении года

1620 / 20 = 81 час/год - годовой фонд рабочего времени по данным заказчика
Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20% составит:

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 1620 * 1 = 0,0194 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 20,0 * 1 * 1000000 / 3600 = 0,0667 \text{ г/сек}$$

При погрузке переработанных строительных отходов в автотранспорт

$$k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * V' * (1-h) * 1000000$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ г/сек,}$$

Mгод = k₁ * k₂ * k₃ * k₄ * k₅ * k₇ * k₈ * k₉ * Qгод * V' * (1-h) т/год, форм. 3.1.2

Где, k₁ = 0,02 - весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 3.1.1

k₂ = 0,01 - доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

k₃ = 1,2 - коэф. учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2

k₄ = 1,0 - коэф учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

k₅ = 0,1 - коэф. учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k₇ = 0,5 - коэф. учитывающий крупность материала, табл.3.1.5

k₈ = 1,0 - поправочный коэф. в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

k₉ = 0,2 - поправочный коэф. при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала

V' = 0,5 - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

h = 0 - эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

Qчас=20,0 - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Qгод = 1620 - суммарное количество перерабатываемого материала в течении года

1620 / 20 = 4500 - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли составит:

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 1,0 * 0,2 * 1620 * 0,5 = 0,0019 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 1,0 * 0,1 * 0,5 * 1,0 * 0,2 * 20,0 * 0,5 * 1000000 / 3600 = 0,0067 \text{ г/сек}$$

Выброс пыли с поверхности склада:

$$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1-n), \text{ т/год}$$

k₃ = 1,2 - коэф. учитывающий местные метеоусловия, табл. 3.1.2

k₄ = 1,0 - коэф учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

k₅ = 0,1 - коэф. учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k₆ = 1,3 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, Sфакт/ S

k₇ = 0,5 - коэф. учитывающий крупность материала, табл.3.1.5

q' = 0,002 г/м² - пылевыведение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1

S = 150 м², площади открытых поверхностей складов

Tд = 150 - количество дней с осадками в виде дождя

Tсп = 80 - количество дней с осадками в виде снега

$$\begin{aligned} \text{Мсек} &= 1,2 * 1,0 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 150 = 0,0234 \text{ г/сек} \\ \text{Мгод} &= 0,0864 * 1,2 * 1,0 * 0,1 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 150 * [365 - (150 + 80)] = \\ & 0,2729 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Итого по источнику

$$\text{Мсек} = 0,0667 + 0,0234 = \mathbf{0,0901 \text{ г/сек}}$$

$$\text{Мгод} = 0,0194 + 0,0019 + 0,2729 = \mathbf{0,2942 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

8.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятия, производился по программе "Эра –v 3.0".

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 2000x2000(м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в заводской системе координат по осям X и Y принят 100м.

За центр расчетного прямоугольника принят центр площадки с координатами 500м x 500м.

Для расчета принята условная система координат.

Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание вредных веществ в атмосфере, принят равным 1, т.к. согласно картографического материала в радиусе 50 высот труб перепад отметок местности не превышает 50м на 1км.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014года №221-Ө).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведенные в таблице 7.

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

Таблица 7

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент А	200
Коэффициент рельефа	1.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	31,2
Средняя температура наиболее холодного месяца	-18,0
Среднегодовая роза ветров,%	
С	13
СВ	22

В	5
ЮВ	11
Ю	11
ЮЗ	12
З	13
СЗ	12
Штиль	42
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % (и), м/с	5

Метеорологические характеристики приняты по данным Казгидромета.

Фоновые загрязнения

Согласно справки по фоновым концентрациям от 27.06.2024г. РГП «Казгидромет» сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ не располагает, поэтому значения о фоновых концентрациях принимаем согласно таблицы 9.15 РД 52.04.189-89.

Рассматриваемый объект расположен рядом с. Енбек, численность населения которого составляет 850 человек. (принимаем фоновые концентрации при численности жителей менее 10 тыс. человек).

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Всего на предприятии выявлено 11 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 1-организованный, 9 - неорганизованных, 1 - передвижной транспорт ненормируемый:

- ист. 0003 – Аварийное энергоснабжение. Дизельный генератор. Труба выхлопная;
- ист. 6001 – Сварочный пост. Электросварка;
- ист. 6002 – Газорезательный пост. Газовая резка;
- ист. 6003 – Склад ГСМ. Слив дизтоплива;
- ист. 6005 – Автотранспорт. Работа спецтехники (источник ненормируемый);
- ист. 6006 – Участок складирования ТБО. Открытая поверхность хранения отходов;

- ист. 6007 – Дезбарьер;
- ист. 6009 – Участок складирования ТБО. Засыпка отходов грунтом;
- ист. 6010 – Мусоросортировочный участок. Приемный бункер дробильной установки;
- ист. 6011 – Мусоросортировочный участок. Дробильная установка;
- ист. 6012 – Открытый склад переработанных строительных отходов.

Стационарными источниками выбрасывается 19 нормируемых загрязняющих атмосферу вредных веществ, 5 из которых образуют 6 группы, обладающих эффектом суммации вредного действия (аммиак + сероводород, аммиак + сероводород + формальдегид, аммиак + формальдегид, сера диоксид + сероводород, диоксид азота + сера диоксид, сероводород + формальдегид).

Все твердые вещества рассчитаны, как сумма пыли, приведенная к ПДК – 0,5 мг/м³.

Передвижной транспорт загрязняет атмосферу вредными веществами 4 наименований и принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях максимальной возможной производственной мощности участков.

В действительности, совпадение по времени многих процессов маловероятно.

Следовательно, фактические приземные концентрации не будут превышать расчетные.

Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в зоне воздействия.

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2024 год) Загрязняющие вещества : Группы суммации :										
Примечание: * перед координатами точки означает, что она принадлежит зоне с особыми условиями. Расчетную концентрацию в таких точках надо сравнивать с 0.8 экологического норматива качества										

Анализ расчетов рассеивания показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами предприятия, на границе СЗЗ, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам и составляют:

Летний период

Наименование вещества	Приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДК
Азота диоксид	0,076199
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,074722
Группа суммации: аммиак + сероводород + формальдегид	0,053582
Азота диоксид + сера диоксид	0,080292
Остальные вещества	<0,05 ПДК

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях для летнего периода.

Выводы:

Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия **В пределах зоны воздействия**, не превышают допустимые значения (< 1ПДК) по всем веществам.

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и по ингредиентам

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 8.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
г. Талдыкорган, Полигон для складирования ТБО ТОО "Талдыкорган Коркейту". Летний период

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.0755	0.0227	0.0755	0.0227	0.0755	0.0227	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.0123	0.0037	0.0123	0.0037	0.0123	0.0037	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.0064	0.002	0.0064	0.002	0.0064	0.002	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.0101	0.003	0.0101	0.003	0.0101	0.003	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.066	0.0198	0.066	0.0198	0.066	0.0198	2024
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.000000 1	0.000000 04	0.000000 1	0.000000 04	0.000000 1	0.000000 04	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.0014	0.0004	0.0014	0.0004	0.0014	0.0004	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете) (10)								
Аварийное энергоснабжение	0001	0.033	0.0099	0.033	0.0099	0.033	0.0099	2024
Итого по организованным источникам:		0.204700 1	0.061500 04	0.204700 1	0.061500 04	0.204700 1	0.061500 04	
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Сварочный пост	6001	0.0027	0.0003	0.0027	0.0003	0.0027	0.0003	2024
Газорезательный пост	6002	0.0203	0.0394	0.0203	0.0394	0.0203	0.0394	2024
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочный пост	6001	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	0.0005	0.0001	2024
Газорезательный пост	6002	0.0003	0.0006	0.0003	0.0006	0.0003	0.0006	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газорезательный пост	6002	0.0108	0.0211	0.0108	0.0211	0.0108	0.0211	2024
Участок складирования ТБО. Хранение ТБО	6006	0.0362	1.0537	0.0362	1.0537	0.0362	1.0537	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0303) Аммиак (32) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.1738	5.0598	0.1738	5.0598	0.1738	5.0598	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.0228	0.6645	0.0228	0.6645	0.0228	0.6645	2024
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Склад ГСМ	6003	0.00003	0.000000 1	0.00003	0.000000 1	0.00003	0.000000 1	2024
Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.0085	0.2468	0.0085	0.2468	0.0085	0.2468	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Газорезательный пост	6002	0.0138	0.0267	0.0138	0.0267	0.0138	0.0267	2024
Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.0822	2.3923	0.0822	2.3923	0.0822	2.3923	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Сварочный пост	6001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	2024
(0349) Хлор (621) Участок сладирования ТВО. Дезбарьер	6007	0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	2024
(0410) Метан (727*) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	17.2561	502.3265	17.2561	502.3265	17.2561	502.3265	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.1445	4.2054	0.1445	4.2054	0.1445	4.2054	2024
(0621) Метилбензол (349) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.2358	6.8635	0.2358	6.8635	0.2358	6.8635	2024
(0627) Этилбензол (675) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.031	0.9018	0.031	0.9018	0.031	0.9018	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609) Участок сладирования ТВО. Хранение ТВО	6006	0.0313	0.9113	0.0313	0.9113	0.0313	0.9113	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10) Склад ГСМ	6003	0.01	0.00003	0.01	0.00003	0.01	0.00003	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) Участок сладирования ТВО. Засыпка отходов грунтом	6009	0.0163	0.276	0.0163	0.276	0.0163	0.276	2024
Мусоросортировочный участок. Приемный бункер дробильной установки	6010	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мусоросортировочный участок. Дробильная установка	6011	0.7469	1.9629	0.7469	1.9629	0.7469	1.9629	2024
Склад переработанных строительных отходов	6012	0.0901	0.2942	0.0901	0.2942	0.0901	0.2942	2024
Итого по неорганизованным источникам:		18.93433	527.2502 401	18.93433	527.2502 401	18.93433	527.2502 401	
Всего по объекту:		19.13903 01	527.3117 4014	19.13903 01	527.3117 4014	19.13903 01	527.3117 4014	

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Рассматриваемый объект включает в себя функцию сортировки и передачу отходов для вторичной переработки. В целях соблюдения требований пункта 5, статьи 350 Экологического кодекса РК на полигоне ТБО предусматривается установка мусоросортировочных линий для извлечения бумаги картона – 27,6%, стекла – 4,3%, пластмассы – 8,3%, строительного мусора – 10,8% согласно морфологическому составу ТБО, с последующей передачей в сторонние организации на вторичное использование и переработки отходов. Таким образом, объем принимаемых отходов на полигон ТБО планируется сократить на 51%.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к I категории.

Полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов по приложению 2, раздела 1, пункта 6, подпункта 6.5 Экологического кодекса РК.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №18 от 04.05.2024г. объект относится ко I классу санитарной опасности с размером СЗЗ - 1000м по приложению 1, раздел 11, пункт 45, подпункт 8 – участки компостирования твердых отходов и нечистот населенного пункта (центральные).

8.6. Данные о пределах области воздействия

Уровень приземных концентраций для ВВ определялся расчетами по программе «Эра -3.0» для летнего периода.

Расчетная область воздействия определяется расстоянием от источников в расчетном направлении, на котором достигается уровень

приземной концентрации вредных веществ, не превышающий 1,0 ПДК с учетом розы ветров.

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия, не превышают допустимых значений <1ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха и составляют:

Летний период

<i>Наименование вещества</i>	<i>Максимальные приземные концентрации в пределах зоны воздействия, доля ПДК</i>
Железо оксид	0,815507
Марганца оксид	0,883187
Азота диоксид	0,911246
Сажа	0,182825
Этилбензол	0,121438
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,520205
Группа суммации: Аммиак + сероводород	0,151349
Аммиак + сероводород + формальдегид	0,243846
Аммиак + формальдегид	0,161168
Азота диоксид + сера диоксид	0,959234
Сера диоксид + сероводород	0,128079
Сероводород + формальдегид	0,176225
Остальные	< 0,1ПДК

8.7 Особо охраняемые объекты в районе размещения предприятия или в прилегающей территории

Объект находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно п. 2 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу МОС РК №298 от 29.11.2010г.) под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие радикальных мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования выбросов может быть практически незамедлительным.

Согласно п. 3 при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП «Казгидромет».

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20% (п. 6.1.). Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

К организационно-техническим мероприятиям относятся:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40% (п. 6.2.). Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60% (п. 6.3.). Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Для данного случая предусматриваются:

- приостановление всех видов работ;
- приостановление погрузочно-разгрузочных работ;
- отключение всего оборудования от электроэнергии;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- интенсифицировать влажную уборку территории, где это допускается правилами техники безопасности.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) определяется по формуле:

$$n = \frac{M_i'}{M_i}, \text{ где}$$

M_i' - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

Согласно письму РГП «Казгидромета» за №06-09-/819 от 15.03.2019г неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) по метеоусловиям в г. Талдыкорган в список прогнозируемых не входит (см. Приложение).

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

10.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ осуществляется согласно "Руководству по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 211.2. 01. 01. – 97.

Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется санитарно-промышленными аккредитованными лабораториями сторонних организаций, с которыми заключен официальный договор.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на лицо, назначенное руководителем предприятия.

Проверка соблюдения нормативов осуществляется периодически определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия.

Контролю подлежат те вещества, для которых выполняется неравенство:

$$\frac{M}{\text{ПДК} \times H} \rightarrow 0.01 \text{ при } H > 10 \text{ м} \qquad \frac{M}{\text{ПДК} \times 10} > 0.01 \text{ при } H < 10 \text{ м,}$$

где М - суммарная величина выброса вредного вещества, г/с.

Н - высота источника выброса.

Кроме того, обязательному контролю подлежат: пыль, серы диоксид, углерода оксид, оксиды азота.

Время проведения контроля выбирают по возможности в момент ожидаемого максимального выброса из источника.

10.2 Расчетная таблица по контролю за соблюдением нормативов НДВ

Таблица 9

№ источника	Наименование вещества	М, г/сек	ПДК, мг/м ³	Н, м	М/ПДК*Н	Вывод
1	2	3	4	5	6	7
0003	Оксид углерода	0,0660	5	10	0,0013	Не подлежит контролю
	Азота диоксид	0,0755	0,2	10	0,0378	-//-
	Азота оксид	0,0123	0,4	10	0,0031	-//-
	Углеводороды	0,0330	1	10	0,0033	-//-
	Сажа	0,0064	0,15	10	0,0043	-//-
	Сера диоксид	0,0101	0,5	10	0,0020	-//-
	Формальдегид	0,0014	0,05	10	0,0028	-//-
	Бенз(а)-пирен	0,0000001	0,000001	10	0,0100	-//-
6001	Железо оксид	0,0027	0,04	10	0,0068	-//-
	Марганца оксид	0,0005	0,01	10	0,0050	-//-
	Фтористый водород	0,0001	0,02	10	0,0005	-//-
6002	Железо оксид	0,0203	0,04	10	0,0508	-//-
	Марганца оксид	0,0003	0,01	10	0,0030	-//-
	Углерод оксид	0,0138	5	10	0,0003	-//-
	Азота диоксид	0,0108	0,2	10	0,0054	-//-
6003	Углеводороды предельные С12-С19	0,0100	1	10	0,0010	-//-
	Сероводород	0,00003	0,008	10	0,0004	-//-
6006	Метан	17,2561	50	10	0,0345	Подлежит контролю
	Толуол	0,2358	0,6	10	0,0393	-//-
	Аммиак	0,1738	0,2	10	0,0869	-//-
	Ксилол	0,1445	0,2	10	0,0723	-//-
	Углерод оксид	0,0822	5	10	0,0016	-//-
	Азота диоксид	0,0362	0,2	10	0,0181	-//-
	Формальдегид	0,0313	0,05	10	0,0626	-//-
	Этилбензол	0,0310	0,02	10	0,1550	-//-
	Сера диоксид	0,0228	0,5	10	0,0046	-//-
	Сероводород	0,0085	0,008	10	0,1063	-//-
6007	Хлор	0,0001	0,1	10	0,0001	Не подлежит контролю
6009	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0163	0,3	10	0,0054	-//-
6010	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0002	0,3	10	0,0001	-//-
6011	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,7469	0,3	10	0,2490	-//-
6012	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0901	0,5	10	0,0180	-//-

10.3. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Таблица 10

№ ист	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осущ. контроль	Методика проведения контроля
				г/сек	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
6006	Хранение ТБО	Метан	Ежеквартально	17,2561			Расчетным методом
		Толуол	-//-	0,2358			-//-
		Аммиак	-//-	0,1738			-//-
		Ксилол	-//-	0,1445			-//-
		Углерода оксид	-//-	0,0822			-//-
		Азота диоксид	-//-	0,0362			-//-
		Формальдегид	-//-	0,0313			-//-
		Этилбензол	-//-	0,0310			-//-
		Ангидрид сернистый	-//-	0,0228			-//-
		Сероводород	-//-	0,0085			-//-

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021г. №400-VI ЗРК.
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 ноября 2023 года №317.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № 18 от 04.05.2024г.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
5. «Методика по расчету выбросов ЗВ в атмосферу от полигонов ТБО», Приложение 11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-ө.
6. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
9. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №168.
10. Методика расчета выбросов от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.
11. Классификатор отходов, утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое относительно удовлетворительное	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 2. Суммарный показатель загрязнения: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	Нет превышения			
II. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100 г почвы в слое 0-30 см ² . Превышение ПДК ЗВ - 1 класса опасности - 2 класса опасности - 3-4 класса опасности 3. Суммарный показатель загрязнения	Нет превышения			
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности	Нет превышения			

**Годовые платежи по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу
на 2024 год**

№ п/п	Наименование вещества	Код	Выбросы ВВ, т/год	Ставка по НК на 2024г за 1 тонну, МРП	Ставка по НК на 2024г за 1 кг, МРП	МРП на 2024 год	Кэф фиц. по решению Масли хата	Плата за отчетный период, тенге
1	2	3	4	5		6	7	8
1	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2908	2,5332	5		3692	2	93525,7
2	Бенз(а)-пирен	0703	0,00000004		498,3	3692	2	147,2
3	Сажа	0328	0,0020	12		3692	2	177,2
4	Марганца оксид	0143	0,0007	5		3692	2	25,8
5	Железо оксид	0123	0,0397	15		3692	2	4397,2
6	Диоксид серы	0330	0,6675	10		3692	2	49288,2
7	Диоксид азота	0301	1,0975	10		3692	2	81039,4
8	Оксид азота	0304	0,0037	10		3692	2	273,2
9	Оксид углерода	0337	2,4388	0,16		3692	2	2881,3
10	Метан	0410	502,3265	0,01		3692	2	37091,8
11	Толуол	0621	6,8635	0,16		3692	2	8108,8
12	Аммиак	0303	5,0598	12		3692	2	448338,8
13	Ксилол	0616	4,2054	0,16		3692	2	4968,4
14	Формальдегид	1325	0,9117	166		3692	2	1117510,8
15	Этилбензол	0627	0,9018	0,16		3692	2	1065,4
16	Сероводород	0333	0,2468001	62		3692	2	112987,1
17	Хлор	0349	0,0032			3692	2	0,0
18	Углеводороды C12-C19	2754	0,00993	0,16		3692	2	11,7
19	Фтористый водород	0342	0,00001	0		0	0	0
	Итого:		527,3117401					1961838,0

Примечание: Размер платежа будет изменяться в зависимости от МРП отдельного года.