

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОСТАНАЙ,
ул. БАЙТУРСЫНОВА 105
ТОО «ЭКОРЕСУРСЫ»

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №01932Р от 05.06.2017 года.

Утверждаю:
Директор ТОО «ИЛИН»
_____ И.В.Аман

Программа производственного экологического контроля для ТОО «ИЛИН» Костанайская область, г. Лисаковск

Разработан
Директор ТОО «ЭкоРесурсы»



Шаяхметова Н.Ж.

г. КОСТАНАЙ 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ	
1. Общие сведения об операторе объекта.	
2. Производственный экологический контроль на предприятии.	
3. Перечень количественных и качественных показателей эмиссий ЗВ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	
4. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений	
5. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	
6. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений	
7. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.	
8. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение.	
9. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	
10. Протокол действий в нештатных ситуациях	
11. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение ПЭК	
12. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)	
Табличная форма сведений:	
1. Общие сведения о предприятии	
2. Информация по отходам производства и потребления	
3. Общие сведения об источниках выбросов	
4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	
5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	
6. Сведения о газовом мониторинге	
7. Сведения по сбросу сточных вод	
8. Мониторинг воздействия осуществляется для определения состояния окружающей среды в зонах воздействия. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	
9. График мониторинга воздействия на водном объекте	
10. Мониторинг уровня загрязнения почвы	
11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	
Список используемой литературы	

ВВЕДЕНИЕ

Программа экологического контроля (ПЭК) выполнена для ТОО «ИЛИН».

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

2. Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

На существующее положение ТОО «ИЛИН» насчитывает 1 промплощадку – существующий полигон ТБО, расположенный в Костанайской области, г. Лисаковск, промышленная зона 8, участок 1.

Предприятия имеет 7 источников загрязнения атмосферного воздуха (1 - организованный, 6 неорганизованных). В атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 16 наименований: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%, азота оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, алканы C12-19, метан, толуол, аммиак, ксилол, формальдегид, этилбензол, сероводород, пыль древесная.

Нормативы выбросов установлены с учетом перспективы на 2027-2036 г.

1. Общие сведения об операторе объекта.

Проектом предусматривается существующий городской полигон ТБО ТОО «ИЛИН» расположенный в Костанайской области, г. Лисаковск, промзона 8, уч.1.

Основным видом деятельности предприятия ТОО «ИЛИН» является обработка и удаление неопасных отходов.

Полигон ТБО – комплекс природоохранных зданий и сооружений, предназначенный для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающий защиту почвы, поверхностных и грунтовых вод, место постоянного размещения отходов без намерения изъятия, соответствующее экологическим, строительным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Земельный отвод под городской полигон отходов составляет 26,1 га, застройки – 250 м², в работе ежегодно до 0,15 га, под захоронением ТБО отработано 13,5 га. Площадь полигона разделена на рабочие карты, в соответствии с СН РК 1.04-15-2013*. На каждый календарный год отводятся определенные рабочие карты.

Полигон состоит из двух зон: территория, занятая под сортировку, складирование ТБО и размещения хозяйственно-бытовых объектов. Согласно санитарным и технологическим нормам и правилам используется планово-регулярная очистка городской территории. Планово-регулярная система очистки предусматривает регулярный вывоз отходов без заявок с установленной периодичностью, использование для удаления отходов приспособленного мусоровозного транспорта, вывоз отходов по четкому маршрутному графику (2 раза в день) с закреплением мусоровозов за определенной группой зданий, охват всех домовладений независимо от их ведомственной принадлежности.

Почвенно-плодородный слой на рабочей площадке снят. По периметру площадка полигона ограждена земляным валом. С северо-восточной части по периметру имеется обводная канава для отвода паводковых вод от полигона.

Транспортировку отходов ТБО на полигон осуществляется на специально оборудованном для этого автотранспорте. Для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ проводится дозиметрический контроль каждой партии поступающих отходов.

Учетчик ведет учет отходов, как частным, так и государственным организациям. Заведен журнал учета ввозимого мусора с проведением отметки в путевых листах, заполнением ведомости учета и сопровождением справкой об отходах.

Год ввода в эксплуатацию: 1977 г.

Расчетный срок эксплуатации: до 2050 года

Занимаемая площадь, га: 26,1.

Проектная мощность городского полигона ТБО составляет 1 557,3 тыс. тонн отходов. На 01.01.2026 г на полигоне размещено 123264,948 тонн отходов.

В состав предприятия входят:

КПП (модульное здание), отапливается электрообогревателями;

Ангар для размещения оборудования и вторсырья;

Полигон твердых бытовых отходов с площадкой для сортирования отходов;

Площадки временного хранения отсортированных отходов;

Установка Крематор-КР-100.

Подъездные пути к полигону рассчитаны на 2-х стороннее движение. При въезде на полигон установлен КПП, шлагбаум, автовесовая, ангар для вторичного сырья и оборудования.

На полигоне предусматривается организация отдельных видов площадок (место хранения) для складирования отсортированных отходов с целью недопущения смешения отходов.

Яма для дезинфекции не предусмотрена, так как применяемый метод складирования ТБО исключает движение транспорта по отходам.

Баланс территории объекта

Общая площадь – 26,1 га,

Площадь застройки – 250 м²,

Площадь озеленения – 4,0 га.

Для работы с отходами на предприятии используют следующее оборудование:

Весы автомобильные электронно-тензометрически стационарные ЭТАЛОН ВЕС+А для определения массы поступивших отходов;

Дозиметр-радиометр МКС-0.5 Терра – для предотвращения попадания на полигон радиоактивных отходов;

Рулетка измерительная металлическая Р5УЗК – для замера объемов поступающих отходов;

Сортировочная линия МСС-15000 для сортировки «сухой» фракции отходов с целью извлечения отходов подлежащих передаче специализированным предприятиям для вторичной переработки, а также извлечению неутильного остатка запрещенного к захоронению, но не пригодного для вторичной переработки;

Установка для сжигания отходов КР-100 (крематор) с дополнительной камерой дожига – утилизация неутильного остатка, запрещенных к захоронению отходов (загрязненный пластик, бумага, просроченная продукция), которые не подлежат вторичной переработке. Так же крематор используется для утилизации трупов животных, обеззараженных медицинских отходов;

Прессы прессования гидравлические ПГТ-10 для подготовки отходов к передаче специализированным предприятиям;

Камнедробилка ДМ 5.5-500 - для строительного мусора, запрещенного к захоронению – битый кирпич, бетон, керамическая плитка. В дальнейшем используется на отсыпку технологических дорог и в качестве изолирующего материала;

Рубильная машина РМ11 – для измельчения древесных отходов, запрещенных к захоронению.

Режим работы предприятия - 12 месяцев (365 дней).

Общее количество персонала – 10 человек.

Ежедневный завоз персонала, оборудования на участок работ будет производиться транспортом по существующим дорогам.

Ремонт оборудования и спецтехники на участке работ не производится.

Описание технологического процесса. Список отходов по полигону ТОО «ИЛИН» содержит:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 99,
- Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль 10 01 01,
- Строительный мусор 17 09 04,
- Обеззараженные медицинские отходы 18 01 03*,
- Лом бытовой техники 20 01 40,
- Обезвоженный шлам 19 08 16,
- Иловый осадок от канализационных очистных сооружений 19 08 16
- Тара замазученная 20 01 39.

Согласно Методике по расчету выбросов ЗВ в атмосферу от полигонов ТБО. Приложение №17 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.08 г.

Морфологический состав ТБО		
Показатель	Количество	Ед изм
Пищевые отходы	40	%
Бумага, картон	32	%
Дерево	2	%
Металлолом	5	%
Текстиль	3	%
Кости	2	%
Стекло	2	%
Кожа, резина	0,5	%
Камни, штукатурка	0,5	%
Пластмасса	4	%
Прочее	2	%
Отсев (менее 15 мм)	7	%

Поступающие на полигон отходы с целью предотвращения попадания на полигон радиоактивных отходов проходят дозиметрический контроль на КПП.

В соответствии со ст.301 ЭК РК, в рамках закона о «Зеленой экономике», с целью недопущения к размещению запрещенного вида отходов, необходимо производить сортировку поступающих отходов, с отделением фракций, пригодных для последующей вторичной переработки и утилизации в соответствии с целевыми индикаторами представленных в таблице.

Описание цели	Текущий уровень	2030 г.	2040 г.	2050 г.
Доля переработки и утилизации коммунальных отходов от общего количества образованных	25,4% (2022 г.)	40%	50%	60%

После прохождения контроля отходы поступают на мусоросортировочную площадку, где происходит сортировка отходов на опасные, неопасные и крупногабаритный мусор (КГМ).

Отходы КГМ отходы бумаги (картона), пластмасс, металла, пищевые отходы. Отходы, поступившие после санитарной обрезки деревьев, направляются на площадку для измельчения.

Отходы КГМ поступают на площадку временного хранения последующей сортировке и передаче специализированным предприятиям.

Пищевые отходы поступают в траншею, в которой находится красный калифорнийский червь, для дальнейшей переработки. В эту же траншею направляется щепа, после переработки отходов древесины и веток. После переработки органических отходов, полученный биогумус, изъятый из траншеи, применяется при промежуточной рекультивации.

Отходы бумаги (картона) и отходы пластмасс прессуются, в дальнейшем передаются специализированным предприятиям ТОО «Атамекен 4+», ИП Клементьев М.А. и др.

Металл сдается на пункт приема металлолома.

Опасные отходы, выявленные в процессе сортировки, поступают на площадку временного хранения и в дальнейшем передаются специализированным организациям.

Неопасные отходы разделяются на «сухие», «мокрые». Мокрые отходы направляются на рабочую карту для захоронения. Сухие – подвергаются ручной или механической сортировке, где отходы разделяются на неутильный остаток, который направляется на рабочую карту для захоронения; и вторичное сырье (пластик, бумага, металл). Вторичное сырье направляется на пакетирование, прессование, а так же компостирование. В дальнейшем вторсырье передается специализированным организациям для переработки и использования, а также используется на собственные нужды.

Объемы отходов с учетом реализации концепции

Годы	Наименование отходов	Количество поступающих отходов, тонн	Доля сортировки, переработки %	Доля захоронения, %	Объем сортировки, переработки, тонн	Объем захоронения, тонн
2027	Смешанные коммунальные отходы	10000,00	25,4	74,6	2540,00	7460,00
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	22382,00			3815,00	18567,00
2028	Смешанные коммунальные отходы	11000,00	25,4	74,6	2794,00	8206,00
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	23382,00			4069,00	19313,00
2029	Смешанные коммунальные отходы	12100,00	25,4	74,6	3073,40	9026,60
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	24482,00			4348,40	20133,60
2030	Смешанные коммунальные отходы	13310,00	40	60	5324,00	7986,00
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	25692,00			6599,00	19093,00
2031	Смешанные коммунальные отходы	14641,00	40	60	5856,40	8784,60
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	27023,00			7131,40	19891,60
2032	Смешанные коммунальные отходы	9663,06	40	60	3865,22	24,00
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	0,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	0,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	22045,06			5140,22	24,00
2033	Смешанные коммунальные отходы	7086,24	40	60	2834,50	4251,74
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	19468,24			4109,50	15358,74
2034	Смешанные коммунальные отходы	11692,30	40	60	2969,84	7015,38
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	1524,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	1297,18	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	38,10	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	25,40	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	254,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	3,81	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	2,54	0,00
	Итого	24074,30			6114,87	18122,38
2035	Смешанные коммунальные отходы	21435,89	40	60	8574,36	12861,53
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00

	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	33817,89			9849,36	23968,53
2036	Смешанные коммунальные отходы	23579,48	40	60	9431,79	14147,69
	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	6000	0	100	0,00	6000,00
	Строительные отходы	5107	0	100	0,00	5107,00
	Обеззараженные медицинские отходы	150	100	0	150,00	0,00
	Лом бытовой техники	100	100	0	100,00	0,00
	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	1000	100	0	1000,00	0,00
	Обезвоженный шлам	15	100	0	15,00	0,00
	Тара замазученная	10	100	0	10,00	0,00
	Итого	35961,48			10706,79	25254,69

Захоронение отсортированных отходов от населения и предприятий города производится траншейно-картовым методом, позволяющим значительно экономить земельные ресурсы. Для этого экскаватором драглайн готовится траншея глубиной 6-8 м до залегания глиняного водопора, шириной до 12 м и 75 м длиной. Траншея, преимущественно с учетом рельефа местности, располагается перпендикулярно направлению господствующего ветра. Грунт, полученный от рытья траншеи, образует вал высотой 4 м и препятствует разносу ТБО. Мусор выгружается на рабочую площадку перед траншеей. До начала засыпки устанавливается мерный столб (репер) для контроля высоты отсыпаемого слоя отходов. После чего бульдозером ДТ-75 и погрузчиком LW300FN ТБО сталкивается в траншею.

Неутильный остаток, поступивший после сортировки, выгруженный на карте, подлежат вначале грубому измельчению путем многократных проходов по ним бульдозера, а затем разравниванию «тонкими» слоями высотой 0,2-0,3 м.

На уплотненный тонкий слой укладывается следующий слой, который так же уплотняется. В результате объемный вес отхода возрастает до 0,4-0,5 т/м³ т.е. примерно в 2 раза.

Общая высота уложенного в таком порядке «рабочего» слоя ТБО должна быть равной примерно 2 м. Такая высота слоя дает более равномерное уплотнение всей массы отходов и создает возможность для хода биотермического процесса.

Законченный отсыпкой на высоту 2 м, уплотненный «рабочий» слой отходов, на следующие сутки в теплое время года и не более чем через трое суток в холодное время года покрывается промежуточным изолирующим слоем высотой 0,25 м, который так же тщательно уплотняется. В качестве изолирующего материала при загрузке полигона предусмотрено использовать грунт, изъятый из основания полигона.

Изолирующий слой предназначен для защиты от разноса ветром легких фракций мусора, предотвращения выхода на поверхность выплывших в отходах мух, а так же повторного заражения яйцами мух.

На отсыпанный по всей площади траншеи первый слой ТБО, изолированный грунтом, складывается следующий рабочий слой отходов высотой 2 м, который так же укрывается изолирующим слоем на высоту 0,25 м и уплотняется. Рабочая площадка ограждается переносными ограждениями. Отработанная траншея оставляется на 2 года, затем, после оседания ТБО траншея дорабатывается, участок рекультивируется.

При таком методе захоронения отходов фильтрат на поверхности полигона не образуется.

Строительные отходы используются на отсыпку (восстановление) временных технологических дорог. Промышленные твердые отходы складываются на спецкартах, где производится их послойное захоронение с изоляцией грунтом. Промышленные отходы, содержащие грунт, используются в качестве изолирующего слоя при складировании ТБО.

Все поступающие на полигон отходы подвергаются переработке-сортировке отходов на площадке сортировки. В последующем, часть отсортированных отходов, направляется на пресс, для уменьшения объемов и удобства транспортировки. При возможности происходит использование вторичных отходов на предприятии. Отходы, которые могут повторно использоваться сторонними предприятиями передаются с занесением вида и объема в «Журнал по учету вторсырья» или собираются для передачи на сторону для чего организованы места для временного хранения отходов.

Для уменьшения объемов хранения и транспортировки макулатуры, ПЭТ и пр., используется гидравлические пресса, работающие на электричестве.

Отходы которые не подвергаются сортировке медицинские отходы, отходы шламов сжигаются в крематоре.

Всего согласно инвентаризации и учету перспектив развития предприятия, в 2027-2036 гг. по предприятию предполагается к образованию объемов отходов по годам, с учетом увеличения количества заключаемых договоров, ростом населения и развитием предприятий, реализации концепции «Зеленая экономика» предусматривается ежегодное увеличение объема поступления отходов на полигон на 10%:

Планируемый объем отходов для приема на полигон:

Годы	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	200301	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	100101	Строительные отходы	170904	Обеззараженные медицинские отходы	180103*	Лом бытовой техники	200140	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	190816	Обезвоженный шлам	190816	Тара замазочная	200139
2027	22382,00	10000,00		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2028	23382,00	11000,00		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2029	24482,00	12100,00		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2030	25692,00	13310,00		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2031	27023,00	14641,00		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2032	28487,10	16105,10		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2033	30097,61	17715,61		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2034	31869,17	19487,17		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2035	33817,89	21435,89		6000		5107		150		100		1000		15		10	
2036	35961,48	23579,48		6000		5107		150		100		1000		15		10	

Планируемый объем отходов для захоронения:

Годы	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	200301	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	100101	Строительные отходы	170904	Обеззараженные медицинские отходы	180103*	Лом бытовой техники	200140	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	190816	Обезвоженный шлам	190816	Тара замазочная	200139
2027	18567,00	7460,00		6000		5107		0		0		0		0		0	
2028	19313,00	8206,00		6000		5107		0		0		0		0		0	
2029	20133,60	9026,60		6000		5107		0		0		0		0		0	
2030	19093,00	7986,00		6000		5107		0		0		0		0		0	
2031	19891,60	8784,60		6000		5107		0		0		0		0		0	
2032	20770,06	9663,06		6000		5107		0		0		0		0		0	
2033	21736,37	10629,37		6000		5107		0		0		0		0		0	
2034	22799,30	11692,30		6000		5107		0		0		0		0		0	
2035	23968,53	12861,53		6000		5107		0		0		0		0		0	
2036	25254,69	14147,69		6000		5107		0		0		0		0		0	

Планируемый объем отходов временного складирования для последующей передачи спецорганизациям:

Годы	Всего, в т.ч.	Смешанные коммунальные отходы	200301	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	100101	Строительные отходы	170904	Обеззараженные медицинские отходы	180103*	Лом бытовой техники	200140	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	190816	Обезвоженный шлам	190816	Тара замазочная	200139
2027	2640,00	2540,00		0		0		0		100		0		0		0	
2028	2894,00	2794,00		0		0		0		100		0		0		0	
2029	3173,40	3073,40		0		0		0		100		0		0		0	
2030	5424,00	5324,00		0		0		0		100		0		0		0	

2031	5956,40	5856,40	0	0	0	100	0	0	0
2032	6542,04	6442,04	0	0	0	100	0	0	0
2033	7186,24	7086,24	0	0	0	100	0	0	0
2034	7894,87	7794,87	0	0	0	100	0	0	0
2035	8674,36	8574,36	0	0	0	100	0	0	0
2036	9531,79	9431,79	0	0	0	100	0	0	0

.



Ситуационная карта предприятия



Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками выделения ВВ в атмосферу на производственном объекте:

Источник 0001 - Установка для сжигания отходов КР-100, работает на дизельном топливе, Загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества, хлорид водорода.

Источник 6001- Полигон ТБО. Загрязняющие вещества: азота диоксид, аммиак, серы диоксид, сероводород, дигидросульфид, углерода оксид, метан, бензол, диметилбензол, метилбензол, формальдегид.

Мусоросортировочная линия. В связи с отсутствием удельных выделения при сортировке и хранении отходов, расчет по данным источникам не производится.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (пп.2 п.2 ст.320 ЭК РК). Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям до истечения сроков хранения.

Источник 6002- Земляные работы (подготовка новой траншеи и снятие ПСП). Загрязняющие вещества: пыль неорганической SiO_2 20 – 70 %.

Источник 6003 - Транспортные работы: на территории полигона ТБО работает спецтехника: экскаваторы, бульдозеры, погрузчик. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, бенз(а)пирен, сажа. Также происходит выделение пыли неорганической SiO_2 20 – 70 % в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувании ее с поверхности материала, груженного в кузовах машин.

Источник 6004 - Емкость хранения дизельного топлива крематора. Загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды C_{12} - C_{19} .

Источник 6005 - Камнедробилка ДМ 5.5.-500 - предназначена для измельчения минерального и технологического сырья на данной дробилке будет производиться измельчение мелкого камня, кирпича, стеклобоя и прочих строительных отходов образующихся от населения города в результате мелкого ремонта жилище. При дроблении строительных отходов и его пересыпки в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Источник 6006 - Рубительная машина «РМ 11» - необходима для переработки обрезки деревьев и кустарника поступающие в результате благоустройства города, а также для переработки отходов деревообработки. Полученная на выходе щепа/стружка отправляется для переработки в траншею, где находится красный калифорнийский червь. При дроблении древесных отходов (обрезки деревьев и кустарников) и его пересыпки в атмосферу будет выбрасываться пыль древесная.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ при ведении работ разработаны в соответствии с «Нормами технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов».

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабине спец.автотранспорта) предусматривается использование кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

Бульдозеры и компакторы прессуют мусор, чем плотнее слой - тем меньше пыли и раздувания ветром.

Для предотвращения сдувания пыли предусматривается пылеподавление регулярно поливание водой дорог существенно позволит снизить пылеобразование на территории предприятия.

Пылеподавление дорог полигона планируется производить трактором прицепом с бочкой для воды. Забор воды для нужд пылеподавления будет осуществляться привозной водой, объемом 538,704 м³/год. На поставку (забор) воды для нужд пылеподавления был заключен договор на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведение.

Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий района этот период составит 258 дней, согласно справки Казгидромеда № 28-01-04/453 от 29.04.26 г. Подвоз будет осуществляться по мере производственной необходимости, преимущественно в сухой и ветреный период года. Посчитаем ориентировочно для полигона ТБО площадью 26,1 га при поливе 1 раз/день. $Q_{сутки} = S * g * n$, где Q-расход воды, м³/сут, S-площадь полива, м², g-норма расходы воды (0,8 л/м²), n-количество поливов (1 раз/день). Перевод площади: 26,1 га = 261000 м². Обычно поливают не всю территорию, а внутренние дороги и участки движения техники, ориентировочно 1% от общей площади. $261000 \text{ м}^2 * 1\% = 2610 \text{ м}^2$. $Q_{сут} = 2610 * 0,8 * 1 = 2088 \text{ л} = 2,088 \text{ м}^3/\text{сут}$. Продолжительность пылеподавления 258 дней/год, $Q_{год} = 2,088 * 258 \text{ дней} = 538,704 \text{ м}^3/\text{год}$.

Таким образом, на период эксплуатации полигона на 2027-2036 г - 7 источников загрязнения атмосферного воздуха (1 - организованный, 6 неорганизованных). Нормативы выбросов установлены с учетом перспективы.

2. Производственный экологический контроль на предприятии.

В процессе производственного экологического контроля проводится анализ и оценка явных и скрытых нарушений естественного состояния компонентов природной среды, факторов, приводящих к её ухудшению, изучается устойчивость природной среды к техногенному воздействию.

Производственный экологический контроль в соответствии с главой 13 Экологического кодекса Республики Казахстан включает следующие виды мониторинга:

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий его технологического регламента.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг воздействия осуществляется в случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства и нормативов качества окружающей среды. Мониторинг воздействия осуществляется путем опробования составляющих окружающей среды (воздух, почва, растительность, подземные и поверхностные воды).

2.1. Операционный мониторинг

Операционный мониторинг или мониторинг соблюдения производственного процесса содержит контроль технологических параметров работы оборудования. Параметры определяются самим природопользователем.

Операционный контроль на предприятии состоит из нескольких этапов:

- визуальный осмотр и определение технического состояния производственных объектов (оборудования, помещений, подразделений);
- определение степени износа оборудования, либо несоответствия условий эксплуатации нормативным или экологическим требованиям;
- разработка плана мероприятий на основе полученных данных и решение вопросов финансирования для осуществления разработанного плана;
- утверждение плана руководством и контроль его осуществления.

При ведении операционного мониторинга контролируются производственные процессы в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями - техническое состояние оборудования, складов хранения продукции, площадка сортировки и хранения отходов.

Основным видом деятельности ТОО является:

- обработка и удаление неопасных отходов.

2.2. Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий - наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов.

Инструментальные методы являются преобладающими для источников организованных выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений эмиссий выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии. В случае нецелесообразности или невозможности определения эмиссий экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных значений.

Контроль проводится согласно плану-графику, представленному в приложении к настоящей программе.

Мониторинг водных ресурсов

Водоснабжение предусмотрено привозное из ближайших населённых пунктов. В качестве питьевого водоснабжения будут использовать привозную бутилированную воду.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций.

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг.

Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Водоотведение – сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в оборудованную выгребную яму.

Для нужд работников на площадке предусмотрена установка биотуалета. По мере накопления стоки из выгребов вывозятся на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Вода на пылеподавление: Норма расхода воды на пылеподавление принята 0,8 л/м² за один полив, что соответствует стандартному режиму орошения дорог в целях предотвращения пылеобразования. Обычно для пылеподавления принимают полив около 1% территории внутренние дороги и участки движения техники.

Расход воды на пылеподавление для полигона площадью 26,1000 га составит 2,088 м³/сутки или 538,704 м³/год при поливе 1 раз в сутки в течение 258 дней теплого периода.

Ближайший водный объект р. Тобол находится на расстоянии более 5,0 км в северо-западном направлении от объекта.

Не предусматривается сброс в поверхностные воды. Мониторинг не ведется.

Система управления отходами

Отходы от предприятия. Всего в процессе производственной деятельности предприятия образуется 1 вид отходов: смешанные коммунальные отходы ТБО (20 03 01). Ремонт техники будет на площадке не производится.

Отходы, предусмотренные к приему и размещению на полигонах. Всего полигон принимает от жилых зданий, предприятий 7 видов отходов: смешанные коммунальные отходы (ТБО), зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль, строительный мусор, обеззараженные медицинские отходы, лом бытовой техники, обезвоженный шлам, иловый осадок от канализационных очистных сооружений.

Контроль за отходами производства и потребления подразумевает рациональное складирование отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории и осуществляется в соответствии с *программой управления отходами*, утвержденной руководителем предприятия и согласованной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

С целью снижения уровня загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предприятием предусмотрены следующие мероприятия:

1. На полигоне имеется перечень обслуживаемых юридических лиц с указанием заключенного договора на текущий год;

2. Собственники отходов, сдающие отходы на полигон, обязаны предоставить оператору полигона достоверную информацию об их качественных и количественных характеристиках, подтверждающую отнесение отходов к определенному виду, а в отношении опасных отходов - дополнительно копию паспорта опасных отходов (ст. 354 ЭК РК. Процедуры приема отходов)

3. Ведется учет количества поступающих отходов на полигон в специальном журнале (журнал учета количества ТБО);

4. При заключении договоров предоставляется документация на отходы;

5. Визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;

6. Сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственниками отходов;

7. Для определения массы поступающих отходов используется измерительный прибор (автовесы), состоящих в реестре разрешенных в РК, с записью в журнал, с указанием даты, количества, объема.

Радиологический мониторинг

На предприятии отсутствуют источники ионизирующего излучения (ИИИ), то есть радиационный контроль не предусмотрен.

2.3. Мониторинг воздействия

Предприятие в процессе осуществления своей деятельности в той или иной степени оказывает влияние на различные компоненты окружающей среды – атмосферный воздух, водные объекты, почвы.

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием объектов окружающей среды как на границе санитарно-защитной зоны, так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

3. Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Параметры, отслеживаемые в процессе экологического мониторинга, определяются исходя из специфики производственной отрасли и применяемой технологической схемы предприятия. При проведении мониторинга контролируется степень воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, а также почвы путём сравнения концентраций загрязняющих веществ с нормативными значениями.

Перечень загрязняющих веществ, контролируемых в процессе мониторинга, представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Перечень контролируемых параметров ОС

Компонент окружающей среды	Контролируемые параметры и загрязняющие вещества
Атмосферный воздух	Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Взвешенные вещества, Аммиак, Сероводород, Метан Ксилол, Тoluол, Этилбензол, Формальдегид, 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)
Подземные воды	Органолептические, санитарно-химические, микробиологические показатели
Почва	Содержание тяжелых металлов; нитритов; нитратов; гидрокарбонатов; органического углерода; pH; цианидов; свинца; ртути; мышьяка; микробиологические показатели: общее бактериальное число; коли-титр; титр протей; паразитологические показатели: яйца гельминтов

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведён в табл. 4

4. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

Производственный мониторинг для ТОО «ИЛИН» проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

1) Мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг) ведется непрерывно. Слежение производится за технологическими процессами, состоянием механизмов оборудования, автотранспорта, выполнением данного объема работ, их качеством в соответствии с заданным планом.

2) Мониторинг эмиссий представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов непосредственно на источниках загрязнения (организованные и неорганизованные источники). Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется ежеквартально в соответствии с планом-графиком контроля.

3) Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния деятельности рассматриваемых объектов на главные компоненты окружающей среды: атмосферу, почвы и водные ресурсы, визуальный контроль биоразнообразия в зонах воздействия предприятия.

Замеры атмосферного воздуха необходимо проводить ежеквартально, в период максимальной нагрузки (1 - 4 квартал).

Отбор проб подземных вод производится в наиболее экстремальный сезон – летом или осенью (2-3 квартал) в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

Отбор проб почв производится в наиболее экстремальный сезон – осенью (3 квартал) в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

Планы графики наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды представляются по форме согласно приложениям к Правилам разработки программы ПЭК.

Частота проведения измерений, расчетов, опробования и проведения анализов:

1) *Операционный мониторинг*: непрерывно;

2) *Мониторинг эмиссий*: в атмосферный воздух 1 раз в год;

в водные системы не требуется;

3) *Мониторинг воздействия*:

воздух на границе области воздействия 1 раз в год (2 или 3 квартал);

подземные воды 1 раз в год (2 или 3 квартал)

почвы 1 раз в год (2 или 3 квартал).

5. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений.

Метод *операционного мониторинга* заключается в слежении и контроле за технологическими процессами и регламентами.

Проведение *мониторинга эмиссий* заключается в осуществлении контроля за выбросами и сбросами инструментальным и/или расчетным методом.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух, почвы проводится лабораторным методом.

6. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений

Атмосферный воздух. Отбор проб выбросов загрязняющих веществ осуществляется при скоростях ветра 6-8 м/с или более, в теплый период (в период

отсутствия осадков в течение минимального 3 дневного срока). Замеры на границе санитарно защитной зоны необходимо выполнить за один день.

Измерения атмосферного воздуха проводятся в 5-х точках на границе СЗЗ площадки предприятия; одна с подветренной стороны, одна – с наветренной на линии направления ветра в момент отбора проб и над отработанными картами. Две вспомогательные точки на подветренной стороне располагаются под углом 20-30° к направлению ветра по одной слева и справа от центральной точки. Каждая точка помечается на карте площадки предприятия и ей присваивается постоянный номер на весь период измерений.

Весь процесс разового взятия проб в каждой точке сопровождается метеорологическими наблюдениями, считается одним разовым измерением или разовым наблюдением в точке.

Периодичность контроля выбросов в атмосферу - 1 раз в год (в период наибольшей загруженности работ технологического оборудования).

Натурные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха производятся гравиметрическим методом отбора проб на твердые вещества.

Требования по отбору и подготовке проб атмосферного воздуха согласно:

- ГОСТа 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;
- «Сборника методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Л.: Гидрометеиздат, 1987 г.;
- ГОСТа 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха».

Методика проведения контроля:

Загрязняющие вещества	С использованием газоанализатора
-----------------------	----------------------------------

Инструментальные замеры необходимо проводить в присутствии лица, ответственного за ведомственный производственный контроль с соблюдением всех норм по технике безопасности при ведении лабораторных исследований качества атмосферы.

Контроль почв. Полигоны ТБО, также является источником загрязнения почв. При проведении работ по производственному мониторингу предусматривается изучение почв на границе СЗЗ (1000 м). Отбор проб производится с 1-ой точки - на границе СЗЗ.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 от 07.04.2023 г. отбор проб почвы проводится 1 раз в год на химические показатели: содержание тяжелых металлов; нитритов; нитратов; гидрокарбонатов; органического углерода; pH; цианидов; свинца; ртути; микробиологические показатели: общее бактериальное число; коли-титр; титр протей; паразитологические показатели: яйца гельминтов.

Мониторинг подземных вод. Полигоны ТБО - являются потенциальными загрязнителями водных ресурсов. Для слежения за качеством подземных вод и учета влияния ТБО на грунтовые воды проводится анализ состояния подземных вод в пределах размещения полигона ТБО. Лабораторный контроль состояния загрязнения грунтовых вод осуществляют выше и ниже полигона по потоку грунтовых вод.

Полигон ТБО оборудован системой гидрогеологических скважин - 1 на границе полигона выше по потоку подземных вод и 1 скважина на границе ниже по потоку подземных вод.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» №62 от 07.04.2023 г. отбор проб воды

проводится 1 раз в год (2 или 3 квартал) на органолептические, санитарно-химические, микробиологические показатели.

Производственный мониторинг проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

Газовый мониторинг (сбор свалочного газа) и мониторинг фильтрата.

Система сбора свалочного газа будет установлена по завершении эксплуатации полигона ТБО, чтобы контролировать негативные воздействия на окружающую среду.

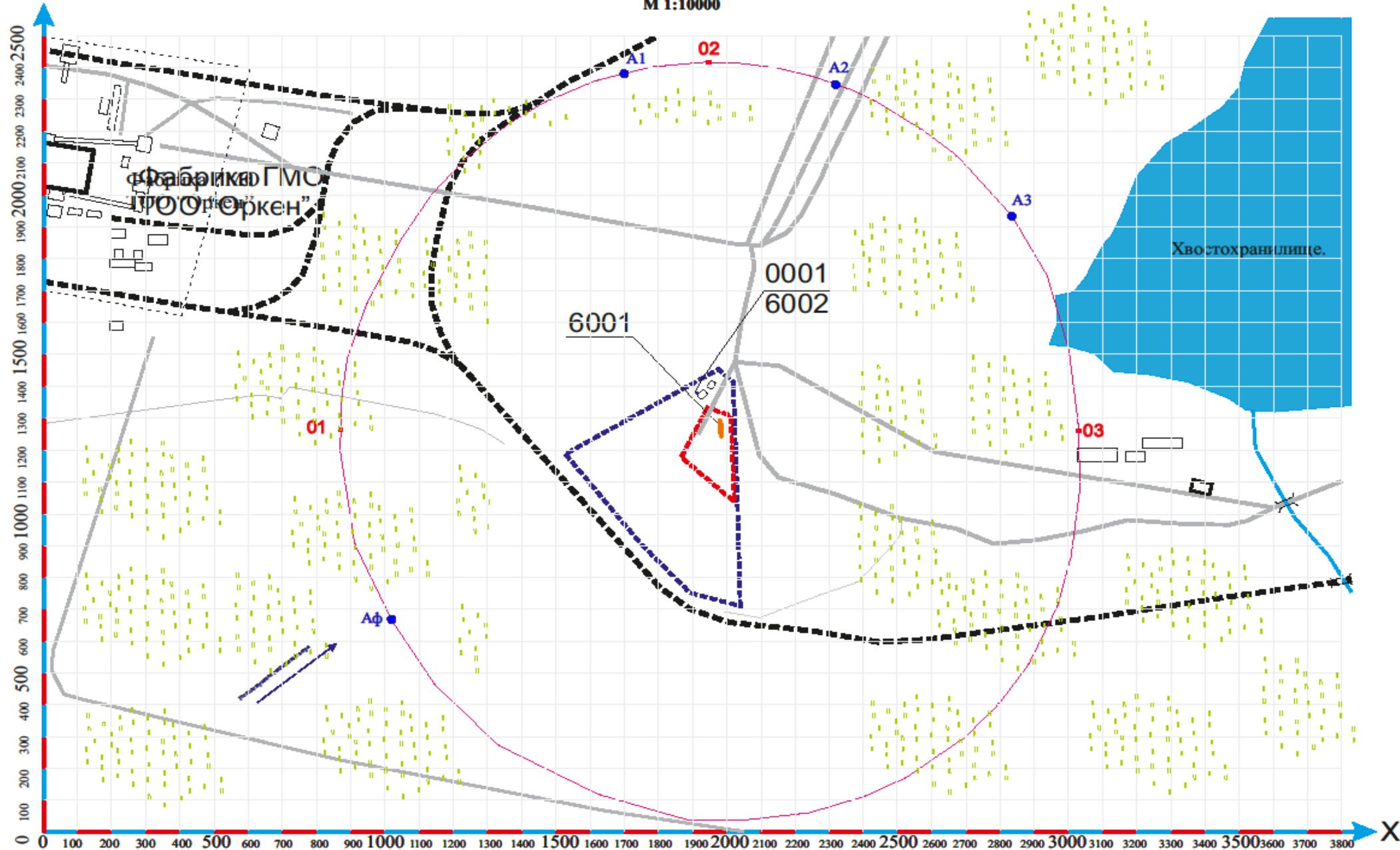
При траншейно-картовом методе складирования отходов на поверхности полигона фильтрат от ТБО не образуется.

Лабораторные работы. Загрязняющие вещества в пробах будут определяться в аккредитованных лабораториях.

Анализы на содержание загрязняющих веществ в пробах воды и почвы выполняются методами, разработанными при обосновании ПДК этих компонентов окружающей среды и опубликованных в приложениях к перечню «Предельно допустимые концентрации химических веществ».

Все точки отбора проб компонентов окружающей среды обозначены на ситуационных картах-схемах предприятия.

Ситуационная карта схема района размещения
Полигона ТБО, с указанием границ СЗЗ, точек наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на границе нормативной СЗЗ.
М 1:10000



7. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Предприятие ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

8. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение.

Для обеспечения нормальной и бесперебойной работы на предприятии, а также для соблюдения природоохранного законодательства необходимо осуществлять внутренние проверки. Для этих целей разработан план – график внутренних экологических проверок, утвержденный руководителем предприятия.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1. Выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
2. Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
3. Выполнение условий разрешений;
4. Правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля.
5. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

При проведении внутренней проверки необходимо:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- выполнить контроль за выполнением работ по производственному мониторингу, своевременность отбора проб и анализа данных согласно утвержденной программы;
- составить акт, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

9. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.

Технические средства и методы проведения измерений.

Отбор и подготовка проб к анализам проводятся в соответствии с ГОСТами, требованиями нормативных документов.

Стадия отбора проб при проведении экологического мониторинга - важный этап организации работ такого типа. Необходимо обеспечить условия, при которых проба будет достоверно отражать содержание определяемых компонентов в объектах окружающей среды.

Для исключения посторонних загрязнений на стадии отбора проб принимаются необходимые меры - соблюдение условий отбора проб, подготовка инструментов отбора и др. Неправильное хранение проб также может привести к изменению их состава вследствие термического разложения, химических реакций и т. д. Во многих случаях при отборе проб проводится их консервация, поддержание заданной температуры, что позволит в дальнейшем транспортировать пробы в аналитические стационарные лаборатории.

Стадия подготовки проб является первой ступенью аналитической фазы. Целью подготовки пробы является перевод определяемого материала в форму, пригодную для анализа с помощью выбранных методов.

Измерение загрязняющих веществ в воздухе проводится, в основном, автоматическими газоанализаторами с использованием хемилюминисцентных, электрохимических, термokatалитических сенсоров. Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды. При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды. Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Методы определения ингредиентов при лабораторных аналитических исследованиях воздушных проб соответствуют ГОСТам и включают: ионометрию, фотометрию, сенсорную газометрию, ИК-спектрометрию, хроматографию, атомную абсорбцию, гамма спектроскопию.

При проведении мониторинга ОС используются средства измерений, внесенные в Госреестр РК и имеющие действующие сроки поверки.

Перечень применяемых технических средств лаборатории сторонней организации представлен в таблица 8.1.

Перечень технических средств и приборов для проведения производственного мониторинга ОС (Сторонняя организация)

Таблица 8.1.

№	Наименование прибора	Основные технические данные
1	Газоанализатор ГАНК-4	Электрохимический прибор непрерывно-автоматического действия. Для измерения массовых концентраций CO, NO, NO ₂ , SO ₂ и пыли в атмосферном воздухе. Диапазон измерения от 0 до 10 мг/м ³ . Погрешность измерения - не более 20%
2	Газоанализатор ДАГ-500	Определение концентрации оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы, температуры, скорости потока в промышленных выбросах предприятия
3	Аспиратор - АВА-180	Прибор для забора воздуха при определении содержания пыли
4	GPS навигатор «Garmin»	Определение координат на местности
5	Другое лабораторное оборудование	

Качество инструментальных измерений при проведении ПМ (мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия) предприятия на компоненты ОС обеспечивается аккредитацией или аттестацией лабораторий, осуществляющих измерения и анализы отобранных проб.

Аккредитация и аттестация лабораторий подтверждают наличие условий, необходимых для выполнения измерений (квалификация специалистов; помещение; приборы, имеющие действующие сроки поверки; нормативно-методические документы; контроль качества измерений).

Инструментальные измерения загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, отбор проб почвы и растительности на территории СЗЗ предприятия будут проведены лабораториями, которые аккредитованы и аттестованы органами

Госстандарта и имеют действующие Аттестаты и Свидетельства об оценке состояния измерений. Реализацию программы производственного мониторинга осуществляют по договору со специализированной пылегазовой лабораторией с привлечением специализированной организации, имеющей аккредитованную лабораторию. Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и поверены в органах Госстандарта. Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды. При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе СЗЗ предприятия.

Работы будут проводиться в соответствии с требованиями «Типовых правил организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды» № 217-п от 04.08.05 г., «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.0.4.01-96), «Методических рекомендаций по эколого-геохимическому обследованию промышленных предприятий и твердых отходов Карагандинской области, оценки их вредного воздействия на окружающую среду», «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

Отбор проб, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

Для атмосферного воздуха:

- ГОСТ 17.2.4.02 – 81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населённых мест»;
- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах» Л.: Гидрометеиздат, 1987;
- ГОСТ 17.2.3.01 – 77 «Отбор и подготовка проб воздуха».
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
- ГОСТ 17.2.3.01.96 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха;
- РНД 211.3.01.06-97;
- СТ РК 17.0.0.03-2002;
- РД 52.04.186-89.

Для почв:

- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»;
- ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;
- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

Для поверхностных и подземных вод:

- ГОСТ 17.1.3.07 – 82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.5.04 – 84 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.5.05 – 85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 17.1.5.01 – 81 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязнённость».

10. Протокол действий в нештатных ситуациях

Выполнение контроля в штатной и нештатной ситуации отличается частотой измерений. Контролируемые параметры остаются неизменными.

Контроль в штатном режиме проводится на постоянных пунктах наблюдения, размещенных с учетом расположения участков работ. Отбор проб и исследование установленных Программой параметров наблюдаемых компонентов окружающей среды проводятся специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, по утвержденным в РК методикам. Частота наблюдений за каждым компонентом природной среды зависит от особенности природных условий и режима работы объекта и определяется настоящей программой.

Контроль в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных ситуаций частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель контрольных наблюдений – определить последствия влияния данной аварии на окружающую среду.

Обеспечение основной деятельности предприятия предусматривает мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность возникновения неконтролируемой ситуации, при наступлении которой предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В процессе ликвидации аварии контрольные наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения контрольных исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

После устранения нештатных ситуаций необходимо определить оказанное влияние на все компоненты окружающей природной среды.

11. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

ПЭК осуществляется специальной службой, организованной в структуре ТОО «ИЛИН». Специалисты экологической службы должны быть компетентными в вопросах охраны окружающей среды.

Ответственность за проведение учета количества выбросов, и образования отходов, за правильность расчета природоохранных платежей, ежеквартально, за переписку по вопросам охраны окружающей среды в каждом подразделении осуществляет непосредственно начальник каждого из подразделений.

Ответственность за выполнение природоохранных мероприятий и предписаний государственных органов в области охраны окружающей среды несут начальники соответствующих подразделений предприятия согласно утвержденному графику.

В порядке осуществления вневедомственного контроля за состоянием окружающей среды в районе функционирования предприятия силами специализированных экологических организаций выполняется производственный мониторинг окружающей среды с отбором проб воды и анализом загрязнения атмосферного воздуха.

При отсутствии по той или иной причине ответственного работника, осуществляющего внутреннюю проверку, ответственность автоматически возлагается на руководителя предприятия до момента назначения нового ответственного. После подписания приказа о назначении ответственного, копия приказа для сведения направляется в территориальное подразделение уполномоченного органа ООС по месту расположения производственного объекта.

Общее руководство за ведением природоохранной работы, выработку стратегии и планирование приоритетных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду возложено на руководителя предприятия.

12. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)

Мероприятия по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие загрязнение окружающей среды, деградацию природной среды, причинение экологического ущерба в любой форме и связанные с этим угрозы для жизни и (или) здоровья человека;
- 5) направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители, снижение уровня химического, биологического и физического воздействий на окружающую среду как антропогенного, так и природного характера;
- 6) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, устойчивое использование природных ресурсов и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- 7) повышающие эффективность производственного экологического контроля;

8) формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;

9) способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;

10) направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощений парниковых газов.

Согласно ст 183 ЭК РК производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Программа повышения экологической эффективности разрабатывается в случае невозможности соблюдения нормативов эмиссий (при введении государством более строгих нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды) и (или) технологических нормативов операторами объектов I на период достижения таких нормативов в обязательном порядке.

Для осуществления производственной деятельности получено положительное заключение, получено разрешение на эмиссию.

Согласно статье 112 ЭК РК программа экологической эффективности является неотъемлемой частью комплексного экологического разрешения для действующих объектов I категории при невозможности соблюдения ими технологических показателей, связанных с применением наилучших доступных техник.

Согласно п. 4 ст. 418 наличие программы повышения экологической эффективности не распространяется на данный объект.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

[illegible]

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы	20 03 99	Отходы частично будет идти на захоронение, на компостирование, часть на площадки временного складирования для последующей передачи спецорганизациям
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	10 01 01	Захоронение на полигоне ТБО
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	Применены на собственные нужды при ремонте технологических дорог
Обеззараженные медицинские отходы	18 01 03*	Утилизация
Лом бытовой техники	20 01 40	Временное складирование для последующей передачи спецорганизациям
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	19 08 16	Переработанно на собственном предприятии
Обезвоженный шлам	19 08 16	Утилизация
Тара замазученная	20 01 39	Утилизация

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	7
2	Организованных, из них:	1
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	1
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	7

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Номер			
1	2	3	4	5	6	7
Полигон ТБО	Проектная мощность - 1 557,3 тыс.тонн отходов	Крематор	0001	Костанайская область, г. Лисаковск, промышленная зона 8, участок 1 Координаты земучастка: N 52°31'55.0" E 62°33'59.6", N 52°31'58.7" E 62°34'25.3", N 52°31'37.2" E 62°34'38.6", N 52°31'38.6" E 62°34'27.3"	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Инструментальный контроль на источнике и в контрольных точках СЗЗ - 4 раза в год
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)	
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
					Взвешенные вещества	

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)		
	Наименование	номер					
1	2	3	4	5	6		
Полигон ТБО	Крематор	0001	Костанайская область, г. Лисаковск, промышленная зона 8, участок 1	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Обеззараженные медицинские отходы	150	т
				Азот (II) оксид (Азота оксид)	Обезвоженный шлам	15	т
				Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	Тара замазученная	10	т
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид			
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
				Взвешенные вещества			
	Полигон ТБО	6001		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Смешанные коммунальные отходы	10000	т
				Аммиак	Зольный остаток, шлаки и зол пыль	6000	т
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид	Строительные отходы	5107	т
				Сероводород	Обеззараженные медицинские отходы	150	т
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Лом бытовой техники	100	т

			Координаты земучастка: N 52°31'55.0" E 62°33'59.6", N 52°31'58.7" E 62°34'25.3", N 52°31'37.2" E 62°34'38.6", N 52°31'38.6" E 62°34'27.3"	Метан	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений Обезвоженный шлам Тара замазученная	1000 т
				Ксилол		15 т
				Толуол		10 т
				Этилбензол		
				Формальдегид		
	Подготовка траншеи	6002		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)	Грунт	14040 т
	Транспортные работы	6003		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)	д/т	61,45 т
	Емкость хранения топлива крематора	6004		Сероводород (Дигидросульфид) (528)	д/т	26,36 т
	Камнедробилка ДМ 5.5.-500	6005		Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
	Рубительная машина "PM 11"	6006		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)		
				Пыль древесная (1039*)		

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
ТОО «ИЛИН»	Координаты земучастка: N 52°31'55.0" E 62°33'59.6", N 52°31'58.7" E 62°34'25.3", N 52°31'37.2" E 62°34'38.6", N 52°31'38.6" E 62°34'27.3"	Улавливание свалочного газа предлагается по завершении эксплуатации полигона ТБО			

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.				

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Производство, цех, участок /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль
					г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Т.1 (навстренная)	Полигон ТБО	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 раз/год (2 или 3 квартал)		0,0744	0,004	Аккредитованная лаборатория
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)			0,0848	0,05	
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)			0,2234	3	
Т.2 (подветренная)		Взвешенные вещества			0,0012	0,15	
Т.3 (подветренная)		Аммиак			0,3352	0,04	
		Сероводород			0,0165	0,008	
		Метан			33,2784	50	
Т.4 (подветренная)		Ксилол			0,2786	0,04	
		Толуол			0,4547	0,6	
		Этилбензол			0,0597	0,02	
Т.5 (над отработанными картами)		Формальдегид			0,0604	0,003	
		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)			7,348	0,1	

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, мг/дм3	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Скважина №1	Органолептические, санитарно-химические, микробиологические показатели		1 раз/ год (2 и 3 квартал)	
2	Скважина №2				

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	ПДК, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Точка №1	Содержание тяжелых металлов; нитритов; нитратов; гидрокарбонатов; органического углерода; рН; цианидов; свинца; ртути; мышьяка; микробиологические показатели: общее бактериальное число; коли-титр; титр протея; паразитологические показатели: яйца гельминтов	-	1 раз/ год (3 квартал)	Лабораторный метод
Точка №2				Валовые содержания

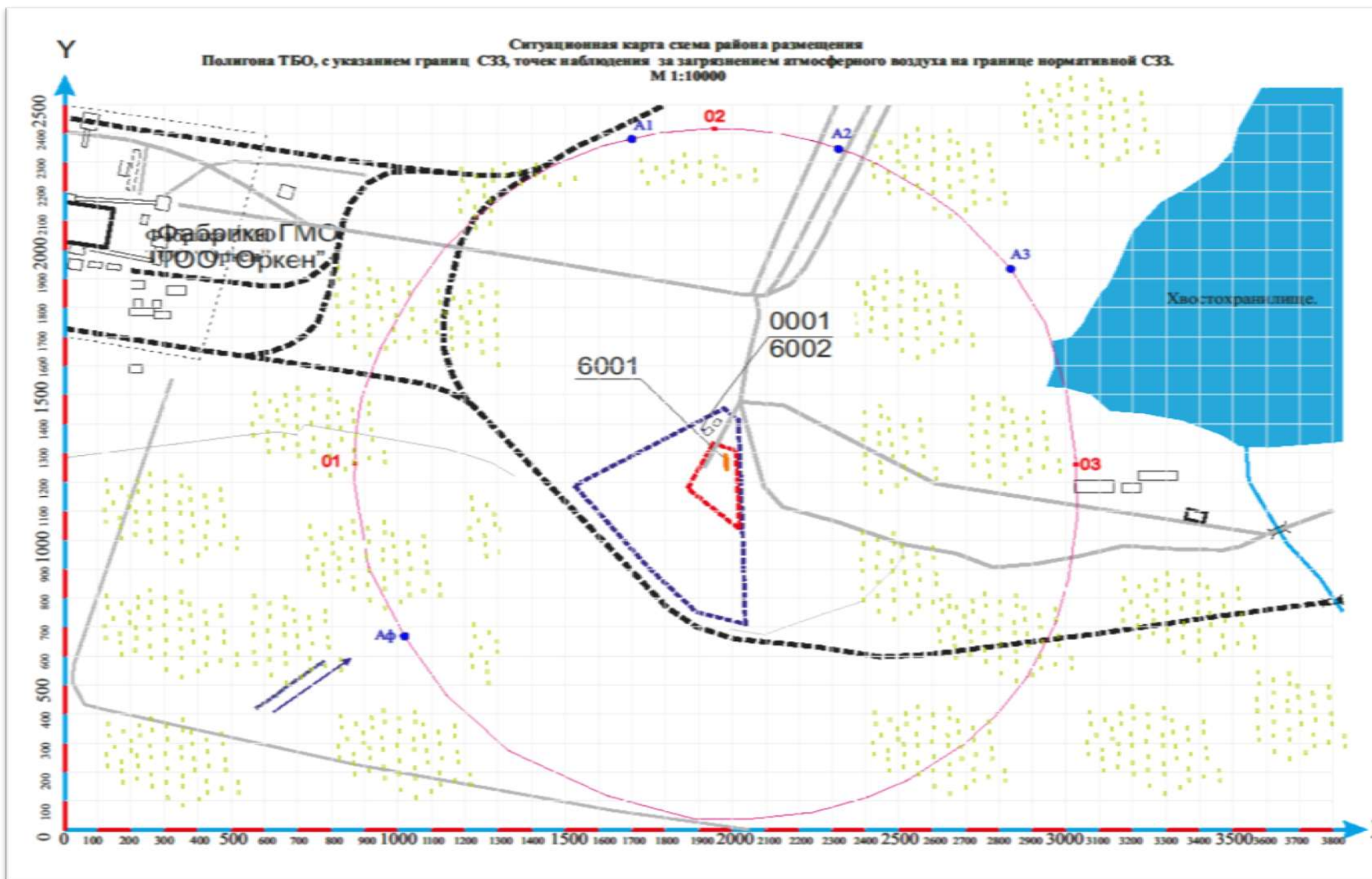


Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

Наименование работ	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
Общее руководство	Директор или лицо, уполномоченное	Постоянно
Определение соответствия состояния эксплуатируемого оборудования техническим требованиям		Постоянно
Контроль за соблюдением правил по охране труда и технике безопасности, и охране окружающей среды на предприятии		Постоянно
Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу		Согласно план-графика
Контроль за сбором и своевременным вывозом отходов предприятия		Периодически
Соблюдение условий технологического регламента		Постоянно

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 14 июля 2021 года №250.
3. Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
4. ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
5. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
6. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод РК. Алматы, 1994г.