

ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту
«СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПЛЕКСА ПО
МЕХАНИЧЕСКОЙ И РУЧНОЙ СОРТИРОВКЕ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ
ОТХОДОВ (ТБО) С ИЗВЛЕЧЕНИЕМ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ (ВМР) И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ТЕРМИЧЕСКИМ
УДАЛЕНИЕМ ОСТАТОЧНОЙ ФРАКЦИИ»

Директор ИП «Қоянды Тазалық»



Индивидуальный предприниматель



Нұрахмет А.А.

г. Астана, 2026 г.

Список исполнителей

Индивидуальный предприниматель	Нұрахмет А.А.
--------------------------------	---------------

1.АННОТАЦИЯ

В настоящем *Отчете о возможных воздействиях* представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 № 424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно Комплекса по переработке и утилизации отходов, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность – ИП «Қоянды Тазалық» планирует осуществление деятельности по приему, сортировке, временному размещению и утилизации коммунальных отходов. Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № KZ55VWF00524908 от 05.03.2026 (*приложение 1*).

На период СМР установлено 6 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится: Уайт-спирит(2752), Взвешенные частицы (2902), 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) (2908), Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)(0123), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (0143), Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)(Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (0616).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения на период СМР составляет **1,760058012 т/год**.

На период эксплуатации предприятия установлено 9 источников эмиссий в атмосферный воздух, из них 1 организованный.

В выбросах в атмосферу на 2027-2036 гг эксплуатации содержатся следующие загрязняющие вещества: Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (2754), Взвешенные частицы (2902), 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)(2908), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0301), Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (0330), Сероводород (Дигидросульфид) (0333), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения на 2027 год составляет **24,728247486 т/год**.

В выбросах в атмосферу на 2027-2036 гг эксплуатации содержатся следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азот диоксид) (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Формальдегид (Метаналь) (609), Алканы C12-19, Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Планируемое количество отходов, принимаемых на территорию комплекса составит поступающих отходы: **7 629 т/год**, переработка ранее накопленных отходов: **2 871 т/год**.

Общий поток на переработку: **10 500 т/год**

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, объект относится к объектам 2 класса опасности с СЗЗ не менее 500 м (раздел 11, глава 46, пункт 4) как «мусоро(отходо) сжигательные, мусоро(отходо) сортировочные и мусоро(отходо) перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год».

Ранее получено заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ55VWF00524908 от 05.03.2026. Согласно Заключению объект «Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) с извлечением вторичных материальных ресурсов (ВМР) и вспомогательным термическим удалением остаточной фракции» отнесён к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду.

Заказчик проекта: ИП «Қоянды Тазалық», БИН: 851116451070
юридический адрес: Акмолинская область, с. Қоянды, ул. Иманова, 40.
Разработчик отчета воздействия: ИП Нұрахмет А.А. г.Астана, ул. Төле би,
25А/131; Моб.тел: +7 (705) 999 19 88

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02578Р от 17.03.2026г года, выданная Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» *(приложение 2)*.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	3
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	9
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	12
3.1.	Краткая характеристика климатических условий района	15
3.2.	Инженерно-геологические условия	15
3.3.	Гидрография и гидрология	18
3.4.	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	18
3.5.	Растительный покров территории	18
3.6.	Животный мир	19
3.7.	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	19
3.8.	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	23
3.9.	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	23
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	24
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	25
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	26
7	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	32
7.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	32
7.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	35
7.1.2	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	36
7.1.3.	Характеристика санитарно-защитной зоны	36
7.1.4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	36
7.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	37
7.1.6	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	38
7.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и	38

	подземных вод	
7.2.1.	Водоснабжение и водоотведение	39
7.2.2.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	40
7.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	40
7.4.	Характеристика физических воздействий	42
7.5.	Радиационное воздействие	44
8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	45
8.1.	Характеристика отходов образующихся на предприятии и поступающих от сторонних организаций	50
8.2.	Расчет образования отходов на период строительно-монтажных работ (СМР)	52
8.3	Расчет образования отходов на период эксплуатации	55
8.4.	Система управления отходами на предприятии	59
8.5.	Информацию о полном объеме отходов, находящихся на территории (объемы и морфология)и меры по их переработке и утилизации	61
9.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов	63
10.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	64
11.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	66
12.	Расчет предельно допустимых сбросов	106
13.	Физические воздействия	106
14.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	106
15	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	107
16.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	110

17	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	111
18.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	111
19	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	111
20	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	111
21	Краткое нетехническое резюме	113
22	Информация о выполнении требований, указанных в заключении об определении сферы охвата	121
	Список использованной литературы	127
	Приложения	128

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Местонахождение земельного участка - Акмолинская область, Целиноградский район, в границах села Коянды, в границах села Коянды. Земельный участок с кадастровым номером 01:011:014:3309 предоставлен на праве частной собственности на основании Акта на право частной собственности № 2301191420702287 от 19.01.2023 г.

Географические координаты объекта: 51°14'51"N широта, 71°33'28" E долгота.

Участок под строительство объекта по земельному акту общей площадью 3,0 га. Рельеф не ровный, спланированный.

При проектировании соблюдаются требования ст.350 ЭК РК. Участок расположен за пределами селитебных территорий, вне территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохранных зон, отсутствуют водосборные площади подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, не отнесенных к объектам историко-культурного наследия, в соответствии с ст. 350 ЭК РК.

Места для строительства и эксплуатации объекта предусматриваются на отдельных, свободных от застройки, проветриваемых территориях, не затопливаемых ливневыми, талыми и паводковыми водами, которые допускают выполнение инженерных решений, исключающих загрязнение населенных пунктов и зон массового отдыха людей, хозяйственного водоснабжения, минеральных источников, открытых водоемов и подземных вод.

Ближайшая жилая зона (с.Коянды) расположена в север-восточном направлении от участка на расстоянии 4,6 км. В восточном направлении от участка на расстоянии 1153 м расположена зона отдыха.

Справка об отсутствии подземных вод питьевого качества, полезных ископаемых (приложение 3) и объектов культурно-исторического наследия (приложение 4,5) приложена к проекту.

Участок расположен с подветренной стороны относительно населенного пункта. Преобладающее направление ветра юго-западное.

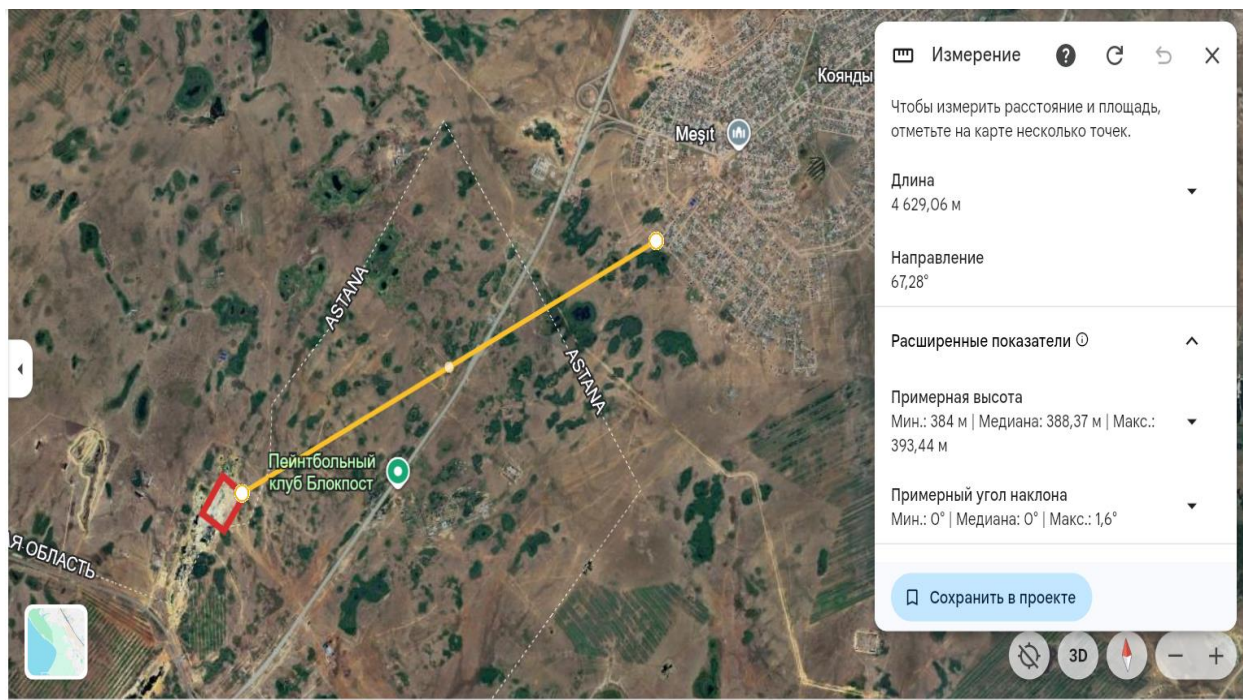
Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохранных полос и водоохранных зон. Ближайший водный объект Кояндинское водохранилище на расстоянии 12,1 км в север-восточном направлении.

Обзорная карта района работ относительно расположения жилой зоны и водного объекта представлена ниже.

Обзорная карта района работ

Расстояние до жилой зоны



Географические координаты угловых точек:

№ точки (углов)	Широта	Долгота
1	51°15'07" N	71°34'01" E
2	51°15'08.0"N	71°33'55.0"E
3	51°15'02" N	71°33'51" E
4	51°15'01" N	71°33'58" E

Расстояние до водного объекта

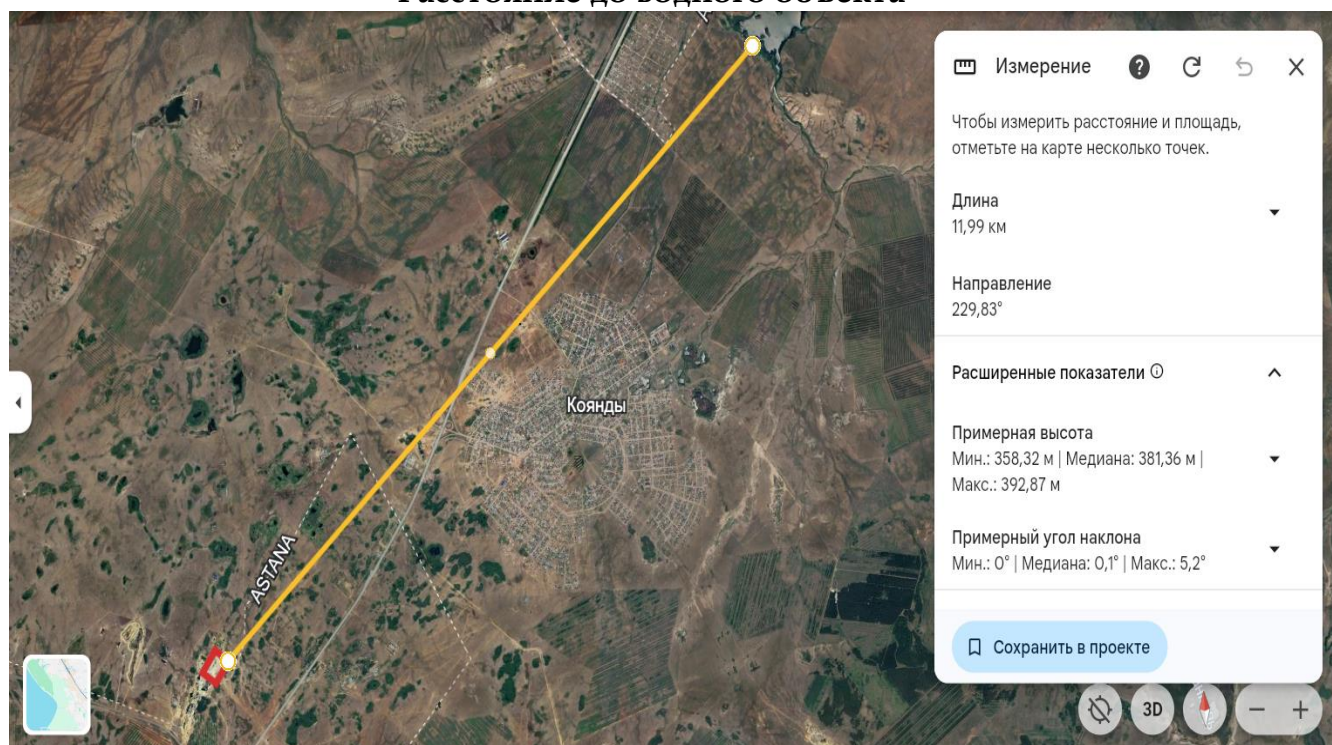
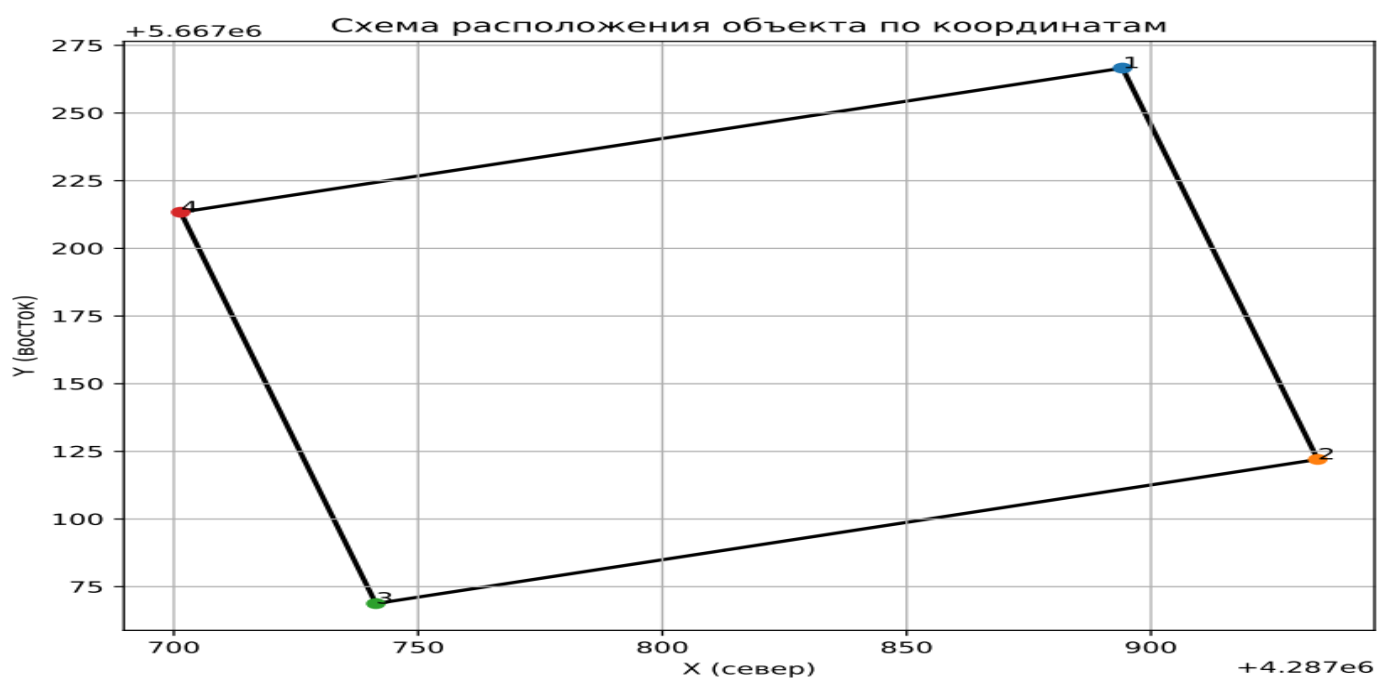


Схема расположения объекта по координатам



3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат рассматриваемого района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветров составляет 3,8 м/сек. В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Помимо больших амплитуд колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата.

Продолжительность летнего периода, со среднемесячной температурой воздуха выше 0° С, составляет в среднем 185 дней. Дата перехода средней суточной температуры воздуха через 0°С наблюдается в апреле месяце. Нарастание температуры в весенний период происходит довольно быстро. Последние заморозки весной наблюдаются 15- 20 мая, а первые заморозки осенью 21-25 сентября.

Продолжительность безморозного периода составляет 121-123 дня. Разница между вегетационным и безморозным периодом составляет 40 – 50 дней, разрыв в продолжительности вегетационного периода и безморозного отрицательно сказывается на росте теплолюбивых растений, так как они подвергаются попасть под заморозки в начале и конце вегетации.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70 – 80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы, где она достигает 11,0 м/сек. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 – 45 минут.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Малое количество атмосферных осадков, высокие температуры воздуха, постоянные ветры при широком распространении глинистых пород создают неблагоприятные условия для накопления подземных вод.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого и холодного месяца года

Данные получены из наблюдений по минимальному термометру и характеризуют наиболее низкие значения температуры воздуха, выбранные за период с 1881-2000 гг.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-2	-1	4	22	29	34	35	33	28	20	7	0	36

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
г.Астана	-15.1	-14.8	-7.7	5.4	13.8	19.3	20.7	18.3	12.4	4.1	-5.5	-12.1	3.2

Среднее месячное, годовое количество осадков (мм)

Данные таблицы представляют собой средние месячные и годовые количества осадков, вычисленные за период 1891-2000 г.г. Суммы осадков, измеренные дождемером с защитой Нифера, приведены к показаниям осадкомера. В суммы осадков всего ряда наблюдений введены поправки на смачивание.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
23	19	20	21	30	40	50	38	27	27	24	23	342

Ветер. Для района характерны частые ветра юго-западного, западного южного направления. Наибольшая скорость ветра наблюдается зимой (декабрь, январь, февраль), а также в апреле, октябре, ноябре. Среднегодовая скорость ветра 3,8 м/сек.

Средняя месячная (годовая) скорость ветра (м/с)

Представлены значения средней месячной скорости ветра, вычисленные из рядов ежегодных месячных значений (флюгер, на высоте 10 м).

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,2	4,2	3,9	4,0	3,9	3,4	3,2	3,1	3,3	4,0	4,0	3,9	3,8

Повторяемость направления ветра (%).

Повторяемость направления ветра выражена в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и год без учета штилей.

Направление	Месяц											Год	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
С	1	3	4	6	8	10	12	13	6	4	3	2	6
СВ	10	12	15	13	14	16	17	16	12	8	9	9	13
В	7	7	11	14	12	14	14	11	11	8	8	7	10
ЮВ	15	14	13	13	11	11	11	11	14	12	14	15	13
Ю	24	22	15	12	11	10	8	9	12	16	18	23	15
ЮЗ	28	27	22	17	17	13	9	11	18	26	26	28	19
З	13	13	15	16	17	15	15	16	17	19	18	14	16
СЗ	2	3	5	9	10	11	14	13	10	17	4	2	8

Повторяемость безветренных дней (%)

Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа всех наблюдений.
Расчет произведен за период 1966-2000 гг.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5	6	6	5	5	6	5	7	7	4	4	6	5

Таблица 3.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.1
Среднегодовая роза ветров, %	

С	6
СВ	13
В	10
ЮВ	13
Ю	15
ЮЗ	19
З	16
СЗ	8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

3.2. Инженерно-геологические условия

На основании полевого визуального описания грунтов установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиальные нижнечетвертичные отложения, представленные глинами твердыми и суглинками твердыми и мягкопластичными.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,5 м.

(ИГЭ-1) Глина (alQI-II) твердой консистенции, коричневого, желтого, красного цветов, легкая. Мощность слоя 1,7-9,9м.

(ИГЭ-2) Суглинок (alQI-II) тяжелый кирпичного, малинового цвета, твердой консистенции. Мощность слоя 2,7-9,5 м.

(ИГЭ-3) Глина (alQI-II) тяжелая коричневого, рыжего, серого цвета, твердой консистенции. Вскрытая мощность слоя 1,9-4,5 м.

(ИГЭ-4) Суглинок (alQI-II) серого цвета, мягкопластичной консистенции. Вскрытая мощность слоя 1,2 м.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено четыре инженерно-геологических элемента.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента проводятся частные значения физико-механических свойств.

(ИГЭ-1) Глина (alQI-II) твердой консистенции, коричневого, желтого, красного цветов, легкая. Мощность слоя 1,7-9,9м. Характеризуется на площадке изысканий следующими показателями физических свойств:

п/п	Показатели характеристик	Значения
i	Влажность на границе текучести, %	45
2	Влажность на границе раскатывания, %	25
3	Число пластичности, %	19
4	Природная влажность, %	19,8
5	Показатель текучести, д.ед.	-0,29
6	Плотность частиц грунта, г/см ³	2,74
7	Плотность грунта, г/см ³	1,80
8	Плотность сухого грунта, г/см ³	1,50
9	Коэффициент пористости	0,830
10	Степень влажности, д.ед.	0,656

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2022 п. 86 относится к 2 группе.

Нормативное значение модуля деформации при коэффициенте пористости = 0,830, принимаем равным 19 МПа.

(ИГЭ-2) Суглинок (alQI-II) тяжелый кирпичного, малинового цвета, твердой консистенции. Мощность слоя 2,7-9,5 м. Характеризуется на площадке изысканий

следующими показателями физических свойств:

п/п	Показатели характеристик	Значения
1	Влажность на границе текучести, %	38
2	Влажность на границе раскатывания, %	23
3	Число пластичности, %	15
4	Природная влажность, %	19,4
5	Показатель текучести, д.ед.	-0,23
6	Плотность частиц грунта, г/см ³	2,73
7	Плотность грунта, г/см ³	1,80
8	Плотность сухого грунта, г/см	1,51
9	Коэффициент пористости	0,820
10	Степень влажности, д.ед.	0,653

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2022 п. 35в относится к 2 группе. Нормативное значение модуля деформации при коэффициенте пористости = 0,820, принимаем равным 15 МПа.

(ИГЭ-3) Глина (alQI-II) тяжелая коричневого, рыжего, серого цвета, твердой консистенции. Вскрытая мощность слоя 1,9-4,5 м. Характеризуется на площадке изысканий следующими показателями физических свойств:

	Показатели характеристик	Значения
1	Влажность на границе текучести, %	57
2	Влажность на границе раскатывания, %	26
3	Число пластичности, %	31
4	Природная влажность, %	17,0
5	Показатель текучести, д.ед.	-0,30
6	Плотность частиц грунта, г/см ³	2,74
7	Плотность грунта, г/см ³	1,81
8	Плотность сухого грунта, г/см ³	1,55
9	Коэффициент пористости	0,779

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2022 п. 86 относится к 2 группе.

Нормативное значение модуля деформации при коэффициенте пористости = 0,779, принимаем равным 20 МПа.

ЩГЭ-4) Суглинок (alQI-II) серого цвета, мягкопластичной консистенции.

Вскрытая мощность слоя 1,2 м. Характеризуется на площадке изысканий следующими показателями физических свойств:

	Показатели характеристик	Значения
1	Влажность на границе текучести, %	32
2	Влажность на границе раскатывания, %	22
3	Число пластичности, %	10
4	Природная влажность, %	29,4
5	Показатель текучести, д.ед.	0,74
6	Плотность частиц грунта, г/см ³	2,72
7	Плотность грунта, г/см ³	1,90
8	Плотность сухого грунта, г/см ³	1,47
9	Коэффициент пористости	0,850
10	Степень влажности, д.ед.	0,941

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2022 п. 35в относится к 2 группе.

Нормативное значение модуля деформации при коэффициенте пористости = 0,850, принимаем равным 8 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов — 1381-2259 мг/кг, сульфатов — 352-1376 мг/кг. Грунты незагипсованные. Степень агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в ж/б конструкциях для марки W4-W6 сильная, W8 — средняя.

Вид цемента	Степень агрессивного воздействия сульфатов на бетон по маркам		
	W4	W6	W8
портландцемент	неагрессивная, слабая, средняя	неагрессивная, слабая	неагрессивная
шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
сульфатостойкий	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

3.3. Гидрография и гидрология. Гидрогеологические условия

Водовмещающие породы являются запесоченные глинистые грунты. Максимальное положение уровня подземных вод наблюдается в конце апреля, начале мая месяца, минимальное положение уровня подземных вод приходится на декабрь-январь месяцы. Среднегодовая амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1,5-2,0 м.

По химическому составу воды карбонатно-хлоридо-сульфатно- кальциево-натриево-магниевые (HCO_3 -674мг/л; Cl-525мг/л; SO_4 -429мг/л; Ca- 90мг/л; Na-610мг/л; Mg-46мг/л), жесткие (общая жесткость 8,25 мг-экв/л), нейтральные (рН-7,0). Степень агрессивности к арматуре при постоянном погружении — неагрессивная, при периодическом смачивании — средняя.

Вид цемента	Степень агрессивного воздействия сульфатов на бетон по маркам		
	W4	W6	W8
портландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
сульфатостойкий	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть развита слабо.

Объект не входит в водохранную зону и полосу водных объектов. Ближайшим водным объектом к участку строительства является Кояндинское водохранилище. Расстояние составляет 11,9 км в северо –восточном направлении.

3.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

В пониженных частях рельефа развиты преимущественно темно-каштановые почвы, солонцы, на склонах сопок – суглинисто-дресвянные и щебенистые почвы.

Комплексы почв представляют собой чередование мелких участков почв различных почвенных типов, но одного ряда увлажнения. Комплексы почв являются наиболее распространенной категорией неоднородности почвенного покрова.

Средняя мощность почвенно-растительного слоя по участку 0,1-0,5 м.

3.5. Растительный покров территории

Участок подвергнут антропогенному воздействию. Территория участка предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом.

Большая часть существующей в настоящее время растительности окрестностей прилегающей территории, представлена средней и сильной стадиями трансформации первичного естественного растительного покрова, в частности это сорные сообщества, которые встречаются, чаще всего, вдоль дорог. Растительность территории расположения участка характерна для засушливой степной зоны и представлена в основном ковыльным и полынно-злаковым разнотравьем.

Древесная и кустарниковая растительность (береза, сосна, осина, шиповник) встречается в основном на склонах сопок.

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

3.6. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Типичных степняков - тушканчика, степной пеструшки, хомячков, полевки в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью. Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики.

Территория рассматриваемого района является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе освоения участка, не выявлено.

Согласно ответа РГУ "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02.04.2026 №ЖТ-2026-01313879 участок расположен на землях и в границах Кояндинского сельского округа, которые не являются охотничьими угодьями и не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (**Приложение 6**).

3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Согласно договора №26-09 от 15.04.2026 года с ТОО «Археологические исследования» проведены работы по выявлению объектов историко-культурного наследования на территории объекта. Согласно заключению в районе проведения

работ природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены (заключение в приложении).

3.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная.

Попадание радиоактивных веществ в окружающую среду при приеме отходов не прогнозируется.

3.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Целиноградский район - административная единица Акмолинской области Казахстана. Расположен на юго-востоке Акмолинской области, где граничит с Карагандинской областью. Территорию района разделяет на две части город республиканского значения — столица страны Астана.

Площадь района составляет 7 801 км² (780,1 тыс. га), в том числе 560,7 тыс. га сельхозугодий, 88,6 тыс. га земли населённых пунктов, 12,2 тыс. га земли несельскохозяйственного назначения, 48,4 тыс. га земли лесного фонда, 18,4 тыс. га земли водного фонда, 50,6 тыс. га земли запаса, 1,2 тыс. га земли, используемые г. Нур-Султан.

Целиноградский район (до 1961 – Акмолинский район) был образован в январе 1928 года из Акмолинской и частей Ерейменской и Ишимской волостей Акмолинского уезда. В его состав вошли Александровский, Елизаветградский, Куандыкольский, Максимовский, Приречный, Покровский, Родионовский, Рождественский, Романовский, Семеновский, Софиевский, Станичный, Таганрогский, Херсоновский сельсоветы Акмолинской волости, а также 22 аула Ерейменской волости, 2-й, 3-й, 4-й, аулсоветы Ишимской волости и 2-й аулсовет Нуриной волости. Административный центр до июля 1949 года в с.Новоишимка, с 1949 до 2007 года п.Коктал (ранее с.Кирово). В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан от 9 января 2007 года №243 районный центр был передислоцирован в с. Малиновка, ныне этому населенному пункту определено новое имя - Акмол.

Целиноградский район расположен в юго-восточной части Акмолинской области, граничит на севере с Шортандинским, на востоке с Ерейментауским и Аршалинским, на западе с Кургальджинским и Астраханским районами, на юге с Карагандинской областью.

На территории района действует 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств.

В районе имеется 44 общеобразовательных школы, в которых обучается 9 558 учащихся. В 15 школах обучение ведётся на казахском языке, в 3-х на русском и в 26 обучение смешанное.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности имеет положительный эффект при соблюдении норм экологического, санитарно-эпидемиологического законодательства. Т.к. проблема утилизации отходов бытового происхождения приобретает в настоящее время все более острый характер в связи с тем, что объемы генерирования отходов постоянно растут, в то время как темпы их переработки несопоставимо малы, а накопление и ежегодный прирост значительного количества отходов представляют реальную экологическую угрозу. Также реализация проекта позволит ликвидировать последствия несанкционированного размещения отходов, переработать и безопасно удалить накопленные отходы, привести территорию земельного участка в нормативное экологическое состояние.

Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (на расстоянии 5 км).

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория участка находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры. Письмо ГУ "Управление ветеринарии Акмолинской области" №ЖТ-2026-01313140 от 02.04.2026 в приложении (**Приложение 7**)

В случае отказа от намечаемой деятельности будет произведена рекультивация нарушенной территории, согласно разработанному плану рекультивации, с соблюдением все этапов восстановления нарушенных территорий.

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

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.

В отношении животного и растительного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что

фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) с извлечением вторичных материальных ресурсов (ВМР) и вспомогательным термическим удалением остаточной фракции: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах села Коянды, кадастровый номер земельного участка: 01:011:014:3309.

Целевое назначение участка: свалка бытовых отходов

Площадь земельного участка площадью 3,0 га (кадастровый номер земельного участка: 01:011:014:3309) .

Объект расположен в 4,6 км от с.Коянды в северо-восточном направлении.

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

Основанием для разработки проекта «Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) с извлечением вторичных материальных ресурсов (ВМР) и вспомогательным термическим удалением остаточной фракции является Экологический кодекс РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

Площадь участка -3,0 га.

В Состав комплекса входят:

- контрольно-пропускной пункт;
- Площадка временного хранения ТБО – 210 м²;
- Производственный цех – 1270 м² (линия сортировки МЕТКОН, участок измельчения (шредер + дробильный ковш), Инсинератор IZHTEL-2000
- Навес хранения ВМР – 118 м²;
- Ангар – 20 м².

Расчетный срок эксплуатации 10 лет. Режим работы на предприятии принят:

- односменным - при 8-ми часовом рабочем дне (при необходимости - круглосуточно-сменным) – для административно-технического персонала;
- круглосуточно-сменным - для службы охраны.

Въезд-выезд расположен с южной стороны. Там же расположена административно-хозяйственная зона.

Ширина проезжей части въезда-выезда - 10,0м.

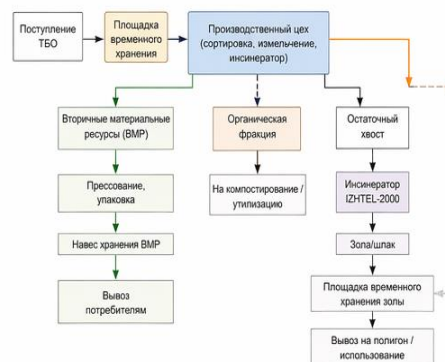
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КОМПЛЕКСА ПО СОРТИРОВКЕ ТБО С ИЗВЛЕЧЕНИЕМ ВМР И ТЕРМИЧЕСКИМ УДАЛЕНИЕМ ОСТАТОЧНОЙ ФРАКЦИИ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименования объекта	Площадь, м²	Примечание
1	Площадка временного хранения ТБО	210	Бетонированная площадка
2	Навес для хранения упакованных отходов (ВМР)	118	Хранение ВМР
3	Производственный цех (сортировка, участок измельчения и инсинератор)	1 270	Основной технологический корпус
4	Участок измельчения отходов (в составе производственного цеха)	—	В составе объекта №3
5	Инсинератор IZINTEL-2000 (в составе производственного цеха)	—	В составе объекта №3
6	Ангар (неотопляемый)	20	Вспомогательное оборудование
ИТОГО (площадь застройки)		~1 618	Без учёта проездов и озеленения

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ОТХОДОВ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ (ПЛАН)

- Граница земельного участка
- Проезды с твёрдым покрытием
- Озеленение (санитарно-защитное)
- Ограждение по периметру
- КПП

ПОТОКИ

- Движение автотранспорта
- Поток отходов
- Поток ВМР
- Поток органической фракции
- Поток остаточного хвоста (на термическое удаление)
- Поток крупногабаритных отходов на измельчение

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Все площадки имеют твёрдое водонепроницаемое покрытие с уклоном для отвода поверхностных стоков.
- Ливневая канализация с очисткой стоков (нефтеуловители, пескоуловители).
- Исключается попадание загрязняющих веществ в почву и поверхностные воды.
- Санитарно-защитное озеленение по периметру участка.
- Соблюдение санитарно-защитной зоны (ориентировочный радиус – 300 м).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

- Пожарный щит
- Место сбора ТКО
- Контейнеры для отходов
- Освещение территории
- Направление движения

ПРИМЕЧАНИЕ:
Размеры зданий и площадок указаны ориентировочно и могут уточняться на этапе проектирования.

Масштаб 1:1000

Административно-хозяйственная зона служит для размещения сооружений по обслуживанию, эксплуатации и обеспечению бесперебойной работы комплекса в любое время года. Размещение выполнено с учетом технологической схемы работы комплекса, его транспортных связей с существующими дорожными сетями, энергообеспечением и с учетом преобладающего направления ветра, а также рационального использования отведенной территории, что обеспечивает возможность эксплуатации хозяйственной зоны на любой стадии заполнения участка складирования отходов.

Целью проекта является создание условий для безопасного переработки неопасных коммунальных отходов с последующим экологическим восстановлением территории (рекультивацией) после завершения эксплуатации.

Этапы реализации: подготовительный этап, строительство, эксплуатация, рекультивация мест ранее размещенных отходов.

Производственный процесс ИП «Қоянды Тазалық» основан на приеме, сортировке и утилизации не опасных отходов термическим методом.

Не принимаются отходы – это жидкие отходы; опасные отходы; отходы, вступающие в реакцию с водой; отходы от медицинских или ветеринарных учреждений, которые являются инфицированными; отходы, содержащие стойкие органические загрязнители; пестициды; ртутьсодержащие лампы и приборы; лом цветных и черных металлов; батареи литиевые, свинцово-кислотные; электронное и электрическое оборудование.

Этапы технологического процесса на период эксплуатации.

Контрольно-пропускной пункт. На КПП осуществляется проверка документов и идентификация типа отходов. Это позволяет предотвратить несанкционированный ввоз опасных или запрещенных к приему материалов.

Весовая. На весовой определяется масса поступающих отходов. Результаты фиксируются в базе данных для учета объема и последующего анализа эффективности работы объекта.

Приём твёрдых бытовых отходов осуществляется на площадке временного хранения отходов, оборудованной твёрдым бетонированным покрытием. Доставка отходов, образующихся на объектах Заказчиков, осуществляется специализированным автотранспортом компании, либо силами самих Заказчиков. ТБО разгружаются на площадке временного хранения, расположенной вблизи проходного здания, после чего в кратчайшие сроки передаются на сортировочную линию.

Сортировка отходов. Механическая и ручная сортировка ТБО осуществляется с использованием линии сортировки МЕТКОН производительностью Планируемое количество отходов, принимаемых на территорию комплекса составит поступающих отходы: **7 629 т/год**, переработка ранее накопленных отходов: **2 871 т/год**.

Общий поток на переработку: 10 500 т/год.

Линия предназначена для: извлечения вторичных материальных ресурсов (пластик, металл, стекло, бумага, картон); отделения органической фракции; формирования остаточного хвоста, подлежащего дальнейшему обращению. Сортировка осуществляется в автоматическом и полуавтоматическом режимах и включает этапы первичной и вторичной сортировки. Для уплотнения и подготовки ВМР к транспортировке используются прессы ПГ-28, PRESSMAX и перфоратор PROGLOT.

Измельчение отходов. Для переработки отдельных видов отходов применяется четырёхвалый измельчитель (шредер), предназначенный для измельчения: резинометаллических отходов; изношенных автомобильных шин; пластмасс; древесных отходов. В состав оборудования входят: четырёхвалый измельчитель; металлические цепной и ленточный конвейеры; устройство для удаления металлических включений. Для предварительного измельчения отходов также предусматривается применение дробильного ковша навесного типа производительностью до 100–120 м³/час (25–30 т/час).

Термическое удаление отходов. Часть неопасных отходов, не подлежащих переработке, направляется на термическое удаление на инсинераторе IZHTEL-2000. Основные характеристики инсинератора: производительность — 1 300 кг/час; годовой объём термического удаления — до 3 150 т/год, что составляет не более 30 % от общего потока отходов. Инсинератор оснащён двухступенчатой системой очистки дымовых газов: сухая

очистка — СГС-01; мокрая очистка — СГМ.

Обращение с отсортированными отходами. После сортировки отходы загружаются в специальные металлические контейнеры, исключая просыпку и утечку отходов. Далее они: направляются на переработку и восстановление; либо передаются сторонним специализированным организациям для дальнейшей утилизации или удаления.

Остаточные отходы. Масса отходов, не подлежащих переработке и термическому удалению, составляет 1 530 т/год (порядка 14–15 % от общего объема поступающих отходов). Указанные отходы временно накапливаются на оборудованных площадках, после чего передаются специализированным организациям для безопасного захоронения либо иного установленного обращения. Технологические решения предусматривают приём ТБО, их временное накопление, механическую и ручную сортировку с использованием автоматизированной сортировочной линии, а также применение оборудования для прессования, измельчения и подготовки отходов к дальнейшей переработке или удалению. Для переработки отдельных видов отходов (резина, шины, пластмассы, древесина) предусмотрено применение измельчительного оборудования, включая четырёхвальный шредер и дробильный ковш навесного типа. Извлечение металлических включений осуществляется с использованием магнитных сепараторов. Часть неопасных отходов, не подлежащих переработке, направляется на термическое удаление на инсинераторе, оснащённом двухступенчатой системой очистки дымовых газов (сухая и мокрая очистка), что обеспечивает снижение выбросов загрязняющих веществ и соответствие экологическим требованиям. Отходы, не подлежащие переработке и термическому удалению, временно накапливаются в специально оборудованных контейнерах и передаются сторонним специализированным организациям для дальнейшего захоронения или иного установленного обращения. Коммунальные отходы доставляются на комплекс переработки ТБО мусоровывозящими компаниями.

Инженерные коммуникации.

ЛЭП от ближайшей точки подключения с трансформатором согласно расчетов по мощности потребления. В качестве нагревательных приборов приняты настенные электроконвектора. Электроконвектора располагаются под каждым световым проёмом номинальной мощностью не менее расчетных теплопотерь помещения. Электроконвектора оборудованы встроенным датчиком температуры.

Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением.

Объем водопотребления технической воды составит: на период СМР 585 м³. На период эксплуатации 1825 м³/год. Объем питьевой воды - на период эксплуатации-45,0 м³/год, на период СМР - 6,48 м³. Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателей.

Проектом предусмотрено устройство накопительного резервуара V=10м³ для бытовых сточных вод. Контрукция подземная, железобетонная.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	Площадь участка	3,0	га
2	Площадь застройки	1 618	м ²
3	Максимальное годовое поступление отходов	10 500	т/год

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Период СМР

Период строительных работ 3 мес.

Режим работ 11 час в сут, 2 смены в сутки.

На период строительства комплекса предполагаются следующие виды строительных работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Подготовительные и земляные работы (СМР):

- Снятие ПРС, погрузка ПРС, транспортировка ПРС, выемка грунта (ист №6001);
- Узел пересыпки минерально-строительных материалов (ист №6002);
- Сварочные и монтажные работы (ист №6003);
- Покрасочные и гидроизоляционные работы (ист №6004);

Снятие ПРС, погрузка ПРС, транспортировка ПРС, выемка грунта (**источник выбросов №6001**)

Состав работ: Планировка территории; Снятие плодородного слоя почвы (ПРС); Выемка и перемещение грунта; Устройство оснований под производственный цех, площадки и проезды; Обратная засыпка и уплотнение грунта. Снятый ПРС впоследствии будет использован для рекультивации.

Применяемая техника и оборудование: Экскаватор одноковшовый — 1 ед.; Бульдозер — 1 ед.; Автосамосвалы грузоподъемностью 10–20 т — 2 ед.; Каток дорожный — 1 ед.; Фронтальный погрузчик — 1 ед. Продолжительность работ — 20–25 рабочих дней по 8 часов в сутки. Общий объем снимаемого плодородного слоя почвы (ПРС) составит ориентировочно 6000 м³ (8400 т при средней плотности 1,4 т/м³). Основные загрязняющие вещества: пыль неорганическая, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы.

Разгрузка и хранение инертных материалов-узел пересыпки (источник выбросов №6002)

Состав работ: Разгрузка песка; Разгрузка ПГС; Разгрузка щебня; Временное складирование материалов.

Применяемая техника и оборудование: Автосамосвалы — 2 ед.; Фронтальный погрузчик — 1 ед. Продолжительность работ — 5–7 рабочих дней по 6–8 часов.

Общий объем инертных материалов составляет 447 т. Основные загрязняющие вещества: неорганическая пыль.

Сварочные и монтажные работы (источники выбросов №6003)

Состав работ: Монтаж металлоконструкций; Сварка оборудования; Резка металла; Установка конвейеров и сортировочной линии.

Применяемая техника и оборудование: Сварочные аппараты — 2 ед.; Газорезательное оборудование — 1 ед.; Автокран — 1 ед.

Продолжительность работ — 15–20 рабочих дней по 6–8 часов.

Расход материалов: сварочные электроды — 80 кг; пропан-бутановая смесь — 7,8 кг. Основные загрязняющие вещества: оксиды железа, соединения марганца, фториды, оксиды азота, оксид углерода.

Покрасочные и гидроизоляционные работы (источники выбросов №6004)

Состав работ: Окраска металлоконструкций; Нанесение лакокрасочных материалов; Гидроизоляция поверхностей; Обработка битумными материалами.

Применяемая техника и оборудование: Компрессор — 1 ед.; Краскопульт — 2 ед.; Ручной инструмент.

Продолжительность работ — 10–15 рабочих дней по 4–6 часов.

Расход материалов: лакокрасочные материалы — 265 кг; мастика битумная — 1,95 т; праймер — 0,23 т. Основные загрязняющие вещества: ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, формальдегид, уайт-спирит, алканы C12–C19.

Склад ПРС (источники выбросов №6005)

Устройство дорожной одежды и покрытий (источник выбросов №6006)

Состав работ: Устройство щебеночного основания; Укладка асфальта; Нанесение битума, праймера и мастики.

Применяемая техника и оборудование: Асфальтоукладчик — 1 ед.; Каток — 1 ед.; Автосамосвалы — 2 ед.; Гудронатор — 1 ед. Продолжительность работ — 7–10 рабочих дней по 8 часов. Расход материалов: битум — 1,87 т; праймер — 0,23 т; мастика битумная — 1,95 т; горячий асфальт — 0,93 т.

Основные загрязняющие вещества: пыль неорганическая

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Временная площадка размещения отходов ТБО (источник выбросов №6001)

Состав работ:

- Прием твердых бытовых отходов;
- Разгрузка отходов;

Инсинератор IZHTEL-2000 (организованный источник выбросов №0001)

Состав работ:

- Термическое удаление неопасных отходов;
- Сжигание остаточной фракции отходов.

Применяемое оборудование и техника:

- Инсинератор IZHTEL-2000 — 1 ед.;
- Система сухой очистки СГС-01 — 1 ед.;
- Система мокрой очистки СГМ — 1 ед.

Режим работы — круглогодично, до 24 часов в сутки.

Производительность инсинератора — 1300 кг/час. Годовой объем термического удаления — до 3150 т/год.

Основные загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, зольная пыль.

Заправка инсинераторной печи топливом (источник выбросов №6002)

Линия сортировки МЕТКОН (источник выбросов №6003)

- Линия сортировки МЕТКОН — 1 ед.;
- Конвейеры — 4 ед.;
- Механическая и ручная сортировка;
- Перемещение отходов по конвейерной линии;
- Прессование вторичных материальных ресурсов.

Применяемое оборудование и техника:

- Линия сортировки МЕТКОН — 1 ед.;
- Конвейеры — 4 ед.;
- Прессы ПГ-28 и PRESSMAX — 2 ед.;
- Погрузчик фронтальный — 1 ед.

Режим работы оборудования — круглогодично, 250 рабочих дней в году, по 8 часов в сутки.

Производительность линии сортировки — 10 500 т/год.

Основные загрязняющие вещества: пыль неорганическая, взвешенные вещества.

Участок измельчения (источник выбросов №6004)

Состав работ:

- Измельчение пластмассы;
- Измельчение древесных отходов;
- Переработка шин и резинометаллических отходов;

- Дробление строительных отходов.

Применяемое оборудование и техника:

- Четырехвальный шредер — 1 ед.;
- Дробильный ковш — 1 ед.;
- Магнитный сепаратор — 1 ед.;
- Ленточный конвейер — 1 ед.

Режим работы — 200 рабочих дней в году по 6–8 часов в сутки.

Производительность дробильного ковша — до 100–120 м³/час (25–30 т/час).

Основные загрязняющие вещества: неорганическая пыль, мелкодисперсные частицы.

Поверхность свалочного тела (источник выбросов №6006)

Состав работ:

- временное размещение ранее накопленных твердых бытовых отходов до начала работ по ликвидации;
- естественное выделение свалочного биогаза с поверхности свалочного тела.

Основные загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, аммиак, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, метан, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, этилбензол, формальдегид.

Разработка свалочного тела (источник выбросов №6007)

Состав работ:

- механизированная разработка ранее накопленных твердых бытовых отходов;
- рыхление и перемещение отходов экскаватором;
- извлечение отходов для последующей погрузки и транспортирования.

Режим работы – 270 рабочих дней в году по 6-8 часов в сутки.

Основное загрязняющее вещество: пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20 %.

Погрузка отходов (источник выбросов №6008)

Состав работ:

- погрузка извлеченных отходов в автотранспорт;
- пересыпка отходов при загрузке в кузов транспортных средств;
- подготовка отходов к вывозу на объект дальнейшего обращения.

Режим работы – 270 рабочих дней в году по 6-8 часов в сутки.

Основное загрязняющее вещество: пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20 %.

7.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в

состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ИЭСфера. Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы. Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере. Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК. При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом фоновой концентрации района размещения объекта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$). До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения. В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых

максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ). Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границе санитарнозащитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается. Пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность, за границей которой соблюдаются установленные предельно допустимые концентрации. Результат расчета рассеивания по веществам представлен в приложении.

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
РЕЗУЛЬТАТОВ
РАСЧЕТОВ на период
СМР**

Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ТП	П О	Здания	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	1.473	0.008	-	-	-	-	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.839	0.010	-	-	-	-	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)(Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1.401	0.023	-	-	-	-	-
2752	Уайт-спирит	0.280	0.005	-	-	-	-	-
2902	Взвешенные частицы	0.851	0.004	-	-	-	-	-
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)	110.171	0.575	-	-	-	-	-

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
РЕЗУЛЬТАТОВ
РАСЧЕТОВ на период
эксплуатации**

Код	Наименование	РП	СЗЗ	Ж З	Т П	П О	Здания	ФТ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.055	0.006	-	-	-	-	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.004	0.001	-	-	-	-	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.067	0.008	-	-	-	-	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.183	0.002	-	-	-	-	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.009	0.001	-	-	-	-	-
2754	Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С), Растворитель РПК-265П)	0.521	0.005	-	-	-	-	-
2902	Взвешенные частицы	0.270	0.001	-	-	-	-	-
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)	14.256	0.054	-	-	-	-	-
6007	Азота диоксид, серы диоксид	0.122	0.014	-	-	-	-	-
6044	Серы диоксид, сероводород	0.250	0.010	-	-	-	-	-
6047	Углерода оксид и пыль цементного производства	14.264	0.055	-	-	-	-	-

7.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде: 1) массовой концентрации загрязняющего вещества; 2) скорости массового потока загрязняющего вещества. Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены ниже в таблице.

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР				Год достижения НДВ
		Существующее положение 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	23	24	25
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)						
Неорганизованные источники						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6003	0.00897	0.0116251	0.00897	0.0116251	
Итого:		0.00897	0.0116251	0.00897	0.0116251	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00897	0.0116251	0.00897	0.0116251	
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						
Неорганизованные источники						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6003	0.00028	0.0003629	0.00028	0.0003629	
Итого:		0.00028	0.0003629	0.00028	0.0003629	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00028	0.0003629	0.00028	0.0003629	
0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)(Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров))						
Неорганизованные источники						

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6004	0.0083125	0.059625	0.0083125	0.059625	
Итого:		0.0083125	0.059625	0.0083125	0.059625	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0083125	0.059625	0.0083125	0.059625	
2752 Уайт-спирит						
Неорганизованные источники						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6004	0.0083125	0.059625	0.0083125	0.059625	
Итого:		0.0083125	0.059625	0.0083125	0.059625	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0083125	0.059625	0.0083125	0.059625	
2902 Взвешенные частицы						
Неорганизованные источники						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6004	0.0060958	0.043725	0.0060958	0.043725	
Итого:		0.0060958	0.043725	0.0060958	0.043725	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0060958	0.043725	0.0060958	0.043725	
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)						
Неорганизованные источники						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6002	0.016704	0.012989	0.016704	0.012989	
Строительство комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) , Строительство комплекса	6001	0.2618823	0.6125824	0.2618823	0.6125824	
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Строительство комплекса	6006	0.0871704	0.3824138	0.0871704	0.3824138	
Строительство комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) , Строительство комплекса	6005	0.1148893	0.5771098	0.1148893	0.5771098	
Итого:		0.480646	1.585095	0.480646	1.585095	
Всего по загрязняющему веществу:		0.480646	1.585095	0.480646	1.585095	
Всего по объекту		0.5126168	1.760058	0.5126168	1.760058	
Итого по неорганизованным источникам		0.5126168	1.760058	0.5126168	1.760058	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																				Год достижения НДВ		
		Существующее положение 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год			НДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)																									
Организованные источники																									
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	0001	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309				
Итого:		0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309	0.0205519	0.6499309				
Неорганизованные источники																									

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545				
Итого:		0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545	0.0063453	0.0256545				
Всего по загрязняющему веществу:		0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854	0.0268972	0.6755854				
0303 Аммиак																							
Неорганизованные источники																							

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499			
Итого:		0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499			
Всего по загрязняющему веществу:		0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.15394 99	0.03807 75	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499	0.0380775	0.1539499			
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)																								
Организованные источники																								

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	0001	0.00333 97	0.10561 38	0.00333 97	0.10561 38	0.00333 97	0.10561 38	0.00333 97	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138			
Итого:		0.00333 97	0.10561 38	0.00333 97	0.10561 38	0.00333 97	0.10561 38	0.00333 97	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138	0.0033397	0.1056138			
Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции,	6006	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688			

Эксплуатация объекта																									
Итого:		0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688	0.0010311	0.0041688				
Всего по загрязняющему веществу:		0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826	0.0043708	0.1097826				
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)																									
Организованные источники																									

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	0001	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998			
Итого:		0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998	0.06318	1.998			
Неорганизованные источники																						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133			

Итого:		0.00499 95	0.02021 33	0.00499 95	0.02021 33	0.00499 95	0.02021 33	0.00499 95	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133	0.0049995	0.0202133			
Всего по загрязняющему веществу:		0.06817 95	2.01821 33	0.06817 95	2.01821 33	0.06817 95	2.01821 33	0.06817 95	2.0182133	0.0681795	2.0182133	0.0681795	2.0182133	0.0681795	2.0182133	0.0681795	2.0182133	0.0681795	2.0182133	0.0681795	2.0182133			
0333 Сероводород (Дигидросульфид)																								
Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.00185 55	0.00750 18	0.00185 55	0.00750 18	0.00185 55	0.00750 18	0.00185 55	0.0075018	0.0018555	0.0075018	0.0018555	0.0075018	0.0018555	0.0075018	0.0018555	0.0075018	0.0018555	0.0075018	0.0018555	0.0075018			

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6002	0.00006 59	0.00000 39	0.00006 59	0.00000 39	0.00006 59	0.00000 39	0.00006 59	0.0000039	0.0000659	0.0000039	0.0000659	0.0000039	0.0000659	0.0000039	0.0000659	0.0000039	0.0000659	0.0000039	0.0000659	0.0000039			
Итого:		0.00192 14	0.00750 57	0.00192 14	0.00750 57	0.00192 14	0.00750 57	0.00192 14	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057			
Всего по загрязняющему веществу:		0.00192 14	0.00750 57	0.00192 14	0.00750 57	0.00192 14	0.00750 57	0.00192 14	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057	0.0019214	0.0075057			
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)																								
Организованные источники																								

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	0001	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308			
Итого:		0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308	0.080028	2.5308			
Неорганизованные источники																						
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957			

Итого:		0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957	0.018005	0.0727957			
Всего по загрязняющему веществу:		0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957	0.098033	2.6035957			
0410 Метан																								
Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044			
Итого:		3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044			

Всего по загрязняющему веществу:		3.78049 19	15.28480 44	3.78049 19	15.28480 44	3.78049 19	15.2848044	3.78049 19	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044	3.7804919	15.2848044			
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)																								
Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.03093 61	0.12507 71	0.03093 61	0.12507 71	0.03093 61	0.1250771	0.03093 61	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771			
Итого:		0.03093 61	0.12507 71	0.03093 61	0.12507 71	0.03093 61	0.1250771	0.03093 61	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771			
Всего по загрязняющему веществу:		0.03093 61	0.12507 71	0.03093 61	0.12507 71	0.03093 61	0.1250771	0.03093 61	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771	0.0309361	0.1250771			

0621 Метилбензол																								
Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.2088477	0.05165 57	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477			
Итого:		0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.2088477	0.05165 57	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477			
Всего по загрязняющему веществу:		0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.20884 77	0.05165 57	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477	0.0516557	0.2088477			
0627 Этилбензол																								

Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373			
Итого:		0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373			
Всего по загрязняющему веществу:		0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.02743 73	0.00678 63	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373	0.0067863	0.0274373			
1325 Формальдегид (Метаналь)																								
Неорганизованные источники																								

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6006	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383				
Итого:		0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383				
Всего по загрязняющему веществу:		0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.02773 83	0.00686 07	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383	0.0068607	0.0277383				
2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П)																							
Неорганизованные источники																							

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6002	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834			
Итого:		0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834			
Всего по загрязняющему веществу:		0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834	0.0234841	0.0013834			
2902 Взвешенные частицы																						
Неорганизованные источники																						

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6005	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878			
Итого:		0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878			
Всего по загрязняющему веществу:		0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878	0.004466	0.0985878			

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)																								
Организованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	0001	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925			

Итого:		0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925	0.002925	0.0925			
Неорганизованные источники																								
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6007	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482	0.01984	0.0482			
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6003	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448	0.0053217	0.1100448			

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6004	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838	0.0700329	1.9378838			
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6001	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531	0.05579	0.9573531			

Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6005	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657	0.0105052	0.201657			
Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов с извлечением вторичных материальных ресурсов и термическим удалением остаточной фракции, Эксплуатация объекта	6008	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381	0.00595	0.0381			
Итого:		0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388	0.1674399	3.2932388			
Всего по загрязняющему веществу:		0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388	0.1703649	3.3857388			

Всего по объекту		4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475	4.312525	24.7282475			
Итого по организованным источникам		0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447	0.1700245	5.3768447			

Итого по неорганизованным источникам		4.14250 05	19.35140 28	4.14250 05	19.35140 28	4.14250 05	19.35140 28	4.14250 05	19.35140 28	4.1425005	19.35140 28
---	--	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	----------------	-----------	----------------

7.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта составит: не менее 500 м. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия. В связи с чем, Согласно рабочего проекта в границах СЗЗ планируется высадка древесных насаждений и газона : Тополь пирамидальный – 40 шт., берёза – 25 шт., Вяз – 20 шт., Сосна – 15 шт., газон 3000 м².

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу происходит по трем режима: первый режим – мероприятия

организованно технического характера. Эти мероприятия можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производственной мощности предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении мероприятий по первому режиму 15 – 20%. Второй режим – мероприятия, включающие уменьшение выбросов загрязняющих веществ за счет сокращения объемов производства путем частичной или полной остановки агрегатов и цехов предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении этих мероприятий должна составлять до 20% с тем, чтобы суммарное сокращение приземных концентраций с учетом эффективности мероприятий, предусмотренных по первому режиму, составило 30 – 40%. Третий режим – мероприятия так же, как и по второму режиму, включающие уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет сокращения объемов производства. Эти мероприятия осуществляются в тех случаях, когда после осуществления мероприятий по второму режиму сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы. Дополнительная эффективность снижения приземных концентраций при осуществлении мероприятий по третьему режиму должны составлять еще 20% , чтобы суммарное снижение приземных концентраций по трем режимам было 40 – 60%. Все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории строительной площадки относятся к группе низких источников. В случае неблагоприятных метеоусловий (низкая скорость ветра, штиль) рассеивание ЗВ резко ослабляется на территории стройплощадки возможно превышение допустимых уровней приземных концентраций по ЗВ. В связи с этим на стройплощадке будет разработан план «Мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ». Этот план утверждается руководителем вышестоящей организации, согласуется с органами экологического надзора и с Главным санврачом. В состав мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период неблагоприятных метеорологических условий входят: - запрет работы оборудования в форсированном режиме; - усиление контроля за соблюдением технического регламента, техническим состоянием оборудования. - рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений; - усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами; - интенсификация влажных уборок производственных помещений; - ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями; - снижение производительности отдельных агрегатов; - уменьшение интенсивности технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу; - снижение нагрузки или остановка производства, связанного со значительным загрязнением воздуха. Эти

мероприятия предназначены для уменьшения воздействия ЗВ на рабочий персонал. Они вводятся в действие распоряжением руководителя предприятия после получения предупреждения о НМУ и в соответствии со схемой действий, разработанной РГУ «Казгидромет». Прием предупреждений о НМУ осуществляет ответственное лицо, назначенное соответствующим приказом. При поступлении предупреждения производится его регистрация в журнале и сообщение по участкам и производствам, на которых сосредоточены источники выбросов.

7.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами: - для снижения выбросов ЗВ при сжигании отходов инсенераторной печи установить циклоны марки сухая очистка — СГС-01; мокрая очистка — СГМ., с КПД равной 95,0%; - при перевозке твердых и пылящих отходов транспортное средство обеспечивается защитным пологом; - пылящие отходы на территории комплекса в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом; - регулярное техническое обслуживание техники; - контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе); - движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок; - применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями; - увлажнение грунта, отходов и других сыпучих материалов поливомоечной машиной; - строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ.

7.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов. На период СМР контроль за соблюдением нормативов НДВ будет осуществляться расчетным путем. На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке. На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с

Программой производственного экологического контроля. Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют. Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ. Карта расположения постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод представлена на ниже. Согласно Главе 2, п.11, п.п. 1 Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 208 «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев: валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника. На предприятии стационарные источники с вышеуказанным количеством выбросов отсутствуют. Таким образом, для рассматриваемого объекта автоматизированная система мониторинга не предусматривается.

7.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

7.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение объекта на период СМР и эксплуатации объекта осуществляется привозной водой и из ближайшего населенного пункта на договорной основе. Для хоз-питьевых нужд используется бутилированная вода. . Водоотведение. Сброс хозяйственных стоков предусмотрен в подземный железобетонный резервуар объемом 15 м³. Вывоз накопленных стоков осуществляется специализированной организацией на основании подаваемой заявки и согласно договору.

Расход водопотребления

Наименование показателя	Ед. изм.	Период СМР	Период эксплуатации
Водопотребление			
Вода питьевая	м ³	6,48	45,0
Вода техническая	м ³	585,0	1825,0
Итого водопотребление	м ³	591,48	1870,0
Водоотведение			
Хозяйственно-бытовые сточные воды	м ³	5,18	36,0
Производственные сточные воды	м ³	0	0
Ливневые сточные воды	м ³	Не учитываются	Не учитываются
Итого водоотведение	м ³	5,18	36,0

7.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проектных работ не прогнозируется. Территория объекта не входит в водоохранные зоны и полосы водоемов. Ближайший водоем Кояндинское водохранилище, расположенное на расстоянии 11,2 км. Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает. Так как отходы, не отвечающие критериям дальнейшей утилизации, размещаются в площадках складирования оборудованной защитным экраном. Оператор не осуществляет забор воды из поверхностных и подземных источников, не применяет специальные и технические сооружения для забора воды. Водоснабжение привозное. Согласно ответа АО «Национальная геологическая служба» (в *приложении*) на участке работ месторождения подземных вод питьевого качества отсутствуют. Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная откачка хоз-бытовых стоков септика (подземного резервуара) специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке; - заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);

Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды:

- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- исключать перезаполнение септика; проверка септика на герметичность, с составлением Акта, с периодичностью раз в год.

Намечаемая деятельность комплекса по переработке отходов не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Исходя из технологического процесса намечаемых проектных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;

- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное отходов. Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать выемочные работы, снятие почвенно-растительного слоя, движение специализированной техники. С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, а также образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на АЗС города.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д. • производить регулярное техническое обслуживание техники. проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье.

Основными требованиями в области охраны недр Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- Временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.
- На объект не допускается прием биоотходов: трупов павших животных, конфискатов, остатков мясных туш.

- Не принимаются отходы потребления, для которых разработаны эффективные методы извлечения тяжелых металлов и веществ, радиоактивные отходы, нефтепродукты, подлежащие регенерации
- Недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления. На основании планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв. Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности. Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений: Система наблюдений за почвами и грунтами

- литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Наблюдение за состоянием почв в районе влияния комплекса по переработке отходов осуществляется на границе СЗЗ (по направлению к жилой зоне, в двух точках) по следующим показателям: нефтепродукты, уровень pH, ртуть, свинец. Отбор почвенных проб производится в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления воднорастворимых солей и ЗВ.

7.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных

поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Рассматриваемый объект не относится к категории промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет. Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется. Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 . Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр. Основными источникам электромагнитных полей (ЭМП) радиочастотного диапазона являются радиотехнические объекты связи, радиотелевещания и радионавигации. Число передающих объектов связи стремительно растет, что в первую очередь обусловлено развитием систем мобильной связи, включающей увеличение количества передатчиков (базовых станций сотовой связи - БС), а также реконструкцию имеющихся объектов в целях внедрения систем коммуникаций третьего (3G) и четвертого (4G) поколений. Линии электропередачи (ЛЭП) создают в окружающем пространстве электрическое поле (ЭП) и магнитное поле (МП) промышленной частоты (50 Гц). В зависимости от номинального напряжения и назначения ЛЭП делятся на: сверхдальние (500 кВ и выше); магистральные (220-330 кВ); распределительные (30-150 кВ); подводящие (менее 20 кВ). Источники электромагнитного воздействия (высоковольтного напряжения, базовых станций сотовой связи) на участках осуществляемых работ отсутствуют. Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников электромагнитного

воздействия, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие.

Территория размещения проектируемых объектов расположена на открытой местности, в промышленной зоне города, вдали от селитебной зоны. К потенциальным источникам шумового воздействия на территории относится работа спецтехники, станков, дробильного участка. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже. Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

7.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: - принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения; - принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением; - принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и

социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения; - принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства. Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная. Попадание радиоактивных веществ в окружающую среду при приеме отходов не прогнозируется.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Характеристика отходов образующихся на предприятии и поступающих от сторонних организаций в комплекс по переработке отходов

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

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей; — снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Отходы, образующиеся на период СМР

Твердые бытовые отходы, код 20 03 01– отходы потребления, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории, и включают в себя бытовой мусор, пищевые отходы, текстиль и т.д. Состав отходов (%): бумага и древесина – 66; тряпье - 12; пищевые отходы -10; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, ТБО отнесены к неопасным отходам.

Огарки сварочных электродов, код отхода 12 01 13 - отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Компонентный состав (%): оксид железа – 1; железо - 94; прочие металлы – 1; углерод - 4. Обладают следующими свойствами: не пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионные, отсутствует высокая реакционная способность. Собираются в специальный контейнер и по мере накопления вывозятся сторонней организации в качестве вторичного сырья;

Промасленная ветошь, код отхода 150202* – образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Компонентный состав (%): текстиль – 80; нефтепродукты – 20. Для временного размещения предусматривается специальная емкость, с последующей утилизацией специализированному предприятию.

Тара из-под лакокрасочных материалов 160107*. При выполнении малярных работ. Жестяные банки из-под краски размещаются в спец.контейнере. По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией. Образование строительных отходов не прогнозируется, демонтаж зданий, снятие дорожных покрытий не предусмотрено.

На период эксплуатации

Твердые бытовые отходы, код 20 03 01– отходы потребления, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории, и включают в себя бытовой мусор, пищевые отходы, текстиль и т.д. Состав отходов (%): бумага и древесина – 66; тряпье - 12; пищевые отходы -10; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, ТБО отнесены к неопасным отходам.

СИЗ, код 150203 – защитная одежда, образуется в результате износа одежды рабочими. Одежда и обувь, не пригодная для дальнейшего использования подвергается термической обработке в пиролизной печи.

Отработанные светодиодные лампы, лампы накаливания, код отхода 20 01 36 - образуются вследствие истощения ресурса времени работы. Для временного хранения складываются в ящики, в специально отведенном складе. Компонентный состав (%): Алюминий – 35%; Кремний – 35%; Стекло – 20%; Люминофор – 10%.

Отработанные лампы освещения поступают на утилизацию специализированному предприятию.

Зольный остаток от инсenerаторной печи, код отхода 190112. Зольный остаток образуется в результате термической переработки отходов в инсenerаторной печи. По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией. Согласно СП О "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, приложение

Промасленная ветошь, код отхода 150202* – образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Компонентный состав (%): текстиль – 80; нефтепродукты – 20. Для временного размещения предусматривается специальная емкость, с последующей утилизацией специализированному предприятию. Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Расчет образования отходов на период СМР и эксплуатации

8.2 Расчет образования отходов на период строительно-монтажных работ (СМР)

На период строительства комплекса по сортировке и термической переработке ТБО образуются отходы производства и потребления, связанные с жизнедеятельностью персонала, проведением сварочных, покрасочных и монтажных работ.

Продолжительность СМР: сентябрь – ноябрь 2026 года.

1. Твердые бытовые отходы (ТБО)

Код отхода:	20	03	01
Класс опасности:	неопасные		

ТБО образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

Расчет выполнен по нормативу образования бытовых отходов на одного работающего.

Исходные данные:

- количество работающих – 20 чел.;
- продолжительность СМР – 3 месяца;
- норматив образования ТБО – 0,315 т/чел.год.

Расчет:

$$M = N \times T \times q$$

где:

- N – численность персонала, чел.;
- T – продолжительность работ, год;
- q – норматив образования отходов, т/чел.год.

$$M = 20 \times 0,25 \times 0,315 = 1,575 \text{ т}$$

С учетом упаковочных и хозяйственных отходов принимается:
M = 1,89 т/период

Отход временно накапливается в контейнерах и передается специализированной организации.

2. Огарки сварочных электродов

Код отхода:	12	01	13
Класс опасности:	неопасные		

Отход образуется при проведении сварочных работ.

Исходные данные:

- расход электродов – 80 кг;
- норматив образования огарков – 15,15 % от массы электродов.

Расчет:

$$M = 80 \times 0,1515 / 1000 = 0,01212 \text{ т}$$

Итого:

M = 0,01212 т/период

Отход собирается отдельно и передается как вторичное сырье.

3. Тара из-под лакокрасочных материалов

Код отхода: 15 01 10*
Класс опасности: опасные

Отход образуется при выполнении покрасочных работ.

Исходные данные:

- расход ЛКМ – 265 кг;
- норматив образования тары – 125 % от массы условной металлической упаковки;
- доля тары от массы ЛКМ – 25 %.

Расчет:

Масса тары:
 $265 \times 0,25 = 66,25$ кг

С учетом загрязнения:
 $66,25 \times 5 = 331$ кг = 0,331 т

Итого:

M = 0,331 т/период

Тара временно хранится в металлическом контейнере и передается специализированной организации.

4. Промасленная ветошь

Код отхода: 15 02 02*
Класс опасности: опасные

Отход образуется при обслуживании механизмов и оборудования.

Исходные данные:

- расход ветоши – 7,8 кг;
- коэффициент загрязнения нефтепродуктами – 1,27.

Расчет:

$$M = 7,8 \times 1,27 = 9,906 \text{ кг}$$

$$M = 0,0099 \text{ т}$$

С учетом фактического образования принимается:
M = 0,00212 т/период

Отход собирается в герметичную металлическую емкость и передается специализированной организации.

Сводная таблица отходов на период СМР

№	Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности	Количество, т
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Неопасный	1,89
2	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный	0,01212
3	Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	Опасный	0,331
4	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	0,00212
	ИТОГО:			2,235 т

8.3 Расчет образования отходов на период эксплуатации

В период эксплуатации комплекса образуются отходы, связанные с обслуживанием персонала, эксплуатацией технологического оборудования, сортировкой ТБО и термическим удалением остаточной фракции.

Проектная мощность комплекса:

- 10 500 т/год поступающих отходов;
- до 3 150 т/год термического удаления;
- остаточная фракция – 1 530 т/год.

1. Твердые бытовые отходы

Код отхода: 20 03 01
Класс опасности: неопасные

Образуются в результате жизнедеятельности персонала.

Исходные данные:

- численность персонала – 15 чел.;
- норматив образования – 0,315 т/чел·год.

Расчет:

$$M = 15 \times 0,315 = 4,725 \text{ т/год}$$

С учетом административных и хозяйственных отходов принимается:
M = 5,0 т/год

2. Изношенные средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Код отхода: 15 02 03
Класс опасности: неопасные

Образуются вследствие износа спецодежды и спецобуви.

Исходные данные:

- количество работников – 15 чел.;
- норматив списания спецодежды – 12 кг/чел·год.

Расчет:

$$M = 15 \times 12 = 180 \text{ кг} = 0,18 \text{ т/год}$$

Итого:

$$\mathbf{M = 0,18 \text{ т/год}}$$

3. Отработанные светодиодные лампы

Код	отхода:	20	01	36
Класс опасности: неопасные				

Исходные данные:

- количество ламп – 100 шт.;
- средняя масса одной лампы – 0,25 кг;
- коэффициент замены – 1 раз/год.

Расчет:

$$M = 100 \times 0,25 = 25 \text{ кг} = 0,025 \text{ т/год}$$

Итого:

$$M = 0,025 \text{ т/год}$$

4. Зольный остаток инсинератора

Код	отхода:	19	01	12
Класс опасности: неопасные				

Образуется при термической переработке отходов в инсинераторе IZHTEL-2000.

Исходные данные:

- объем термического удаления – 3 150 т/год;
- норматив образования золы – 50 %.

Расчет:

$$M = 3150 \times 0,5 = 1575 \text{ т/год}$$

Итого:

$$M = 1575 \text{ т/год}$$

5. Отходы сортировки ТБО (неперерабатываемый остаток)

Код	отхода:	20	03	01
Класс опасности: неопасные				

Согласно технологической схеме после сортировки и термического удаления образуется остаточная фракция отходов.

Количество:

M = 1530 т/год

Отходы передаются специализированным организациям для захоронения.

6. Промасленная ветошь

Код отхода: 15 02 02*

Класс опасности: опасные

Образуется при обслуживании технологического оборудования.

Исходные данные:

- расход ветоши – 20 кг/год;
- коэффициент загрязнения – 1,27.

Расчет:

$M = 20 \times 1,27 = 25,4 \text{ кг}$

$M = 0,0254 \text{ т/год}$

Итого:

M = 0,025 т/год

Сводная таблица отходов на период эксплуатации				
№	Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности	Количество, т/год
1	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Неопасный	5,0
2	Изношенные СИЗ	15 02 03	Неопасный	0,18
3	Отработанные лампы	20 01 36	Неопасный	0,025
4	Зольный	19 01 12	Неопасный	1575

	остаток инсинератора			
5	Остаток сортировки ТБО	20 03 01	Неопасный	1530
6	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	0,025
	ИТОГО:			3110,23 т/год

Все отходы на период строительства и эксплуатации подлежат разделному сбору, временному накоплению в специализированных контейнерах и передаче организациям, имеющим соответствующую лицензию на утилизацию, переработку либо захоронение отходов.

На дату начала реализации проекта на территории объекта размещен ранее накопленный объем твердых бытовых отходов в количестве **28 710 тонн**.

Указанный объем является исторически накопленными отходами, размещенными до начала реализации проекта, и не относится к ежегодно принимаемым отходам.

В период эксплуатации объекта (2027–2036 гг.) предусматривается поэтапное уменьшение данного объема за счет механической и ручной сортировки, извлечения вторичных материальных ресурсов и термического удаления остаточной фракции.

Операция по захоронению отходов проектом не предусматривается, в связи с чем норматив размещения (захоронения) отходов не устанавливается.

Остаток ранее накопленных отходов ежегодно уменьшается в соответствии с проектными показателями.

Год	Остаток на начало, т	Переработано, т	Остаток на конец, т
2027	28 710	2 871	25 839
2028	25 839	2 871	22 968
2029	22 968	2 871	20 097
2030	20 097	2 871	17 226
2031	17 226	2 871	14 355
2032	14 355	2 871	11 484
2033	11 484	2 871	8 613
2034	8 613	2 871	5 742
2035	5 742	2 871	2 871
2036	2 871	2 871	0

8.4. Система управления отходами на предприятии

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами: предотвращение образования отходов, подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов, удаление отходов. Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объёма образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какойлибо иной обработки. Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объём образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт прессования, которые должны предусматривать следующее:

- Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования.

- Изучение внешних рынков для переработки отходов на других промышленных предприятиях, либо безвозмездная передача потребителю. После осуществления всех практически выполнимых мер по сокращению образования, повторному использованию и переработки отходов, в отношении оставшейся части отходов применяются стратегии удаления с предварительной обработкой, приняв при этом все необходимые меры по предотвращению возможного воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды. С целью безопасного уничтожения не утилизируемых отходов на предприятии используется инснераторная печь. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести

месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для переработки и размещения принимаемых отходов от сторонних организаций и собственных образованных отходов на площадке объекта оборудованы места переработки отходов, временного хранения и одна площадка для размещения остаточных отходов, не подлежащих вторичной переработки. Транспортировка отходов осуществляется с применением специализированных транспортных средств. Транспортировка отходов осуществляется силами сторонних организаций. Погрузочно-разгрузочные работы производятся при выключенном двигателе транспортного средства. Погрузочно-разгрузочные операции должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах, перевозки, погрузки и разгрузки. При перевозке пылящих материалов кузов укрывается тентом, также увлажняется. После прохождения процесса разгрузки отходов, автотранспорт уже при выезде проходит контрольно-санитарный пост, для дезинфекции колес техники. Процедура приема и классификации отходов, принимаемых для утилизации, устанавливается с целью соблюдения требований Экологического Кодекса и включает следующие требования:

1. Заключение договора с собственником отходов, который предоставляет достоверную информацию об отходах, их качественную и количественную характеристики, подтверждающие отнесение отходов к определенному;

2. При приеме отходов проверяется представленная документация на отходы, включая, выполняется визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения, сверяется содержимое с описанием в документации, представленной собственником отходов.

3. Сведения о количестве и характеристиках принятых отходов с указанием происхождения, даты поставки, указываются в «Журнале учета отходов».

4. Постоянно обеспечивается письменное подтверждение получения каждой партии отходов, принятой на участке, и хранение данной документации в течение пяти лет с даты приема отходов. На каждую партию ввозимых на Комплекс отходов оформляется акт-приема-передачи.

5. Для определения массы поступающих отходов установлено весовое оборудование, которое 1 раз в год проходит поверку. На весовой определяется масса поступающих отходов.

Площадки оборудуются ограждениями для предотвращения загрязнения окружающей среды. На сортировочной площадке проводится механизированная и ручная сортировка с разделением на:

- Вторичные ресурсы (металл, пластик, стекло, бумага);
- Отходы, подлежащие утилизации (нераспознаваемые или неперерабатываемые);
- Отходы для термической переработки.
- Прессование: Прессованные материалы переносятся в площадку хранения до отправки на переработку

Отходы, образованные в результате собственной деятельности составляют на период СМР - 2,235 т, на период эксплуатации 3110,23 т/год тонн/год.

8.5. Информацию о полном объеме отходов, находящихся на территории (объемы и морфология)и меры по их переработке и утилизации

- Площадь ранее накопленных отходов- **1,74 га**
- Средняя высота свалочного тела: **2,75 м**
- Плотность уплотненных отходов ТБО: **0,60 т/м³**
- Планируемый срок ликвидации: **10 лет**

1. Расчет объема накопленных отходов

Площадь в квадратных метрах:

$$S=1,74 \times 10\,000=17\,400 \text{ м}^2 \quad S = 1,74 \times 10^4 = 17\,400 \text{ м}^2 \quad S=1,74 \times 10000=17400 \text{ м}^2$$

Объем отходов:

$$V=S \times h \quad V = S \times h \quad V=17\,400 \times 2,75 \quad V = 17\,400 \times 2,75 \quad V=17400 \times 2,75 \\ V=47\,850 \text{ м}^3 \quad V = 47\,850 \text{ м}^3 \quad V=47850 \text{ м}^3$$

Объем накопленных отходов составляет 47 850 м³.

Расчет массы накопленных отходов

$$M=V \times \rho \quad M = V \times \rho \quad M=47\,850 \times 0,60 \quad M = 47\,850 \times 0,60 \quad M=47850 \times 0,60 \\ M=28\,710 \text{ т} \quad M = 28\,710 \text{ т} \quad M=28710 \text{ т}$$

Масса накопленных отходов составляет 28 710 тонн.

При условии извлечения вторичных материальных ресурсов на уровне **25 %** от общей массы накопленных отходов общий объем извлекаемых ВМР составит ориентировочно **7 178 тонн**. Среднегодовой объем извлечения вторичных материальных ресурсов за период ликвидации свалки (10 лет) составит около **718 т/год**. Остальная часть отходов будет направляться на термическое обезвреживание и/или передачу на полигон по договору в соответствии с принятой технологической схемой обращения с отходами.

Морфологический состав накопленных отходов

Компонент	Доля, %	Масса, т
Органические отходы	28	8 039
Пластик	18	5 168
Бумага и картон	12	3 445
Стекло	10	2 871
Строительные отходы	10	2 871
Текстиль	5	1 436
Прочие	5	1 436
Древесина	4	1 148
Резина и кожа	4	1 148
Черные металлы	3	861
Цветные металлы	1	287
Итого	100	28 710



Контуры накопленных отходов

9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Комплекс представлен одной производственной площадкой, расположенной на значительном удалении от селитебных зон и водных объектов. Ближайшая жилая зона (п.Коянды) расположена на расстоянии 4 км. Ближайший водоем (Кояндинское водохранилище), расположен на расстоянии 11,2 км в ЮВ направлении от территории комплекса. с. Коянды - село в Целиноградском районе Акмолинской области Казахстана. Село Коянды расположено в восточной части района, на расстоянии примерно 52 километров к северо-востоку от административного центра района — села Акмол. По данным на 2023 год население посёлка составляло 25000 человек. В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, памятники отсутствуют. Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство промышленного комплекса оказывать не будет. Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками

выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем влияние физических факторов на население ближайших населенных пунктов не ожидается. Площадь занимаемой территории 40 га. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух, почву и подземные воды позволит предупредить риски нарушения качества окружающей среды. Реализация намечаемой хозяйственной деятельности имеет положительный эффект при соблюдении норм экологического, санитарно-эпидемиологического законодательства. Т.к. проблема утилизации отходов промышленного и бытового происхождения приобретает в настоящее время все более острый характер, накопление и ежегодный прирост значительного количества отходов представляют реальную экологическую угрозу. Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .

Размещение центра переработки, обработки, сортировки и утилизации неопасных коммунальных отходов со вспомогательными зданиями и сооружениями определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом, следующего: - участок Комплекса расположен вдали от селитебной зоны - на расстоянии 4 км, вдали отводных объектов – ближайший водоем (Кояндинское водохранилище) расположена на расстоянии приблизительно 4 км в ЮЗ направлении. - размещен с подветренной стороны относительно ближайшего населенного пункта; На площадке введена пропускная система; - для соблюдения норм противопожарной безопасности на территории комплекса имеются первичные средства пожаротушения: углекислотные и порошковые огнетушители, пожарные щиты, ящики с песком, емкости с водой. Все оборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении. Обращение с отходами предусматривает отдельный сбор и размещение отходов согласно видовому составу, а также недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой.

Площадки (участки, помещения) для отходов обеспечены подъездами для транспорта. Данный вариант расположения Комплекса по переработке отходов наиболее рациональный. Предприятием учтены возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду при переработке, утилизации отходов. Поэтому выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности улучшит ситуацию по проблеме накопления и утилизации отходов в регионе.

**13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И
КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Сформировано в ИЭС СФЕРА

23.05.2026 09.02



Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171985 Снятие ПРС, погрузка ПРС, транспортировка ПРС, выемка грунта

Источник выделения: 172117 Снятие ПРС

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код 3B"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент,	K41	"SO1""k4"	1

учитывающий степень защищенности узла (табл.3)			
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		3.9999
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		11.9999
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		99.9999
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.4	0.4
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		210
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1" * "q"	0.004
Максимальный разовый выброс	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" *	0.009744

пыли при хранении, г/с		"K71" * "Q1" * "S1"	
Время работы склада в году, часов	RT1		87
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.00183109248
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.009744	0.00183109248

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171985 Снятие ПРС, погрузка ПРС, транспортировка ПРС, выемка грунта

Источник выделения: 172118 Выемка грунта

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		3.9999
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная),	CM1		11.9999

м/с			
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		99.9998
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.4	0.4
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		300
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.013919999999999998
Время работы склада в году, часов	RT1		98
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.0029465856
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.013919999999999998	0.0029465856

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171986 Узел пересыпки минерально строительных материалов

Источник выделения: 172120 Узел пересыпки минерально строительных материалов

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code === "M1""Код 3B"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		3.9999
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		11.9998
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		100
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.4	0.4
Поверхность	S1		360

пыления в плане, м2			
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.016704
Время работы склада в году, часов	RT1		360
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.0129890304
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей	0.016704	0.0129890304

	казахстанских месторождений)		
--	---------------------------------	--	--

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171987 Сварочные работы

Источник выделения: 172121 Сварочные работы

Список литературы

РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004.

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид расчета	VR		Расчет выбросов в процессах сварки, наплавки, напыления, металлизации
Расчётный метод	RM1		На единицу времени работы оборудования (г/с)
Процесс, применяемый сварочный материал	PS1		Контактная электросварка стали, стыковая и линейная
Мощность оборудования, кВт	N		100
Время работы одной единицы оборудования, час/год	T		360
Используется система очистки	OV		Нет

воздуха?			
ЗВ: 0123 Железа оксид	ZV25		
Удельное количество, г/с	UV25	"PS1""123"	0.0000897
Степень очистки оксида железа (в долях единицы)	OV25	0	0
Валовый выброс ЗВ, т/год	TG25	"UV25" * "N" * "T" * 3600 / 1000000 * (1 - "OV25")	0.011625120000000001
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с	GS25	"UV25" * "N" * (1 - "OV25")	0.00897
ЗВ: 0143 Марганец и его соединения	ZV26		
Удельное количество, г/с	UV26	"PS1""143"	0.0000028
Степень очистки марганца (в долях единицы)	OV26	0	0
Валовый выброс ЗВ, т/год	TG26	"UV26" * "N" * "T" * 3600 / 1000000 * (1 - "OV26")	0.00036287999999999994
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с	GS26	"UV26" * "N" * (1 - "OV26")	0.00028

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.00897	0.011625120000000001

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00028	0.00036287999999999994
------	--	---------	------------------------

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171988 Покрасочные работы

Источник выделения: 172122 Покрасочные работы

Список литературы

РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004

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

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид расчета	VR		окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, т.	FR		0.265
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	MR		0.133
Марка ЛКМ:	M		Эмаль ПФ-115
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	LCH	"M" Доля летучей части (растворителя)"	45
Способ окраски:	SO		Пневматический

Пары растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %	PR	100	100
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (табл. 3), %	AE	"SO" Доля аэрозоля при окраске"	30
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы)	OV		0
2902 Взвешенные частицы	Z		
Валовый выброс ЗВ, т/год	TG	"FR" * "AE" * (100 - "LCH") / 10000 * (1 - "OV")	0.043725
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с	GS	"MR" * "AE" * (100 - "LCH") / 36000 * (1 - "OV")	0.006095833333333334
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	Z179		
Содержание вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	X179	50	50
Валовый выброс ЗВ, т/год	TG179	"FR" * "LCH" * "PR" * "X179" / 1000000 * (1 - "OV")	0.059625
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с	GS179	"MR" * "LCH" * "PR" * "X179" / 3600000 * (1 - "OV")	0.0083125
2752 Уайт-спирит	Z180		

Содержание вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	X180	50	50
Валовый выброс ЗВ, т/год	TG180	"FR" * "LCH" * "PR" * "X180" / 1000000 * (1 - "OV")	0.059625
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с	GS180	"MR" * "LCH" * "PR" * "X180" / 3600000 * (1 - "OV")	0.0083125

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
2752	Уайт-спирит	0.0083125	0.059625
2902	Взвешенные частицы	0.006095833333333334	0.043725
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)(Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0083125	0.059625

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171991 Временная площадка размещения отходов ТБО

Источник выделения: 172002 Разгрузка мусоровозов / самосвалов на площадку

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code === "M1""Код 3В"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра	K31	2.3	2.3

(табл.2)			
Размер куска материала, мм	RK1		9.9999
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м2	S1		210
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.016808399999999998
Время работы склада в году, часов	RT1		8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.2765581056
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
2908	Пыль неорганическая,	0.016808399999999998	0.2765581056

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

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171991 Временная площадка размещения отходов ТБО

Источник выделения: 172123 Поверхность хранимого массива

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		11.9998
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		9.9999
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		210
Коэффициент, учитывающий профиль	K61	1.45	1.45

поверхности складируемого материала			
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.014615999999999999
Время работы склада в году, часов	RT1		8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.2765581056
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.014615999999999999	0.2765581056

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область
Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171993 Заправка печи топливом
Источник выделения: 172124 Заправка печи топливом

Список литературы

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ (п.5)

Название	Переменная	Формула	Значение
Выбор нефтепродукта	NP		Дизельное топливо
Выберите климатическую зону (Прил.17)	Zone		Северная климатическая зона (город Астана и области Акмолинская, Актюбинская, Западно-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Восточно-Казахстанская и Абайская)
Оборудован ли резервуар системой одновременн	POD		Нет

о нижнего и бокового подогрева?			
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12)	C1	"NP""C1_Mid"	3.14
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12)	YOZ	"NP""YOZ_Mid"	1.9
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т	BOZ		10
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12)	YVL	"NP""YVL_Mid"	2.6
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т	BVL		10
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч	Vchmax		21
Коэффициент К _{нп} (20°C)	KNP	"NP""KNP"	0.0029

(Прил. 12)			
Имеется ли газовая обвязка?	Gas_Obv		Нет
Характеристика резервуара (Режим эксплуатации, категория веществ, конструкция резервуаров)	Tank_Type		Режим эксплуатации - «мерник». ССВ - отсутствуют; Категория: А; Конструкция: Наземный вертикальный
Объем одного резервуара данного типа, м ³	V_one		300
Количество резервуаров данного типа, шт	N_res		1
Количество групп одноцелевых резервуаров, шт	N_group		1
Максимальный опытный коэффициент K_{pmax} (при V 100-699) (Прил.8)	Kpmax_App8	"Tank_Type""Kp_max_2"	0.87
Средний опытный коэффициент K_{psr} (при V 100-699) (Прил.8)	Kpsr_App8	"Tank_Type""Kp_sr_2"	0.61
Максимальный опытный коэффициент с учетом обвязки	Kpmax	"Gas_Obv" ? 1.1 * ("N_group" > 10 ? "Kpsr_App8" : "Kpmax_App8") * ("QZ" -	0.87

Крmax		"QOT") / "QZ" : ("N_group" > 10 ? "Kpsr_App8" : "Крmax_App8")	
Средний опытный коэффициент с учетом обвязки Кpsr	Kpsr	"Gas_Obv" ? 1.1 * "Kpsr_App8" * ("QZ" - "QOT") / "QZ" : "Kpsr_App8"	0.61
Общий объем резервуаров, м3	V_total	"V_one" * "N_res"	300
Префикс зоны (М или S)	Prefix_Zone	("Zone"" №" == 1) ? "M_" : "S_"	M_
Нижняя граница объема (Прил. 13)	X1_Vol	("V_one" < 200) ? 100 : (("V_one" < 300) ? 200 : (("V_one" < 400) ? 300 : (("V_one" < 700) ? 400 : (("V_one" < 1000) ? 700 : (("V_one" < 2000) ? 1000 : (("V_one" < 3000) ? 2000 : (("V_one" < 5000) ? 3000 : (("V_one" < 10000) ? 5000 : 10000)))))))))	300
Верхняя граница объема (Прил. 13)	X2_Vol	("V_one" < 200) ? 200 : (("V_one" < 300) ? 300 : (("V_one" < 400) ? 400 : (("V_one" < 700) ? 700 : (("V_one" < 1000) ? 1000 : (("V_one" < 2000) ? 2000 : (("V_one" < 3000) ? 3000 : (("V_one" < 5000) ? 5000 : (("V_one" < 10000) ? 10000 : 15000)))))))))	400
Значение для нижней границы (Прил. 13)	Y1_Val	"Tank_Type""Prefix_Zone" + "X1_Vol"	0.55
Значение для верхней границы	Y2_Val	"Tank_Type""Prefix_Zone" + "X2_Vol"	0.69

(Прил. 13)			
Количество выделяющихся паров бензиновых автомобильных при хранении в одном резервуаре Gxp, т/год	Gxp	"V_one" <= 100 ? "Y1_Val" : ("V_one" >= 15000 ? "Y2_Val" : ("Y1_Val" + ("V_one" - "X1_Vol") * ("Y2_Val" - "Y1_Val") / ("X2_Vol" - "X1_Vol")))	0.55
Максимальный разовый выброс (общий), г/с	Msec_Total	("C1" * "Kpmax" * "Vchmax") / 3600	0.015935500000000002
Среднегодовой выброс (общий), т/год	Ggod_Total	("YOZ" * "BOZ" + "YVL" * "BVL") * "Kpmax" * (10**-6) + "Gxp" * "KNP" * "N_res"	0.00163415
2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/	Z_2754		
Максимальный из разовых выбросов, г/с	Msec_2754	"Msec_Total" * "NP""Углеводороды (2754)" / 100	0.0158908806
Среднегодовые выбросы, т/год	Ggod_2754	"Ggod_Total" * "NP""Углеводороды (2754)" / 100	0.0016295743800000002
0333 Сероводород	Z_0333		
Максимальный из разовых выбросов, г/с	Msec_0333	"Msec_Total" * "NP""Сероводород (0333)" / 100	0.00004461940000000001
Среднегодовые выбросы, т/год	Ggod_0333	"Ggod_Total" * "NP""Сероводород (0333)" / 100	0.00000457562

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
2754	Алканы C12-19/в	0.0158908806	0.0016295743800000002

	пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С), Растворитель РПК- 265П)		
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00004461940000000001	0.00000457562

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171994 Линия сортировки МЕТКОН

Источник выделения: 172003 Загрузочный (приемный) бункер и подающий транспортер

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		8
Коэффициент,	K51	0.2	0.2

учитывающий влажность материала (табл.4)			
Степень открытости	SO1		открытые: с 1-ой стороны
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	0.1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		11.9999
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		9.9999
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		209.9999
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности	K61	1.45	1.45

складируемого материала			
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.029231986080000005
Время работы склада в году, часов	RT1		8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.6453019391132159
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.029231986080000005	0.6453019391132159

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171996 Площадка накопления остаточного отхода

Источник выделения: 172127 Поверхность отвала / бурта остаточного отхода

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Материалы из отсевов дробления
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code === "M1""Код 3B"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 3-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности	K41	"SO1""k4"	0.5

узла (табл.3)			
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м2	S1		100
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.0020009999999999997

Время работы склада в году, часов	RT1		2160
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.009471167999999999
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.0020009999999999997	0.009471167999999999

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171996 Площадка накопления остаточного отхода

Источник выделения: 172128 Выгрузка золы из инсинератора на площадку

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Материалы из отсевов дробления
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код 3B"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра	CM1		11.9998

(максимальная), м/с			
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	1	1
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		210
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.01218
Время работы склада в году, часов	RT1		8759.9998
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.26887592986127995
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.01218	0.26887592986127995

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171996 Площадка накопления остаточного отхода

Источник выделения: 172129 Погрузка остаточного отхода в автотранспорт

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Зола
Загрязняющее	ZVV1	item.code ==	2902

вещество		"M1""Код 3В"	
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		4.9997
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		11.9998
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м2	S1		100

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.00348
Время работы склада в году, часов	RT1		8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.065847168
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
2902	Взвешенные частицы	0.00348	0.065847168

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 172115 Склад ПРС

Источник выделения: 172130 Поверхность сформированного склада ПРС

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Материалы из отсеков дробления
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная),	CM1		12

м/с			
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		100
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.0040019999999999995
Время работы склада в году, часов	RT1		2160
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.018942335999999997

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.004001999999999995	0.018942335999999997

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 172115 Склад ПРС

Источник выделения: 172130 Поверхность сформированного склада ПРС

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code === "M1""Код 3B"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		4.9998
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		11.9999
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2	2
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K71	0.6	0.6

(табл.5)			
Поверхность пыления в плане, м2	S1		100
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.00696
Время работы склада в году, часов	RT1		8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.131694336
Вид работы: Переработка	VR2		Нет
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Материалы из отсевов дробления
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code === "M1""Код 3В"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		100
Коэффициент, учитывающий профиль	K61	1.45	1.45

поверхности складируемого материала			
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1" * "q"	0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.004001999999999995
Время работы склада в году, часов	RT1		2160
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.018942335999999997

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.004001999999999995	0.150636672

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область
Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 172115 Склад ПРС
Источник выделения: 172131 Формирование склада / Разгрузка самосвалов

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код 3В"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая),	CC1		5

м/с			
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		99.9998
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.008003983991999999
Время работы склада в году, часов	RT1		2160

Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.037884596230655994
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.008003983991999999	0.037884596230655994

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171995 Участок измельчения

Источник выделения: 172125 Камера измельчения

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код 3В"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 1-ой стороны
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	0.1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		4.9998
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий	K31	2.3	2.3

максимальную скорость ветра (табл.2)			
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		210
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.00168084
Время работы склада в году, часов	RT1		2160
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.006819240959999999
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.00168084	0.006819240959999999

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171995 Участок измельчения

Источник выделения: 172126 Зона выгрузки на отводящий конвейер

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Материалы из отсеков дробления
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы:	VR1		Да

Хранение			
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 1-ой стороны
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	0.1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		9.9999
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		210

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.002
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.00084042
Время работы склада в году, часов	RT1		8760
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.016132556160000002
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.00084042	0.016132556160000002

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171990 Инсинератор IZHTEL-2000

Источник выделения: 171997 Камера сгорания

Список литературы

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час. Алматы, 1996.

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид топлива	VT		Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)
Расход топлива, т/год	BTG		70
Расход топлива, г/с	BGS		3.5
Марка топлива	M		Дизельное топливо
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, МДж/кг	QR	"M""Q _{ri} МДж/кг"	42.75
Средняя зольность топлива, %	AR	"M""Ar %"	0.025
Предельная зольность топлива, %	A1R	"M""A _{1r} %"	0.025
Среднее содержание серы в топливе, %	SR	"M""Sr %"	0.3
Предельное содержание серы	S1R	"M""S _{1r} %"	0.3

в топливе, %			
--------------	--	--	--

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Название	Переменная	Формула	Значение
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт	QN		249.9999
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт	QF		149.9998
Кол-во окислов азота, кг/ 1 Гдж тепла	KNO	$0.00000175 * "QN" + 0.075$	0.075437499825
Кол-во окислов азота, кг/ 1 Гдж тепла	KNO2	$"KNO" * ("QF" / "QN") * 0.25$	0.06639341349852035
Коэффициент снижения выбросов азота в рез-те техн. решений	B		0.2
Выброс окислов азота, т/год	NOTG	$0.001 * "BTG" * "QR" * "KNO2" * (1 - "B")$	0.15894583191545775
Выброс окислов азота, г/с.	NOGS	$0.001 * "BGS" * "QR" * "KNO2" * (1 - "B")$	0.007947291595772886
Выброс азота диоксида (0301), т/год.	ADTG	$0.8 * "NOTG"$	0.1271566655323662
Выброс азота диоксида (0301), г/с.	ADGS	$0.8 * "NOGS"$	0.006357833276618309
Выброс азота оксида (0304)), т/год	AOTG	$0.13 * "NOTG"$	0.020662958149009508
Выброс азота	AOGS	$0.13 * "NOGS"$	0.0010331479074504753

оксида (0304), г/с.			
---------------------	--	--	--

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Название	Переменная	Формула	Значение
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива	NSO2		Угли прочие (в т.ч. Карагандинский, Майкубенский, Тургайский и др.)
Содержание сероводорода в топливе, %	H2S		0
Выбросы Окислов серы (0330), т/год	OSTG	$0.02 * "BTG" * "SR" * (1 - "NSO2" * "NSO2") + 0.0188 * "H2S" * "BTG"$	0.37800000000000006
Выбросы Окислов серы (0330), г/с.	OSGS	$0.02 * "BGS" * "S1R" * (1 - "NSO2" * "NSO2") + 0.0188 * "H2S" * "BGS"$	0.0189

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Название	Переменная	Формула	Значение
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %	Q4		Камерная топка с твердым шлакоудалением - Каменные угли

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ

Название	Переменная	Формула	Значение
----------	------------	---------	----------

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
--------	-----------------	------------	------------

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.006357833276618309	0.1271566655323662
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010331479074504753	0.020662958149009508
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.0189	0.378000000000000006

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 172276 Устройство дорожной одежды и покрытий

Источник выделения: 172277 Устройство дорожной одежды и покрытий

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий	K51	0.01	0.01

влажность материала (табл.4)			
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		4.9999
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.2	1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м2	S1		100
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного	K61	1.45	1.45

материала			
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.008003999999999999
Время работы склада в году, часов	RT1		2160
Валовый выброс пыли при хранении, т/год	BGOD1	"K3SR1" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	0.032472576
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.008003999999999999	0.032472576

Расчет валовых и максимально разовых выбросов

Город: Акмолинская область

Объект: 39552 ИП "Коянды Тазалык"

Источник загрязнения: 171991 Временная площадка размещения отходов ТБО

Источник выделения: 172001 Поверхность массива накопленных ТБО

Список литературы

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Название	Переменная	Формула	Значение
Вид деятельности:	VD		Склады и хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал:	M1		Глина
Загрязняющее вещество	ZVV1	item.code == "M1""Код ЗВ"	2908
Вид работы: Хранение	VR1		Да
Влажность материала, %	VL1		10
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	K51	0.01	0.01
Степень открытости	SO1		открытые: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K41	"SO1""k4"	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с	CC1		5

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2)	K3SR1	1.4	1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с	CM1		12
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2)	K31	2.3	2.3
Размер куска материала, мм	RK1		10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K71	0.6	0.6
Поверхность пыления в плане, м ²	S1		99.9999
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала	K61	1.45	1.45
Унос материала с 1 м ² фактической поверхности (от 0,002 до 0,005)	Q1	"M1""q"	0.004
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с	BSEC1	"K31" * "K41" * "K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1"	0.008003991995999998
Время работы склада в году, часов	RT1		2160
Валовый выброс	BGOD1	"K3SR1" * "K41" *	0.03788463411532799

пыли при хранении, т/год		"K51" * "K61" * "K71" * "Q1" * "S1" * "RT1" * 0.0036	
Вид работы: Переработка	VR2		Нет

Итого выбросы от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/г
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)	0.008003991995999998	0.03788463411532799

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 001, Поверхность свалочного тела

Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- средняя влажность отходов, $W = 10 \%$
- органическая составляющая отходов, $R = 28 \%$
- жироподобные вещества в органике отходов, $G = 2 \%$
- углеводоподобные вещества в органике отходов, $U = 83 \%$
- белковые вещества в органике отходов, $B = 15 \%$

2. Год образования свалки принят с **2019** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, $T_{тепл} = 60$ дн
4. Средняя температура теплого периода, $T_{ср} = 20.7$ °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, $W_z = 2871$ т/год

В связи с тем, что объект представляет собой ранее накопленные отходы, для определения выбросов биогаза в расчете принято количество отходов, ежегодно вовлекаемых в процесс ликвидации, составляющее 2871 т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	C_i , мг/м ³	Свес. i , %
1	2	3	4
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

C_i - концентрации компонентов биогаза, мг/м³

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

$$Q_w = (100 - W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$$

$$= (100 - 10) * 28 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.147168 \text{ кг/кг ОТХОДОВ}$$

Период активного выделения биогаза (3.4)

$$T_{сбр} = 10248 / (T_{тепл} * T_{ср}^{0.301966}) = 10248 / (60 * 20.7^{0.301966}) = 68.40842082 \text{ лет}$$

Количественный выход биогаза за год (3.3)

$$P_{уд} = 1000 * Q_w / T_{сбр} = 1000 * 0.147168 / 68.40842082 = 2.151314096 \text{ кг/т ОТХОДОВ в год}$$

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

$$f_{Let} = \text{расчетный год } 2026 - 2019 + 1 = 8 \text{ лет}$$

Если фактический период эксплуатации полигона $fLet$ меньше $Tсбр$, то расчетный период $rLet$ принимается равным $fLet$ минус два года, $rLet = 6$ лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отходов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

$$D = W_z * rLet = 2871 * 6 = 17226 \text{ т}$$

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$P_{bz} = 10^{-6} * \sum_{i=1}^N C_i = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$$Свес.i = 10^{-4} * C_i / P_{bz} = 10^{-4} * C_i / 1.248279, \%$$

Значения C_i для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений $Свес.i$ по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$$P_{уд.i} = Свес.i * P_{уд} / 100 = Свес.i * 2.151314096 / 100, \text{ кг/т отходов в год}$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$$M_{сум} = P_{уд} * D / (86,4 * T_{тепл}) = 2.151314096 * 17226 / (86,4 * 60) = 7.148637465 \text{ г/с}$$

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$$M_i = Свес.i * M_{сум} / 100 = Свес.i * 7.148637465 / 100, \text{ г/с}$$

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$$\begin{aligned} G_{сум} &= M_{сум} * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = \\ &= 7.148637465 * [(0 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (2 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = \\ &28.90246227 \text{ т/год} \end{aligned}$$

a - количество месяцев теплого периода, когда $t_{ср. мес} > 8^\circ\text{C}$, = 0 мес

b - количество месяцев теплого периода, когда $0^\circ\text{C} < t_{ср. мес} \leq 8^\circ\text{C}$, = 2 мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$$Gi = \text{Свес.}i * G_{\text{сум}} / 100 = \text{Свес.}i * 28.90246227 / 100, \text{ т/год}$$

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO² и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi, г/с	Gi, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.006345289	0.025654464
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001031109	0.00416885
0303	Аммиак (32)	0.038077457	0.153949936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.004999492	0.020213309
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.001855481	0.007501847
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.018005042	0.072795698
0410	Метан (727*)	3.780491929	15.28480439
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.030936145	0.125077087
0621	Метилбензол (349)	0.051655688	0.208847709
0627	Этилбензол (675)	0.006786252	0.02743731
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0068607	0.02773831

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6007 01, Разработка свалочного тела

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: твердые бытовые отходы (по аналогии со шлаком)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 2871$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разработка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0496$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2871 \cdot (1-0) = 0.1206$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0496$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1206 = 0.1206$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1206 = 0.0482$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0496 = 0.01984$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.01984	0.0482

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения: 6008 01, Погрузка отходов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: твердые бытовые отходы (по аналогии со шлаком)

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Погрузка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.00595$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2160$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot 2160 = 0.0381$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00595$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0381$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка отходов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00595	0.0381

12. Расчет предельно допустимых сбросов

Сброс сточных вод на рельеф, поверхностные источники не осуществляется.

13. Физические воздействия

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны. Источники электромагнитного воздействия на участке отсутствуют, превышение теплового загрязнения на территории не ожидается, шумовое воздействие с учетом вышепредложенных в проекте мер будет носить допустимый характер. Расчет физического воздействия Основными источниками шумового воздействия будет являться автотранспорт, прибывающий на предприятии, станки, дробилки. В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 500 м. Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от спецтехники (бульдозера, трактора, погрузчики) – 91 дБ, уровень шума от дробилок – 125 дБ, уровень шума от станка - 10 дБ. Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле: где - октавный уровень звуковой мощности, дБ; - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением = 1); - пространственный угол излучения источника (2 рад) г - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (500 м, С33); - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Вибрация Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. По способу передачи вибрации рабочих мест относится к общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека. В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют: - транспортная; - технологическая; - транспортно-технологическая. По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат X_0 , Y_0 , Z_0 , где Z_0 – вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем, рабочей площадкой и т.д., а X_0 , Y_0 – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям. Вибрация характеризуется: частотой колебаний, т.е. числом полных колебаний тела в секунду (Гц); амплитудой колебаний, т.е. максимальным смещением колеблющейся точки от положения равновесия в конце четверти периода колебаний (мм); виброскоростью, т.е. максимальной скоростью колебательного движения точки в конце полупериода, когда смещение равно нулю (см/с). Все оборудование на предприятии предусмотрено с шумо и вибропоглощением. Нормы шума и вибрации будут соблюдены, путем профилактики и должного наблюдения за технологическим оборудованием.

14.ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В нормальных условиях эксплуатация центра по переработке отходов не представляет опасности для населения и окружающей среды. Однако на предприятии происходит временное хранение ветоши и пр.материала являющихся источниками пожарной опасности. Хранение этих видов отходов должно производиться с соблюдением мер противопожарной безопасности. Жидкие отходы должны храниться в герметичных емкостях (бочках или цистернах), на специальной площадке, посыпанной слоем песка или щебня, твердые – в металлических емкостях. Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться. Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю. На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем. Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании. Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями. Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта

выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей.

Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города. По данным заказчика за предыдущие годы аварий на объекта не было. При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью. Согласно Экологическому Кодексу РК при возникновении аварийной ситуации предприятия обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб. В процессе образования отходов и передачи их на хранение и переработку возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- При всех возможных авариях по причинам, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ПП. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений. При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны. Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

Перечень мер по уменьшению риска аварий, инцидентов

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;
- периодическое проведение, в соответствии с утвержденным графиком предприятия, проверок состояния безопасности участков размещения отходов;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;
- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением работ.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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

Организационные мероприятия при осуществлении намечаемой деятельности включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением решений по управлению с отходами;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых

контейнеров;

- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод согласно плану-графика.

Места сбора и размещения отходов по видовому составу придерживаются требований санитарно-эпидемиологического и экологического законодательства. Обращение с отходами предусматривает отдельный сбор и размещение отходов различных уровней опасности, а также недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой. При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия. Район проведения намечаемых работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Охрана атмосферного воздуха:

- ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем.
- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:
- При перевозке твердых и пылящих отходов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;
- Пылящие отходы, материалы на территории комплекса в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;
- Регулярное техническое обслуживание техники;
- На участке складирования строительных отходов проводится орошение водой, для снижения пыления отходов.
- проведения мониторинга выбросов ЗВ в атмосферный воздух согласно ПЭК.

Кроме того необходимо следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Охрана водных объектов:

- выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и

подземных вод;

- своевременная откачка хоз-бытовых стоков подземного резервуара специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города; - намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин.

Охрана земель:

- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;
- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ спец. техники и автотранспорта на исправность;
- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии;
- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения;
- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, поступающих на Комплекс, а также образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на АЗС города;
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники;
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье;
- отходы, хранящиеся для временного размещения , должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные

и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

Охрана животного и растительного мира:

- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам.
- соблюдение границ отвода при эксплуатации Центра переработки отходов; - запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования; - сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.

Участок ИП «Қоянды Тазалық» располагается на территории охотничьих угодий, которые являются средой обитания объектов животного мира. В этой связи необходимо учитывать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира». Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

- проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

Предприятием будет осуществляться мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, почв

согласно производственного экологического контроля. Также согласно п.3 ст. 359 Кодекса Оператор будет представлять ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды. Мониторинговые исследования за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны будут производиться инструментальным (лабораторным) методом. свалочного газа. Мониторинг состояния почвенного покрова в зоне влияния ликвидируемого объекта планируется осуществлять инструментальным (лабораторным) методом на границе СЗЗ в точках отбора,

совмещенных с местами наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Организация мониторинга состояния растительности должна включать в себя визуальные наблюдения за видовым разнообразием, пространственной структурой и общим состоянием растительности. Организация мониторинга состояния животного мира должна сводиться, к визуальному наблюдению за появлением птиц и млекопитающих животных, как на территории объекта, так и на границе санитарно-защитной зоны.

18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами. Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.. Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий. Территория расположения объекта отходов является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Рассматриваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Софиевское», где в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, журавль красавка, стрепет, степной орел, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Не допускаются действия, которые могут привести к:

- 1) Гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных; находящихся под угрозой исчезновения видов животных
- 2) Пропаганда и разъяснение идей охраны растительного и животного мира путем установки информационных бюллетеней и проведения разъяснения положений об охране животных/растений работникам предприятия.
- 3) Максимально возможное сокращение площади нарушаемых земель в пределах участка работ
- 4) Хранение бытовых и производственных отходов в герметических емкостях во избежание попадания их в пищу животным.

5) Осуществление противопожарных мероприятий, обеспечение противопожарным инвентарем и средствами всех производственных процессов, создание противопожарной полосы по периметру участка работ.

6) Не допускается создание проволочных заграждений и других искусственных сооружений, препятствующих передвижению животных.

При работе объекта по переработке и утилизации отходов необходимо соблюдение следующих мер: - соблюдение границ отвода при эксплуатации объекта;

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети; - соблюдение установленных норм и правил природопользования;

- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;

- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;

- проведение просветительской работы экологического содержания.

- запрещение кормления и приманки диких животных;

- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;

- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;

- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.

17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды работы проектируемого объекта. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

18. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по переработке и утилизации отходов в ближайшей перспективе не прогнозируется. В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по

восстановлению почвенного покрова согласно плана рекультивации. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются: планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности; очистка прилегающей территории от мусора; мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

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

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан. Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК. Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научноисследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

20. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов. Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК, а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций. В связи, с чем составители Отчета при подготовке данного проекта основывались на опыт международных коллег в аналогичных проектах и на требования предыдущего законодательства при проведении оценки воздействия.

21. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Местонахождение земельного участка - Акмолинская область, Целиноградский район, в границах села Коянды, в границах села Коянды. Земельный участок с кадастровым номером 01:011:014:3309 предоставлен на праве частной собственности на основании Акта на право частной собственности № 2301191420702287 от 19.01.2023 г.

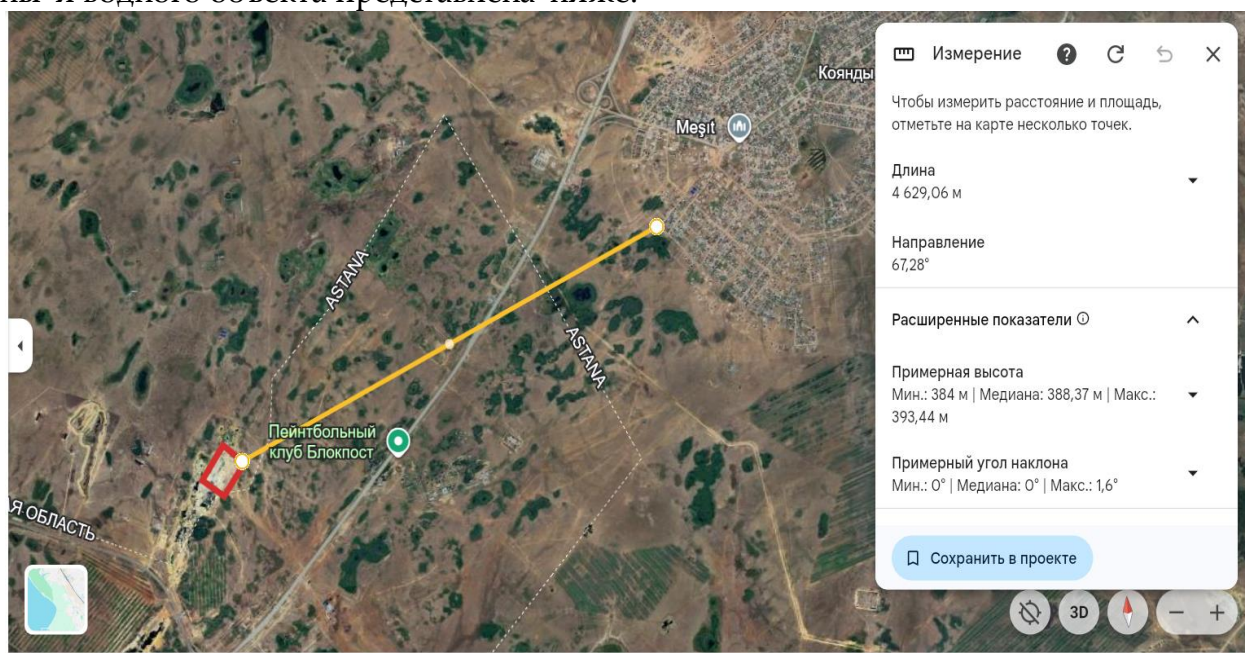
Географические координаты объекта: 51°14'51"N широта, 71°33'28" Е долгота.

Участок под строительство объекта по земельному акту общей площадью 3,0 га. Рельеф не ровный, спланированный. Ближайшая жилая зона (с.Коянды) расположена в север-восточном направлении от участка на расстоянии 4,6 км. В восточном направлении от участка на расстоянии 1153 м расположена зона отдыха.

Участок расположен с подветренной стороны относительно населенного пункта. Преобладающее направление ветра юго-западное.

Участок проведения работ находится вне водоохранных полос и водоохранных зон. Ближайший водный объект Кояндинское водохранилище на расстоянии 12,1 км в северо-восточном направлении.

Обзорная карта района работ относительно расположения жилой зоны и водного объекта представлена ниже.



Географические координаты угловых точек:

№ точки (углов)	Широта	Долгота
1	51°15'07" N	71°34'01" E

2	51°15'08.0"N	71°33'55.0"E
3	51°15'02" N	71°33'51" E
4	51°15'01" N	71°33'58" E

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов.

с. Коянды - село в Целиноградском районе Акмолинской области Казахстана. Село Коянды расположено в восточной части района, на расстоянии примерно 52 километров к северо-востоку от административного центра района — села Акмол. По данным на 2023 год население посёлка составляло 25000 человек. В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, памятники отсутствуют. На территории района действует 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств. Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, среднемесячной температурой -20,7 0С, самый теплый – июль, среднемесячной температурой +15,1 0С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Среднегодовая скорость ветра – 3.8 м/с. Район не сейсмоопасен. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ. Постоянные метеорологические наблюдения службой Казгидромет ведутся в г.Астана.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные ИП«Коянды Тазалық», БИН: 851116451070, юридический адрес: с.Коянды, , Улица Иманова 40.

Краткое описание намечаемой деятельности

В Состав комплекса входят:

- Контрольно-пропускной пункт;
- Площадка временного хранения ТБО – 210 м²;
- Производственный цех – 1270 м² (линия сортировки МЕТКОН, участок измельчения (шредер + дробильный ковш), Инсинератор IZHTEL-2000
- Навес хранения ВМР – 118 м²;
- Ангар – 20 м².

Расчетный срок эксплуатации 10 лет. Режим работы на предприятии принят:

- односменным - при 8-ми часовом рабочем дне (при необходимости -

круглосуточно-сменным) – для административно-технического персонала;

- круглосуточно-сменным - для службы охраны. Въезд-выезд расположен с южной стороны. Там же расположена административно-хозяйственная зона.

Ширина проезжей части въезда-выезда - 10,0м.

Процедура приема и классификации отходов, принимаемых для утилизации, устанавливается с целью соблюдения требований Экологического Кодекса и включает следующие требования:

1. Заключение договора с собственником отходов, который предоставляет достоверную информацию об отходах, их качественную и количественную характеристики, подтверждающие отнесение отходов к определенному

2. При приеме отходов проверяется представленная документация на отходы, выполняется визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения.

3. Сведения о количестве и характеристиках принятых отходов с указанием происхождения, даты поставки, идентификации производителя или сборщика отходов указываются в «Журнале учета отходов».

4. Постоянно обеспечивается письменное подтверждение получения каждой партии отходов, принятой на участке, и хранение данной документации в течение пяти лет с даты приема отходов. На каждую партию ввозимых на Комплекс отходов оформляется акт-приема-передачи.

5. Для определения массы поступающих отходов установлено весовое оборудование, которое 1 раз в год проходит поверку.

6. После прохождения процесса разгрузки отходов, автотранспорт уже при выезде проходит контрольно-санитарный пост, для дезинфекции колес техники. Производственные отходы разгружаются на специально отведенных участках и в дальнейшем складироваться для временного хранения, предназначенные для конкретного вида отхода. Обязательным условием сбора отходов является недопущение смешивания видов отходов между собой. Технология обращения с отходами предполагает использование технологических циклов, значительной степени снизить объем и количество размещаемых отходов путём их прессования, дробления и термической переработки.

В рамках реализации проекта предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: бетонированная площадка для временного хранения отходов — 210 м², с твёрдым водонепроницаемым покрытием; навес для хранения упакованных отходов, подготовленных для переработки — 118 м²; производственный цех — 1 270 м², в котором размещается линия сортировки и основное технологическое оборудование; ангар (неотапливаемый) — 20 м², предназначенный для размещения вспомогательного оборудования и инвентаря.

Все площадки имеют твёрдое покрытие и оборудуются с целью исключения загрязнения почвы и поверхностных вод.

Приём и временное накопление отходов. Приём твёрдых бытовых отходов осуществляется на площадке временного хранения отходов, оборудованной

твёрдым бетонированным покрытием. Доставка отходов, образующихся на объектах Заказчиков, осуществляется специализированным автотранспортом компании, либо силами самих Заказчиков. ТБО разгружаются на площадке временного хранения, расположенной вблизи проходного здания, после чего в кратчайшие сроки передаются на сортировочную линию. Дополнительно на линию поступают ТБО от сторонних организаций и физических лиц в установленном порядке. Срок временного накопления отходов на площадке не превышает нормативно допустимых сроков.

Механическая и ручная сортировка ТБО. Механическая и ручная сортировка ТБО осуществляется с использованием линии сортировки МЕТКОН производительностью 10 500 т/год. Линия предназначена для: извлечения вторичных материальных ресурсов (пластик, металл, стекло, бумага, картон); отделения органической фракции; формирования остаточного хвоста, подлежащего дальнейшему обращению. Сортировка осуществляется в автоматическом и полуавтоматическом режимах и включает этапы первичной и вторичной сортировки. Для уплотнения и подготовки BMP к транспортировке используются прессы ПГ-28, PRESSMAX и перфоратор PROGLOT.

Измельчение отходов. Для переработки отдельных видов отходов применяется четырёхвалый измельчитель (шредер), предназначенный для измельчения: резинометаллических отходов; изношенных автомобильных шин; пластмасс; древесных отходов. В состав оборудования входят: четырёхвалый измельчитель; металлические цепной и ленточный конвейеры; устройство для удаления металлических включений. Для предварительного измельчения отходов также предусматривается применение дробильного ковша навесного типа производительностью до 100–120 м³/час (25–30 т/час).

Термическое удаление отходов. Часть неопасных отходов, не подлежащих переработке, направляется на термическое удаление на инсинераторе IZHTEL-2000. Основные характеристики инсинератора: производительность — 1 300 кг/час; годовой объём термического удаления — до 3 150 т/год, что составляет не более 30 % от общего потока отходов.

Инсинератор оснащён двухступенчатой системой очистки дымовых газов: сухая очистка — СГС-01; мокрая очистка — СГМ. 6. Обращение с отсортированными отходами. После сортировки отходы загружаются в специальные металлические контейнеры, исключающие просыпку и утечку отходов. Далее они: направляются на переработку и восстановление; либо передаются сторонним специализированным организациям для дальнейшей утилизации или удаления.

Остаточные отходы. Масса отходов, не подлежащих переработке и термическому удалению, составляет 1 530 т/год (порядка 14–15 % от общего объёма поступающих отходов). Указанные отходы временно накапливаются на оборудованных площадках, после чего передаются специализированным организациям для безопасного захоронения либо иного установленного

обращения. Технологические решения предусматривают приём ТБО, их временное накопление, механическую и ручную сортировку с использованием автоматизированной сортировочной линии, а также применение оборудования для прессования, измельчения и подготовки отходов к дальнейшей переработке или удалению. Для переработки отдельных видов отходов (резина, шины, пластмассы, древесина) предусмотрено применение измельчительного оборудования, включая четырёхвалый шредер и дробильный ковш навесного типа. Извлечение металлических включений осуществляется с использованием магнитных сепараторов. Часть неопасных отходов, не подлежащих переработке, направляется на термическое удаление на инсинераторе, оснащённом двухступенчатой системой очистки дымовых газов (сухая и мокрая очистка), что обеспечивает снижение выбросов загрязняющих веществ и соответствие экологическим требованиям. Отходы, не подлежащие переработке и термическому удалению, временно накапливаются в специально оборудованных контейнерах и передаются сторонним специализированным организациям для дальнейшего захоронения или иного установленного обращения.

На земельном участке размещена несанкционированная свалка твердых бытовых отходов (ТБО), подлежащая поэтапной ликвидации путем сортировки, извлечения вторичных материальных ресурсов, термического обезвреживания неперерабатываемых компонентов и передачи отдельных видов отходов специализированным организациям.

Расчет объема накопленных отходов выполнен на основании геометрических параметров свалочного тела.

- Площадь ранее накопленных отходов- **1,74 га**
- Средняя высота свалочного тела: **2,75 м**
- Плотность уплотненных отходов ТБО: **0,60 т/м³**
- Планируемый срок ликвидации: **10 лет**

Площадь участка размещения ранее накопленных твердых бытовых отходов составляет 1,74 га (17 400 м²). При средней высоте свалочного тела 2,75 м объем накопленных отходов составляет 47 850 м³.

При средней плотности уплотненных твердых бытовых отходов 0,60 т/м³ общая масса накопленных отходов оценивается в 28 710 тонн.

С учетом планируемого срока ликвидации накопленных отходов, составляющего 10 лет, требуемая производительность комплекса по переработке отходов должна составлять не менее 2 871 т/год. Данная производительность обеспечит полную ликвидацию накопленных отходов в течение расчетного периода эксплуатации объекта

Согласно расчетам, площадь участка размещения ранее накопленных твердых бытовых отходов составляет 1,74 га или 17 400 м², объем накопленных отходов составляет 47 850 м³ или 28 710 тонн.

К вторичным материальным ресурсам относятся пластмассы, бумага и картон, стекло, черные и цветные металлы.

При условии извлечения вторичных материальных ресурсов на уровне **25 %** от общей массы накопленных отходов общий объем извлекаемых ВМР составит ориентировочно **7 178 тонн**. Среднегодовой объем извлечения вторичных материальных ресурсов за период ликвидации свалки (10 лет) составит около **718 т/год**. Остальная часть отходов будет направляться на термическое обезвреживание и/или размещение на полигоне (по договору) в соответствии с принятой технологической схемой обращения с отходами.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты: Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Реализация намечаемой хозяйственной деятельности имеет положительный эффект при соблюдении норм экологического, санитарно-эпидемиологического законодательства. Т.к. проблема утилизации отходов промышленного и бытового происхождения приобретает в настоящее время все более острый характер, накопление и ежегодный прирост значительного количества отходов представляют реальную экологическую угрозу. Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Дополнительным эффектом реализации принимается приведение в нормативное экологическое состояние места несанкционированной свалки. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): Зона воздействия объектов ограничивается границами санитарно-защитной зоны (радиус СЗЗ 500 м). На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Отсутствуют животные, занесенные в «Красную книгу», на участке намечаемых работ земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории также отсутствуют. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): Строительство и эксплуатация комплекса по механической и ручной сортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) с извлечением вторичных материальных ресурсов (ВМР) и вспомогательным термическим удалением остаточной фракции: Акмолинская область, Целиноградский район, в границах села Коянды, кадастровый номер земельного участка: 01:011:014:3309.

Целевое назначение участка: свалка бытовых отходов

Площадь земельного участка площадью 3,0 га (кадастровый номер земельного участка: 01:011:014:3309) .

Проектом предусмотрено снятие ПРС, его временное хранение для последующего использования для рекультивационных материалов.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Водоснабжение объекта на период СМР и эксплуатации объекта осуществляется привозной водой и из ближайшего населенного пункта на договорной основе. Для хоз-питьевых нужд используется бутилированная вода.

Водоотведение. Сброс хозяйственных стоков предусмотрен в подземный железобетонный резервуар объемом 10 м³ . Вывоз накопленных стоков осуществляется специализированной организацией на основании подаваемой заявки и согласно договору. Территория объекта не входит в водоохранные зоны и полосы водоемов. Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Атмосферный воздух: Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем: не предусматривается;

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры. Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Атмосферный воздух. На период СМР установлено 6 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится: Уайт-спирит(2752), Взвешенные частицы (2902), 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) (2908), Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)(0123), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (0143), Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)(Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (0616).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения на период СМР составляет **1,760058012 т/год**.

На период эксплуатации предприятия установлено 9 источников эмиссий в атмосферный воздух, из них 1 организованный.

В выбросах в атмосферу на 2027-2036 гг эксплуатации содержатся следующие загрязняющие вещества: Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Растворитель РПК-265П) (2754), Взвешенные частицы (2902), 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)(2908), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0301), Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (0330), Сероводород (Дигидросульфид) (0333), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения на 2027 год составляет **24,728247486 т/год**.

В выбросах в атмосферу на 2027-2036 гг эксплуатации содержатся следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азот диоксид) (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Формальдегид (Метаналь) (609), Алканы C12-19, Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Водные ресурсы. Общий объем используемой воды на период СМР 585 м³ /год; Общий объем используемой воды на период эксплуатации 1825 м³/год. бъем питьевой воды - на период эксплуатации-45,0 м³/год, на период СМР - 6,48 м³.

Отходы производства и потребления: Общее количество принимаемых отходов составит: 10 500 тонн . Также планируется переработка ранее накопленных отходов в количестве 2 871 т/год

- Поступающие отходы: **7 629 т/год**

- Переработка ранее накопленных отходов: 2 871 т/год

Общий поток на переработку: **10 500 т/год**

В период эксплуатации проектируемого комплекса предусмотрено обращение с отходами, поступающими от сторонних организаций, а также переработка ранее накопленных на территории отходов.

Общий объем отходов, подлежащих обработке, составляет **10 500** тонн в год, включая 7 629 тонн в год поступающих отходов и 2 871 т/год ранее накопленных отходов.

В соответствии с принятой технологической схемой обращения отходов:

- на переработку с извлечением вторичных материальных ресурсов направляется 2 626 т/год;
- на термическое обезвреживание в инсинераторной установке направляется 4 725 т/год;
- на окончательное размещение на полигоне направляется 3150 т/год.

Таким образом, доля отходов, вовлекаемых во вторичное использование составляет 25%, а доля отходов, подлежащих передаче в полигон на размещение, составляет 30% от общего объема обрабатываемых отходов, на термическое удаление 45,0%.

Реализация проектных решений обеспечивает поэтапное снижение экологической нагрузки на территорию за счет сокращения объемов накопленных отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации: - Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областных территориальных подразделений; - подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года; - утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр; - данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/> https://stat.gov.kz - научно-исследовательских организаций; - другие общедоступные данные.

22. ИНФОРМАЦИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса

В период проведения строительных и эксплуатационных работ будут соблюдаться требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан, направленные на предотвращение деградации и загрязнения земель. Проектом предусмотрены мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, минимизации площади нарушаемых земель, организации мест временного складирования отходов на специально подготовленных площадках, предотвращению проливов горюче-смазочных материалов и своевременному вывозу образующихся отходов. По завершении работ нарушенные участки земель подлежат рекультивации в соответствии с действующими нормативными требованиями. Реализация указанных мероприятий позволит исключить либо свести к минимуму негативное воздействие на земельные ресурсы.

1. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или

отсутствию подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться требования статей 224 и 225 Экологического кодекса Республики Казахстан, направленные на предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, а также рациональное использование водных ресурсов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

- исключение сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности и в водные объекты;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные накопительные емкости (септики) с последующим вывозом специализированной организацией;
- хранение горюче-смазочных материалов и иных потенциально опасных веществ на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- своевременная ликвидация аварийных проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ;
- организованный сбор и передача образующихся отходов специализированным организациям;
- проведение производственного экологического контроля в период эксплуатации объекта.

Согласно ответа АО «Национальная геологическая служба» в пределах координат участка, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют (ответ в приложении).

Таким образом, требования пункта 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан соблюдаются, а реализация намечаемой деятельности не окажет негативного влияния на подземные воды питьевого назначения при условии выполнения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий..

2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно ст.320 Кодекса.

Замечание принято к исполнению. Проектом предусмотрена организация отдельного сбора отходов в соответствии с требованиями статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан. Образующиеся отходы будут собираться отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные и маркированные контейнеры (емкости) с последующей передачей специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы на операции по восстановлению, переработке, утилизации, обезвреживанию или удалению отходов. Отдельный сбор отходов позволит обеспечить максимальное вовлечение вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот и снизить объем отходов, направляемых на захоронение.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

Замечание принято к исполнению. В разделе природоохранных мероприятий дополнительно предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями Приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В части охраны атмосферного воздуха предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования при выполнении работ, техническое обслуживание и контроль исправности автотранспортной и специальной техники, соблюдение технологических регламентов выполнения работ.

В части охраны земель предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения почв и земельных ресурсов отходами производства и потребления, горюче-смазочными материалами, соблюдение границ отвода земель, организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках, а также рекультивация нарушенных земель по завершении работ.

В части охраны прибрежных и водных экосистем предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод, исключению сброса загрязняющих веществ на рельеф местности и в водные объекты, соблюдению требований водоохранного законодательства и организации производственного экологического контроля.

В части охраны животного и растительного мира предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на места обитания животных и произрастания растений, ограничению проведения работ вне границ отведенной территории, недопущению уничтожения объектов растительного мира и предотвращению беспокойства животных.

В части обращения с отходами предусмотрены отдельный сбор отходов, временное накопление в специально оборудованных местах, передача отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы, а также максимальное вовлечение вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот.

Указанные мероприятия направлены на предотвращение, снижение и минимизацию негативного воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

5.Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

Глава 7.1.5 Отчета. Замечание принято к исполнению. В соответствии с пунктом 1 Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан проектом предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, направленные на снижение выбросов неорганической пыли в атмосферный воздух в период проведения работ. В качестве мер по пылеподавлению предусматриваются регулярное орошение водой участков производства работ, временных дорог и площадок складирования сыпучих материалов в сухую и ветреную погоду, ограничение скорости движения автотранспорта по грунтовым дорогам, а также своевременная уборка просыпей материалов. Реализация указанных мероприятий позволит минимизировать пылеобразование и снизить воздействие на атмосферный воздух и прилегающую территорию.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

Согласно рабочего проекта в границах СЗЗ планируется высадка древесных насаждений и газона : Тополь пирамидальный — 40 шт., берёза — 25 шт., Вяз — 20 шт., Сосна — 15 шт., газон 3000 м².

7. Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об Замечание принято к исполнению.

При разработке Отчета о возможных воздействиях выполнена оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды в соответствии с требованиями статьи 66 Экологического кодекса Республики Казахстан и Требованиями к содержанию отчета о возможных воздействиях на окружающую среду, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В отчете рассмотрены и оценены возможные воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земли и почвенный покров, растительный и животный мир, ландшафты, экосистемы и биоразнообразие, а также на здоровье и условия жизни населения.

В соответствии с требованиями статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения и захламления земель, недопущению деградации почвенного покрова, рациональному использованию земельных ресурсов, а также снятию, временному складированию и сохранению плодородного слоя почвы на участках проведения земляных работ с последующим использованием при рекультивации нарушенных земель.

Дополнительно предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий по охране атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительного и животного мира, а также по обращению с отходами, направленный на предотвращение, снижение и минимизацию негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

8. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

Замечание принято к исполнению.

При оценке воздействия на атмосферный воздух учтены климатические характеристики района размещения объекта, включая данные о розе ветров. Анализ преобладающих направлений ветра по отношению к ближайшему населенному пункту выполнен при оценке рассеивания загрязняющих веществ и определении потенциального воздействия намечаемой деятельности на качество атмосферного воздуха.

С учетом розы ветров реализация проектных решений и предусмотренных мероприятий по пылеподавлению, техническому обслуживанию оборудования и организации работ позволит минимизировать воздействие на ближайшую жилую застройку. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ свидетельствуют о соблюдении нормативов качества атмосферного воздуха на границе ближайшего населенного пункта. Ближайшая жилая зона (с.Коянды) расположена в север-восточном направлении от участка на расстоянии 4,6 км. В восточном направлении от участка на расстоянии на расстоянии 1153 м расположена зона отдыха.

9. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

Согласно договора №26-09 от 15.04.2026 года с ТОО «Археологические исследования» проведены работы по выявления объектов историко-культурного наследования на территории объекта. Согласно заключению в районе проведения работ природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены (заключение в приложении). №ARRES-EX-26-14 от 15.05.2026 года согласовано КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области (ответ в приложении).

10. Необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Замечание принято к исполнению.

При разработке Отчета о возможных воздействиях учтены требования пункта 6 статьи 50 Экологического кодекса Республики Казахстан в части соблюдения принципа совместимости. Реализация намечаемой деятельности не приведет к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления иных видов хозяйственной деятельности.

Оценкой воздействия установлено, что при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных, санитарно-эпидемиологических и организационно-технических мероприятий воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир будет носить допустимый характер и не окажет существенного негативного влияния на условия проживания населения.

Намечаемая деятельность не предусматривает изъятия земель сельскохозяйственного назначения из хозяйственного оборота сверх границ отведенного участка, не оказывает негативного воздействия на объекты водного и лесного хозяйства, а также не создает ограничений для осуществления существующих видов хозяйственной деятельности на прилегающих территориях.

Таким образом, реализация проекта соответствует принципу совместимости, установленному пунктом 6 статьи 50 Экологического кодекса Республики Казахстан.

11. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо уточнить и конкретизировать следующие сведения: объём и морфологический состав принимаемых отходов; объём отходов, подлежащих сжиганию; планируется ли осуществление захоронения отходов; перечень отходов, подлежащих передаче подрядным организациям.

В состав принимаемых отходов входят следующие компоненты: бумага 1 %, пищевые отходы 25%, , пластик высокого давления прозрачный 5%, пластик высокого давления цветной 5%, пластик ПВХ (пищевая пленка) 2%, пластик низкого давления (тара из-под бытовой химии и пр.) 2%, PET бутылка 5%, полипропилен (лом пластиковой тары из-под овощей и фруктов) 1%, текстиль 1%, полистирол (мешкотара) 0,3%, полистирол (пенопласт) 3%, жестяные банки 0,05%, лом черных металлов 1%, лом цветных металлов 0,05%, древесина 5%, гофрированный картон 5%, отходы резины 1%, алюминиевые банки 0,3%, стекло и стеклобой 0,3%, органические отходы, не являющиеся пищевыми или медицинскими (опавшая листва, скошенная городская трава и т.д.) 6%, древесные отходы (ДСП, ДВП, обломки и остатки деревянной мебели и т.д.) 6%.

Проектом не предусматривается захоронение отходов на территории объекта. Годовой объём термического удаления — до 3 150 т/год, что составляет не более 30 % от общего потока отходов, масса отходов, не подлежащих переработке и термическому удалению, составляет 1 530 т/год (порядка 14–15 % от общего объёма поступающих отходов). Указанные отходы временно накапливаются на оборудованных площадках, после чего передаются специализированным организациям для безопасного захоронения либо иного установленного

обращения.

12. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить паспорт инсинератора IZHTEL-2000 согласно ст.92 Кодекса.

В приложении. Паспорт установки включает технические характеристики оборудования, сведения о проектной производительности, параметрах технологического процесса термического обезвреживания отходов, а также данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух и применяемых системах газоочистки.

13. Необходимо представить перечень объектов, входящих в границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта, с указанием расстояния до каждого объекта и его целевого назначения.

В границы СЗЗ объекта на расстоянии 250 метров в северном и северо –восточном направлении входит площадка ТОО «Арқа Тазалық» (ОКЭД - Сбор неопасных отходов). Других объектов входящих в СЗЗ не имеется.

14. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить акт на право частной собственности с указанием целевого назначения согласно ст.72 Кодекса.

В приложении

15. В соответствии с имеющимися сведениями на территории предприятия размещены несанкционированные отходы. В связи с этим необходимо предоставить информацию о полном объеме отходов, находящихся на территории. Также требуется предусмотреть мероприятия по их переработке (утилизации) в полном объеме.

Глава 7.3.

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Ақмолинской области»

1.

Согласно

Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ220/2020г. данный объект относится к объектам высокой эпидемической значимости. В этой связи, согласно Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» объекту необходимо получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Санитарно-эпидемиологическое заключение будет получено в установленном порядке до ввода объекта в эксплуатацию на основании разработанной проектной документации, включая разделы по оценке воздействия на окружающую среду, санитарно-защитной зоне и мероприятиям по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований. Согласно

санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № КР ДСМ-2, объект относится к объектам 2 класса опасности с СЗЗ не менее 500 м (раздел 11, глава 46, пункт 4) как «мусоро(отхода) сжигательные, мусоро(отхода) сортировочные и мусоро(отхода) перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год».

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Ақмолинской области»

1. Предусмотреть мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта.

В период строительных работ предусматриваются: увлажнение (пылеподавление) участков проведения земляных и погрузочно-разгрузочных работ, сыпучих материалов и временных дорог; ограничение скорости движения автотранспорта; укрытие и герметизация сыпучих материалов при транспортировке; своевременное удаление строительного мусора и предотвращение его вторичного пыления; проведение регулярного технического обслуживания строительной техники и автотранспорта с целью снижения выбросов отработанных газов.

В период эксплуатации объекта предусматриваются: герметизация технологического оборудования и мест перегрузки отходов; использование систем газоочистки, включая фильтры и пылеулавливающие установки; организация эффективной работы инсинерационного оборудования с соблюдением технологических параметров сжигания; контроль за режимами работы оборудования с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ; регулярный мониторинг выбросов в атмосферный воздух в рамках производственного экологического контроля.

Реализация указанных мероприятий позволит снизить уровень выбросов загрязняющих веществ до допустимых нормативов и минимизировать воздействие на атмосферный воздух и прилегающие территории.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
8. СНИП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №;
13. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов;
14. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.
15. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.

Приложения