

# **ТОО «DIP TRANS LOGISTICS»**

Утверждаю  
Генеральный директор  
ТОО «DIP TRANS LOGISTICS»

\_\_\_\_\_ Ж. Е. ТОҒАЙ

\_\_\_\_\_

## **ПРОГРАММА производственного экологического контроля для полигона твердо-бытовых отходов г. Шымкент**

**Шымкент 2025 г.**

**Оглавление**

1.	Общие сведения о предприятии.....	3
2.	Информация по отходам производства и потребления.....	5
3.	Мониторинг эмиссий .....	7
3.1	Общие сведения об источниках выбросов .....	7
3.2	Сведения о газовом мониторинге.....	9
4.	Мониторинг воздействия.....	11
4.1	Мониторинг воздействия на атмосферный воздух .....	11
4.2	Мониторинг фильтрата .....	13
4.3	Мониторинг воздействия на подземные воды.....	14
4.4	Мониторинг уровня загрязнения почв.....	16
5.	План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства .....	18
5.1	План-график внутренних проверок.....	18
5.2	Процедура устранения нарушений экологического законодательства .....	19

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Полигон ТБО г. Шымкент передан в доверительное управление ТОО «DIP TRANS LOGISTICS» сроком на 3 года по итогам тендера, проведенного в конце 2024 – начале 2025 года.

Основные сведения о предприятии представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Основные сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (БИН)
1	2	3	4
Полигон твердых бытовых отходов (ТБО) «г. Шымкент (Доверительный управляющий: ТОО «DIP TRANS LOGISTICS»)	791910000	Республика Казахстан, г. Шымкент, район Туран, жилой массив Актас, участок 1524/1 (кадастровый номер 19-309-156-1524). Полигон расположен в 12 км от окраины города, в 1 км к западу от автодороги Шымкент — Ташкент. Координаты: 42°11'2.50"С; 69°28'53.24"В (центр полигона).	230840006074

### Продолжение таблицы 1.1.

Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
5	6	7	8
38.21.0 — Обработка и удаление неопасных отходов	Прием твердых бытовых отходов от населения и организаций г. Шымкент. Технологический цикл включает: 1. Входной контроль: Взвешивание на автомобильных весах, радиационный дозиметрический контроль, проверка документов. 2. Сортировка: Извлечение вторичных	Доверительный управляющий: ТОО «DIP TRANS LOGISTICS». Директор ТОҒАЙ ЖОЛАМАН ЕРБОЛДЫҰЛЫ Юр.адрес РК, Абайский район, г.Шымкент, ПК Акниет, строение 198 почтовый индекс 160000. БИН 230840006074	Категория объекта: I (Первая). Проектная мощность (прогноз на 2026 г.): Прием отходов: 401 030,9 тонн/год (или 2 005 154,4 м³/год). Сортировка: 100% входящего потока

	<p>материальных ресурсов (пластик, стекло, металл) и опасных компонентов на мусоросортировочном комплексе. 3. Обработка: Компостирование органической фракции. 4. Захоронение: Размещение неутильной части отходов («хвостов») на рабочих картах с послойным уплотнением и изоляцией инертным грунтом. 5. Мониторинг: Контроль свалочного газа, фильтра и состояния окружающей среды</p>	<p>тел. 8(701)132 38 58, 8 (702) 390 0307</p>	
--	--	---	--

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Таблица 2.1 - Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Лимит накопления отходов, тонн (на 2026 г.)	Вид операции, которому подвергается отход
<b>1. Неопасные отходы (Вторичные материальные ресурсы)</b>			
Бумага и картон	20 01 01	2 911,5	Накопление для передачи на переработку (R)
Стекло	20 01 02	16 061,3	Накопление для передачи на переработку (R)
Пластмассы (ПЭТ, пленка и др.)	20 01 39	19 881,1	Накопление для передачи на переработку (R)
Металлы (черные и цветные)	20 01 40	6 605,0	Накопление для передачи на переработку (R)
Текстиль	20 01 11	30 295,8	Накопление для передачи на переработку (R)
<b>2. Отходы обработки (для собственных нужд)</b>			
Компост, не отвечающий техническим требованиям (Техногрунт)	19 05 03	140 521,2	Накопление для использования в качестве изолирующего материала (R10)
<b>3. Отходы для захоронения</b>			
Смешанные коммунальные отходы («Хвосты» сортировки)	20 03 01	133 743,9*	Удаление (Захоронение на полигоне) (D1)
<b>4. Опасные отходы (извлеченные при входном контроле/сортировке)</b>			
Батареи и аккумуляторы (свинцово-кислотные и др.)	20 01 33*	500,0	Временное накопление (до 6 мес.) для передачи на демеркуризацию/утилизацию (D/R)
Медицинские отходы (шприцы, системы), выявленные в ТБО	18 01 03*	2 170,7	Временное накопление в герметичной таре для передачи на обезвреживание (D)
Отходы, содержащие нефтепродукты (отходы СТО, ветошь)	15 02 02*	1 500,0	Временное накопление для передачи на утилизацию (R)

**Примечание:**

1. Лимиты указаны на 2026 год согласно прогнозному балансу масс в Программе управления отходами.
2. Техногрунт (код 19 05 03) не подлежит захоронению как отход, а накапливается для технологических нужд полигона (изоляция слоев ТБО) согласно технологии «Сэндвич».

3. **Опасные отходы** (медицинские, батарейки) не образуются в процессе деятельности полигона, а извлекаются из входящего потока ТБО. Их накопление разрешено сроком **не более 6 месяцев** до передачи специализированным предприятиям.

### 3. МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ

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

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляется лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

#### 3.1 Общие сведения об источниках выбросов

Данные основаны на материалах проекта НДВ, согласно которым на предприятии выявлено **6 источников выбросов**, все они являются **неорганизованными**, а контроль за ними осуществляется **расчетным методом** ввиду технической невозможности инструментальных замеров непосредственно на площадных источниках.

Таблица 3.1 - Общие сведения об источниках выбросов

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

**Пояснение к заполнению:**

- Общее количество (п.1):** Всего на полигоне инвентаризировано 6 источников (№ 6001–6006), которые рассматриваются как стационарные (площадные) источники загрязнения в рамках проекта НДВ.
- Организованные источники (п.2):** Организованные источники выбросов (трубы, газоды) и пылегазоочистное оборудование (ПГО) на предприятии отсутствуют.
- Неорганизованные источники (п.3):** Все 6 источников (Карта складирования, Земляные работы, Сортировочная линия, Площадка компостирования, Заправка техники, Работа спецтехники) являются неорганизованными. Согласно плану-графику контроля, мониторинг на них осуществляется **расчетным методом** (балансовым или по удельным

показателям), так как инструментальные замеры непосредственно на источнике технически невозможны.

В соответствии с инвентаризацией источников выбросов и спецификой предприятия (площадные неорганизованные источники), **на полигоне отсутствуют источники, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями (за исключением газового мониторинга на наблюдательных скважинах и мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны).**

Сведения об источниках, контролируемых расчетным методом, представлены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 - Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Источник выброса, номер, наименование	Местоположение (координаты)*	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
1	2	3	4	5
Полигон ТБО г. Шымкент	6001 Карта складирования (рабочее тело полигона)	42°11'9.42"C 69°29'2.48"В	0301 Азота (IV) диоксид 0303 Аммиак 0330 Сера диоксид 0333 Сероводород 0337 Углерод оксид 0410 Метан 0616 Диметилбензол (Ксилол) 0621 Метилбензол (Толуол) 0627 Этилбензол 1325 Формальдегид	Твердые бытовые отходы (накопленные и вновь поступающие)
	6002 Участок разгрузки и изоляции (Пересыпка грунта)	42°11'11.18"C 69°29'2.38"В	2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Изолирующий материал (грунт, техногрунт)
	6003 Сортировочная линия (МСК)	42°10'55.77"C 69°28'47.36"В	0303 Аммиак 0333 Сероводород 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Твердые бытовые отходы (входящий поток)
	6004 Площадка компостирования	42°10'53.65"C 69°28'42.77"В	0303 Аммиак 0333 Сероводород 0410 Метан	Органическая фракция ТБО (пищевые отходы)
	6005 Заправка техники топливом (Топливо-заправщик)	42°11'0.68"C 69°28'49.21"В	0333 Сероводород 2754 Алканы C12-19 (Углеводороды предельные)	Дизельное топливо
	6006 Работа спецтехники	42°11'8.59"C 69°28'55.16"В	0301 Азота (IV) диоксид 0304 Азот (II) оксид	Дизельное топливо

Наименование площадки	Источник выброса, номер, наименование	Местоположение (координаты)*	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
1	2	3	4	5
	(Передвижные источники)		0328 Углерод (Сажа) 0330 Сера диоксид 0337 Углерод оксид 0703 Бенз(а)пирен 2732 Керосин	

**Примечание:**

1. Перечень загрязняющих веществ приведен на основании данных инвентаризации на 2026 год (год максимальных выбросов).
2. Для источника № 6001 мониторинг эмиссий проводится расчетным методом на основании данных об объеме захороненных отходов, их морфологическом составе и сроке хранения (методика деструкции первого порядка).

### 3.2 Сведения о газовом мониторинге

Газовый мониторинг на полигоне ТБО проводится с целью получения объективных данных за количеством и качеством газовых эмиссий (свалочного газа), контроля процессов разложения отходов и предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух.

Мониторинг осуществляется в двух зонах,:

1. **В толще отходов (на источнике):** Через наблюдательные скважины для определения состава образующегося газа (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> и др.) и пожарной безопасности.
2. **В атмосферном воздухе (на границе СЗЗ):** Для контроля неперевышения ПДК и выявления случаев неконтролируемого выхода газа.

**Таблица 3.3 - 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
Полигон ТБО г. Шымкент (ТОО «DIP TRANS LOGISTICS»)	42°11'08" С.ш.69°28'50" В.д. (центр)	Скважины № 1–4 КТ-1 КТ-2 КТ-3 КИ-4	В теле полигона(на участках/картах, где завершено складирование отходов)	1 раз в квартал (ежеквартально)	1. Метан (\$CH_4\$)2. Диоксид углерода (\$CO_2\$)3. Кислород (\$O_2\$)4. Оксид углерода (\$CO\$)5. Сероводород (\$H_2S\$)6. Температура и давление газа
		КТ-5	Граница СЗЗ (Север) 42°11'49.32" С.ш. 69°29'07.57" В.д.	1 раз в квартал	1. Метан (\$CH_4\$)2. Сероводород (\$H_2S\$)3. Углерода

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)*	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
				(ежеквартально)	оксид (\$CO\$)4. Серы диоксид (\$SO_2\$)5. Азота оксид (\$NO\$)6. Азота диоксид (\$NO_2\$)
		КТ-6	Граница С33 (Восток)42°11'08.17" С.ш.69°29'59.93" В.д.	- // -	- // -
		КТ-7	Граница С33 (Юг)42°10'15.94" С.ш.69°28'40.91" В.д.	- // -	- // -
		КТ-8	Граница С33 (Запад)42°10'56.49" С.ш.69°27'44.48" В.д.	- // -	- // -

**Примечание:**

1. Перечень наблюдаемых параметров принят согласно Приложению 1 к «Методике по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона» (Приказ № 378) и Программе управления отходами,.
2. Координаты контрольных точек на границе С33 (КТ-5 – КТ-8) соответствуют утвержденным границам области воздействия объекта (1000 м) согласно проекту НДВ,.
3. При проведении мониторинга дополнительно фиксируются метеорологические параметры: температура воздуха, атмосферное давление, влажность, скорость и направление ветра.

## 4. МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мониторинг воздействия осуществляется для определения состояния окружающей среды в зонах воздействия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия после аварийных эмиссий в окружающую среду продолжается до получения показателя предельно-допустимых концентрации на границе зоны воздействия. В случае наличия сброса сточных вод в водный объект программа ведения регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохраных зон, предусматривает осуществление наблюдений за качеством поверхностных вод в фоновом и контрольном створах относительно сброса (выпусков) сточных вод в водный объект в основные гидрологические фазы (для водотоков) и основные гидрологические ситуации (для водоемов). Периодичность отбора и анализа проб поверхностных вод в фоновом и контрольном створах водного объекта совмещается со сроками наблюдений за сточными водами для объектов;

### 4.1 Мониторинг воздействия на атмосферный воздух

Мониторинг воздействия осуществляется для оценки состояния атмосферного воздуха на границе области воздействия, которая для Полигона ТБО совпадает с границей нормативной санитарно-защитной зоны (1000 метров).

Целью мониторинга является подтверждение соблюдения экологических нормативов качества (ПДК) и отсутствие негативного влияния на здоровье населения.

**Таблица 4.1 - План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха**

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество (код)	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
<b>КТ № 5</b> Граница СЗЗ (Север) Координаты: 42°11'49.32" С.ш. 69°29'07.57" В.д.	1. Метан (0410) 2. Сероводород (0333) 3. Углерода оксид (0337) 4. Серы диоксид (0330) 5. Азота диоксид (0301)	1 раз в квартал	1 раз в сутки (в период НМУ)	Аккредитованная испытательная лаборатория	Инструментальные замеры (газоанализаторы, аспираторы) согласно аттестованным методикам (СТ РК, ГОСТ)

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество (код)	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
	6. Азота оксид (0304)				
<b>КТ № 6</b> Граница СЗЗ (Восток) Координаты: 42°11'08.17" С.ш. 69°29'59.93" В.д.	1. Метан (0410) 2. Сероводород (0333) 3. Углерода оксид (0337) 4. Серы диоксид (0330) 5. Азота диоксид (0301) 6. Азота оксид (0304)	1 раз в квартал	1 раз в сутки (в период НМУ)	- // -	- // -
<b>КТ № 7</b> Граница СЗЗ (Юг) Координаты: 42°10'15.94" С.ш. 69°28'40.91" В.д.	1. Метан (0410) 2. Сероводород (0333) 3. Углерода оксид (0337) 4. Серы диоксид (0330) 5. Азота диоксид (0301) 6. Азота оксид (0304)	1 раз в квартал	1 раз в сутки (в период НМУ)	- // -	- // -
<b>КТ № 8</b> Граница СЗЗ (Запад) Координаты: 42°10'56.49" С.ш. 69°27'44.48" В.д.	1. Метан (0410) 2. Сероводород (0333) 3. Углерода оксид (0337) 4. Серы диоксид (0330) 5. Азота диоксид (0301) 6. Азота оксид (0304)	1 раз в квартал	1 раз в сутки (в период НМУ)	- // -	- // -

**Примечание:**

1. Координаты контрольных точек приняты согласно проекту НДВ и карте-схеме расположения границ области воздействия.
2. Перечень контролируемых веществ соответствует «Методике по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона» (Приказ № 378) и результатам оценки воздействия.

3. При проведении инструментальных замеров дополнительно фиксируются метеорологические параметры: температура воздуха, атмосферное давление, влажность, скорость и направление ветра.

## 4.2 Мониторинг фильтрата

### Операционный (технологический) мониторинг фильтрата

*Цель:* Контроль уровня заполнения емкости для предотвращения переливов, учет объемов рециркуляции и контроль целостности сооружения.

**Таблица 4.2 – Мониторинг фильтрата**

Объект контроля	Контролируемый параметр	Периодичность	Ответственный / Метод	Примечание
Накопительная емкость (Резервуар-усреднитель)	Уровень жидкости (заполнение)	Ежедневно (в журнал)	Мастер полигона / Визуально или по датчикам уровня	Не допускать переполнения. При достижении критического уровня — включение насосов на орошение.
	Целостность конструкции (гидроизоляция, наличие трещин)	1 раз в месяц	Техническая служба / Визуальный осмотр	Бетонный резервуар должен быть герметичным для защиты почв.
Система рециркуляции (насосная станция)	Объем перекачанного фильтрата на орошение тела полигона	Ежесуточно (в сезон полива: Май–Сентябрь)	Оператор КНС / По расходомеру или времени работы насоса	Фиксируется в «Журнале учета полива». Орошение проводится только в теплый период.
Система сбора (дренажная сеть)	Пропускная способность (отсутствие засоров в трубах)	1 раз в квартал	Техническая служба / Промывка, ревизия колодцев	

### Аналитический (лабораторный) мониторинг фильтрата

*Цель:* Определение химического состава фильтрата для оценки степени разложения отходов (стадии метаногенеза) и токсичности жидкости, используемой для орошения.

*Место отбора:* Аккумулирующая бетонная емкость (до смешения с технической водой).

**Таблица 4.3 – Лабораторный мониторинг фильтрата**

Сезонность / Период	Контролируемые показатели (ингредиенты)	Периодичность	Кем выполняется	Нормативный документ
Круглогодично (при наличии жидкости)	1. Физические свойства: — Температура — Запах — Цветность — Прозрачность — Водородный показатель (рН) 2. Органические загрязнители:	1 раз в квартал (согласно ПЭК и тендерным условиям)	Аккредитованная лаборатория (по договору)	Методика проведения газового мониторинга (частично прим. к фильтрату) и Санитарные правила. Отбор проб производится в

Сезонность / Период	Контролируемые показатели (ингредиенты)	Периодичность	Кем выполняется	Нормативный документ
	— БПК5 (Биохимическое потребление кислорода) — ХПК (Химическое потребление кислорода) — Нефтепродукты 3. Неорганические вещества и металлы: — Взвешенные вещества — Аммоний-ион (Азот аммонийный) — Нитраты, Нитриты — Хлориды, Сульфаты — Железо (общее) — Тяжелые металлы (Свинец, Кадмий, Медь, Хром, Ртуть, Цинк)			репрезентативных точках.
<b>Бактериологический контроль</b>	— Яйца гельминтов — Патогенная микрофлора	<b>1 раз в год</b> (в летний период)	Аккредитованная лаборатория	Для исключения биологического загрязнения воздуха при распылении (орошении).

### 4.3 Мониторинг воздействия на подземные воды

#### Описание сети наблюдательных скважин

Для контроля состояния грунтовых вод и своевременного выявления утечек фильтрата (нарушения целостности противofильтрационного экрана) на полигоне организована сеть из **3-х гидрогеологических наблюдательных скважин**.

Схема размещения скважин выбрана исходя из направления потока подземных вод:

- **Скважина № 1 (Фоновая):**
  - *Расположение:* Выше полигона по потоку подземных вод (на северной/северо-восточной границе, вне зоны влияния карт).
  - *Назначение:* Фиксация естественного (исходного) химического состава грунтовых вод, на который не влияет деятельность полигона.
- **Скважина № 2 (Контрольная):**
  - *Расположение:* Ниже полигона по потоку подземных вод, в непосредственной близости от карт захоронения отходов.
  - *Назначение:* Обнаружение возможного загрязнения фильтратом от тела полигона.
- **Скважина № 3 (Контрольная):**
  - *Расположение:* Ниже по потоку, в зоне размещения пруда-накопителя фильтрата и хозяйственной зоны.
  - *Назначение:* Контроль герметичности гидротехнических сооружений (накопительной емкости).

Конструкция скважин обеспечивает отбор проб с глубины залегания первого от поверхности водоносного горизонта.

*Контролируемые параметры*

В отобранных пробах воды определяется содержание маркеров загрязнения фильтратом ТБО, согласно п. 11.5 СН РК 1.04-15-2013:

- **Органолептические:** Запах, цветность, мутность.
- **Физико-химические:** Водородный показатель (рН), Сухой остаток.
- **Органическое загрязнение:** ХПК (Химическое потребление кислорода), БПК5 (Биохимическое потребление кислорода), Нефтепродукты, Фенолы.
- **Солевой состав:** Хлориды, Сульфаты, Нитраты, Нитриты, Аммоний солевой (Аммиак).
- **Тяжелые металлы:** Свинец, Кадмий, Медь, Хром, Ртуть, Цинк, Железо.
- **Бактериологические:** Коли-индекс (микробное число).

*График мониторинга*

График составлен по форме **Таблицы 9** (для водных объектов) приложения 1 к Правилам разработки программы ПЭК.

**Таблица 4.4 - График мониторинга воздействия на подземные воды**

№	Контрольный створ (№ скважины)	Наименование контролируемых показателей	ПДК*, мг/дм <sup>3</sup>	Периодичность**	Метод анализа (НД)
1	2	3	4	5	6
1.	Скважина № 1 (Фоновая)	1. рН (Водородный показатель) 2. Аммоний-ион (по азоту) 3. Нитраты (по NO <sub>3</sub> ) 4. Нитриты (по NO <sub>2</sub> ) 5. Хлориды 6. Сульфаты 7. БПК <sub>5</sub> 8. ХПК 9. Железо общее 10. Нефтепродукты 11. Свинец (Pb) 12. Кадмий (Cd) 13. Ртуть (Hg) 14. Хром (Cr <sup>6+</sup> ) 15. Медь (Cu) 16. Цинк (Zn) 17. Бактериология (ОМЧ, ОКБ)	6,5–8,5 0,5 45,0 3,0 350,0 500,0 3,0 30,0 0,3 0,1 0,03 0,001 0,0005 0,05 1,0 5,0 отс.	1 раз в квартал	СТ РК ISO 10523-2002 ГОСТ 33045-2014 ГОСТ 18826-73 ГОСТ 33045-2014 ГОСТ 4245-72 ГОСТ 4389-72 ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 ГОСТ 31859-2012 ГОСТ 4011-72 ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 М-01-506-121-06 (Атомно-абсорбционный) ГОСТ 31866-2012 ГОСТ 31866-2012 ГОСТ 31866-2012
2.	Скважина № 2 (Контрольная, у карт)	<i>Те же показатели</i>	<i>Те же ПДК</i>	1 раз в квартал	<i>Те же методики</i>

№	Контрольный створ (№ скважины)	Наименование контролируемых показателей	ПДК*, мг/дм <sup>3</sup>	Периодичность**	Метод анализа (НД)
1	2	3	4	5	6
3.	Скважина № 3 (Контрольная, у пруда)	<i>Те же показатели</i>	<i>Те же ПДК</i>	<b>1 раз в квартал</b>	<i>Те же методики</i>

**Примечание:**

- Нормативы:** В качестве ПДК приняты «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам...» (Гигиенические нормативы) для вод хозяйственно-питьевого назначения, так как подземные воды являются стратегическим ресурсом.
- Периодичность:** Установлена **1 раз в квартал** (ежеквартально) в соответствии с проектными решениями ПУО и п. 11.8 СН РК 1.04-15-2013 (аналогия с мониторингом среды).
- Оценка результатов:** Загрязнение подземных вод считается установленным, если концентрации веществ в контрольных скважинах (№ 2, 3) превышают концентрации в фоновой скважине (№ 1) или ПДК. В этом случае оператор обязан провести расследование причин и устранить утечку фильтрата.

#### 4.4 Мониторинг уровня загрязнения почв

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью оценки влияния деятельности полигона ТБО на прилегающие земельные угодья, выявления накопления тяжелых металлов, химического и бактериологического загрязнения.

Согласно «Программе управления отходами», мониторинг включает анализ проб почвы на содержание тяжелых металлов (свинец, медь, цинк), сульфатов и хлоридов в зоне возможного влияния полигона. Отбор проб производится в контрольной точке у восточной границы полигона и в фоновой точке.

**Таблица 4.5 - Мониторинг уровня загрязнения почвы**

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)*	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
<b>Точка № 9</b> (Восточная граница полигона) 42°11'4.99"С 69°29'16.84"В	1. Свинец (Pb) 2. Медь (Cu) 3. Цинк (Zn) 4. Кадмий (Cd) 5. Нефтепродукты 6. Нитраты 7. Сульфаты 8. Хлориды	32,0 33,0 55,0 0,5— (фон) 130,0—Отсутствие	1 раз в год	1. М-02-506-121-06 (Атомно-абсорбционный) 2. М-02-506-121-06 3. М-02-506-121-06 4. ГОСТР 51301-995. ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ИК-спектрометрия)

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)*	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
	9. Яйца гельминтов			6. ГОСТ 26951-867. ГОСТ 26426-858. ГОСТ 26425-859. МУК 4.2.2661-10
<b>Точка № 10</b> (Фоновая точка - 2000 м против ветрового переноса)	Те же показатели	Для сравнения (фон)	1 раз в год	- // -

**Примечание:**

- Периодичность:** Установлена **1 раз в год** в соответствии с п. 15.2.8 СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» (на геохимических площадках в зоне воздействия один раз в год отбираются пробы почвы).
- Нормативы (ПДК):** Приведены значения ПДК валового содержания химических веществ в почве согласно «Гигиеническим нормативам к безопасности окружающей среды (почве)» (Приказ МЗ РК № КР ДСМ-26). Для веществ, не имеющих установленных ПДК (сульфаты, хлориды), оценка производится методом сравнения с фоновыми концентрациями,.
- Радиационный контроль:** Дополнительно 1 раз в год проводится радиометрическая съемка территории и отбор проб почвы на содержание радионуклидов (Цезий-137, Стронций-90, Радий-226) в соответствии с п. 15.2.9 СН РК 1.04-15-2013.

## 5. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

### 5.1 План-график внутренних проверок

Внутренние проверки соблюдения экологического законодательства осуществляются ответственным лицом (экологом) предприятия или службой производственного экологического контроля. Целью проверок является оценка выполнения мероприятий, предусмотренных программой ПЭК, соблюдения технологических регламентов и условий экологического разрешения.

**Таблица 5.1 - План-график внутренних проверок**

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Участок приема и взвешивания (КПП) <i>(Проверка ведения журнала учета отходов, наличия актов на радиационный контроль, недопущения приема запрещенных отходов)</i>	Ежемесячно
2.	Сортировочный комплекс (Линия сортировки) <i>(Проверка эффективности отбора вторсырья, соблюдения правил накопления отсортированных фракций, работы аспирационных систем)</i>	Ежемесячно
3.	Участок захоронения (Рабочие карты полигона) <i>(Контроль технологии послойной изоляции, отсутствия возгораний, состояния обваловки, промежуточной изоляции)</i>	Ежемесячно
4.	Площадка компостирования (Участок МБО) <i>(Контроль температурного режима в буртах, соблюдения технологии ворошения, отсутствия запахов)</i>	1 раз в квартал
5.	<b>Парк спецтехники и гаражная зона</b> <i>(Контроль исправности топливных систем, отсутствия проливов ГСМ, соблюдения режима работы двигателей в период НМУ)*</i>	1 раз в квартал
6.	<b>Система сбора фильтрата и наблюдательные скважины</b> <i>(Осмотр состояния оголовков скважин, дренажной системы, пруда-накопителя/емкости)*</i>	1 раз в квартал
7.	Санитарно-защитная зона (СЗЗ) <i>(Проверка санитарного состояния, целостности ограждения, наличия зеленых насаждений)</i>	1 раз в полгода
8.	<b>Экологическая документация и отчетность</b> <i>(Аудит журналов первичного учета, своевременности сдачи отчетов в ЕИС ООС, выполнения Плана мероприятий)*</i>	1 раз в квартал

## 5.2 Процедура устранения нарушений экологического законодательства

В соответствии со статьей 189 Экологического кодекса РК, процедура устранения нарушений, выявленных в ходе внутренних проверок, включает следующие этапы:

1. **Фиксация нарушения:** По результатам проверки ответственное лицо составляет **Акт внутренней проверки** (или делает запись в Журнале производственного экологического контроля), в котором фиксируются:
  - Дата и место выявления нарушения.
  - Описание несоответствия (например, нарушение целостности изоляционного слоя, пролив ГСМ, отсутствие записей в журнале учета).
  - Ссылка на нарушенную норму или внутренний регламент.
2. **Отчет руководству:** Акт проверки передается руководителю предприятия (Генеральному директору TOO «DIP TRANS LOGISTICS») для ознакомления и принятия управленческих решений.
3. **Разработка корректирующих мероприятий:** На основании Акта разрабатывается **План корректирующих действий**, включающий:
  - Меры по немедленному устранению нарушения (например, засыпка грунтом участка возгорания, ремонт техники).
  - Меры по предотвращению повторения нарушения (обучение персонала, изменение инструкции).
  - Ответственных лиц и сроки выполнения.
4. **Контроль исполнения:** Лицо, ответственное за ПЭК, отслеживает выполнение корректирующих действий. Информация об устранении нарушения вносится в Журнал ПЭК.
5. **Уведомление уполномоченного органа:** В случае выявления нарушений, создающих угрозу жизни и здоровью людей или риск причинения экологического ущерба (например, аварийный выброс свалочного газа, крупный пожар), оператор обязан сообщить об этом в Департамент экологии **в течение трех рабочих дней**.