

# **ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)**

**для полигона ТБО с Бозсу с/о Актобе Келесского района,  
Туркестанской области  
на 2026-2030 гг.**

г.Шымкент-2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименовани	стр.
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>1</b>	<b>Общие сведения о предприятии</b> .....	5
1.1	Характеристика района расположения предприятия.....	5
1.2	Характеристика объекта размещения.....	6
1.3	Ликвидационный фонд	7
<b>2</b>	<b>Анализ текущего положения управления отходами</b> .....	9
2.1.	Оценка текущего состояния управления отходами.....	9
2.2.	Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте.....	9
<b>3</b>	<b>Цели и задачи программы управления отходами</b> .....	10
<b>4</b>	<b>Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры</b> .....	12
4.1.	Оценка уровня загрязнения окружающей среды.....	12
4.2.	Обоснование лимитов захоронения отходов.....	14
4.2.1	Расчет объемов образования отходов.....	14
4.2.2.	Расчет лимитов захоронения отходов .....	15
<b>5</b>	<b>Необходимые ресурсы и источники финансирования</b>	17
<b>6</b>	<b>План мероприятий по реализации программы управления отходами</b>	17
<b>Приложения</b>		
	Приложение 1. Государственная лицензия	19
	Приложение 2. Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов размещения отходов для полигона ТБО	21
	Приложение 3. Разрешение на эмиссии в окружающую среду	25
	Приложение 4. Акт временного безвозмездного землепользования	30
	Приложение 5. Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	32
	Приложение 6. Справка о численности населения	34
	Приложение 7. Выписка со счета ликвидационного фонда	35

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа управления отходами (ПУО) для полигона ТБО с Бозсу с/о Актобе Келесского района, Туркестанской области, Туркестанской области разработана на основании договора между КГУ "Келес Кызмет акимата Келесского района" и ТОО «Эко Импульс КЗ». Программа выполнена на период с 2026-2030 гг.

Программа управления отходами разработана проектной организацией ТОО «Эко Импульс КЗ», имеющей государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02272Р от 02.04.2021г. (Приложение 1).

Основанием для разработки программы является вступление в силу нового Экологического Кодекса Республики Казахстан от 01.07.2021 года, окончание срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду № КЗ59VCZ00943624 от 11.06.2021 г. на период 2020-2025 года (Приложение 3).

Новый Экологический кодекс меняет статус и структуру ПУО. Программа управления отходами становится основным стратегическим документом по обращению с отходами на предприятии, является обязательной для операторов объектов I и II категорий, а также лиц, осуществляющих операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Предыдущий проект был разработан ТОО «Техноинтеграл», на который было получено Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов размещения отходов для полигона ТБО на период 2020 – 2025 гг. № КЗ63VCY00071215 от 29.10.2018 г. (Приложение 2).

Согласно разработанного проекта норматив размещения отходов составлял:

	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
ТБО	212,0324	212,0324	212,0324	212,0324	212,0324
Итого:	212,0324	212,0324	212,0324	212,0324	212,0324

Согласно ранее выданных разрешительных документов полигон ТБО относился к I классу опасности, I категории, размером санитарно-защитной зоны 1000 метров.

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «2» декабрь 2022 года категория объекта определена I (Приложение 5). Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров.

Учитывая, реализацию мероприятия по организации и осуществлению отдельного сбора и утилизации повторно используемых фракций отходов, захоронению на полигоне ТБО подлежат следующие виды отходов, согласно морфологическому составу ТБО и их процентному содержанию в общем объеме: дерево – 1%; текстиль – 4%; кости – 4%; кожа, резина – 3 %; камни – 2%; прочее – 1%; отсев – 15% или всего 30 % от общего объема образования отходов.

На полигон не принимаются промышленные отходы. Также на полигон не принимаются отходы, запрещенные п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

**Заказчик:** КГУ "Келес Кызмет акимата Келесского района"

**БИН** 181040004075

**Юридический адрес:** РК, Туркестанская, Келесский район, с.Бозсу

**Вид основной деятельности:** захоронение твердых бытовых отходов населения и предприятий Биртилекского с/о Келесского района.

**Форма собственности:** государственная

### 1.1. Характеристика района расположения предприятия

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными изменениями температуры, холодной малоснежной зимой, жарким сухим продолжительным летом, короткой весной, сухостью воздуха и малым количеством осадков.

По данным наблюдений метеостанции Тасты среднегодовая температура воздуха плюс 9,9°C. Абсолютный максимум температур наиболее жаркого месяца - июля составляет плюс 42°C. Абсолютный минимум - минус 35°C приходится на январь. Суточные изменения температуры воздуха в летние месяцы достигают 14°C.

Среднегодовая сумма осадков составляет около 150 мм. Количество снежных осадков составляет до 53% годовой суммы. Снежный покров невелик (10-25 см) и крайне неустойчив. Средняя годовая влажность воздуха составляет 54%. Максимум приходится на декабрь-январь месяцы - 80-81%, минимум на июль-август-31%. Среднее число дней с грозой-12,5 дней в году, с градом - 0,3. Среднее за многолетний период число дней с туманом за год-3,9, среднее максимальное число дней с туманом приходится на декабрь-1,5 дня.

Для района характерны сильные, почти непрерывно дующие ветры. Преобладающее направление ветра восточное и юго-восточное, средняя скорость ветра около 3,5 м/с. Нередки пыльные бури. Среднее число дней с пыльной бурей – 18,3, в основном, в летний период года. Максимальная скорость ветра- 26 м/с, порывы 30 м/с. Число дней с метелями 3,3 дней в год.

Перепад высот в радиусе 2 км не превышает 50 метров на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Подземные воды глубиной по 5,0 м не были вскрыты.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

#### Метеорологические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	35.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-11.7

Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	11.0
В	30.0
ЮВ	17.0
Ю	6.0
ЮЗ	11.0
З	11.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

## 1.2. Характеристика объекта размещения

**Наименование объекта:** Полигон твердо-бытовых отходов с Кызыласкер с/о АктобеКелесского района.

**Назначение:** захоронения твердых бытовых отходов и золошлака.

**Местоположение.** Существующий

полигон твердых бытовых отходов расположен на расстоянии 2,0 км от с. Бозсу и граничит с востока на расстоянии 500 метров проходит подземная труба природного газа, с юга на расстоянии 700 метров находится кладбище, с севера и запада пастбища. Полигон ТБО предназначен для обслуживания жителей с. Бозсу, с. Ескикорган, с. Кияжол, с. Куйген с общим количеством жителей 4852 человек. Общая площадь полигона ТБО - 2,0 га. (19-296-138-587). Полигон эксплуатируется с 2010 года. Фактический объем накопленных отходов на полигоне ТБО - 500 м<sup>3</sup>. Режим работы - круглогодично. **Вместимость** – 57671,9 м<sup>3</sup> уплотненных отходов (31283 тонн).

**Высота складирования в уплотненном состоянии** – 10 м.

**Количество накопленных отходов:** на 05.12. 2025 год на полигоне накоплено 19450 тонн отходов. Объем размещения отходов за нормируемый период 2026-2030 года не превышает емкости полигона ТБО.

**Расчетный срок эксплуатации:** 5 лет (2026-2030 года).

**Область воздействия (санитарно-защитная зона)** относится к объектам I категории с размером ОВ 1000м.

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «2» декабрь 2022 года категория объекта определена I (Приложение 5).

Полигон ТБО является специальным сооружением, предназначенным для их изоляции и обезвреживания, гарантирует санитарную надежность в охране окружающей среды и эпидемиологическую безопасность для населения. На полигоне обеспечивается статистическая устойчивость ТБО с учетом динамики уплотнения, минерализации, газовыделения.

Режим работы предприятия – 8-ми часовой рабочий день, 6 дней в неделю.

В районе размещения полигона ТБО отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Ситуационная карта-схема района расположения полигона представлено на рисунке 1.1.

Основное сооружение – участок складирования бытовых отходов. Он занимает до 95% площади. Участок складирования разбивается на очереди эксплуатации с учетом обеспечения

приема отходов в первую очередь эксплуатации в течение 10 лет.

Складирование отходов ведется послойно. Уплотненный слой высотой 2 м изолируется слоем грунта. Разбивка участка складирования на очереди выполняется с учетом рельефа местности.

В хозяйственную зону полигона входят: здание сторожки, склад для хранения растворов для дезинфекции и хозяйственного инвентаря, емкости для хранения воды, уборная на 1 очко. Здание сторожки состоит из коридора и комнаты обслуживающего персонала. Хозяйственная зона занимает площадь – 5% от всей площади.

Согласно пп.5 п.3 ст. 354 Экологического Кодекса РК для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль каждой партии отходов.

На выезде с полигона располагается дезинфицирующая ванна с дезинфицирующим раствором (лизол), для обработки колес мусоровозов.

На полигоне установлены весы, для взвешивания и учета принимаемых отходов.

Отметка о принятом количестве отходов делается в «Журнале приема отходов».

### **1.3. Ликвидационный фонд**

Согласно п. 16 ст. 350 Экологического Кодекса РК:

- Проектом полигона отходов должно быть предусмотрено создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивации земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона;
- Ликвидационный фонд формируется оператором полигона в порядке, установленном правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды;
- Запрещается эксплуатация полигона отходов без наличия ликвидационного фонда.

Согласно п. 3 ст. 355 Экологического Кодекса РК:

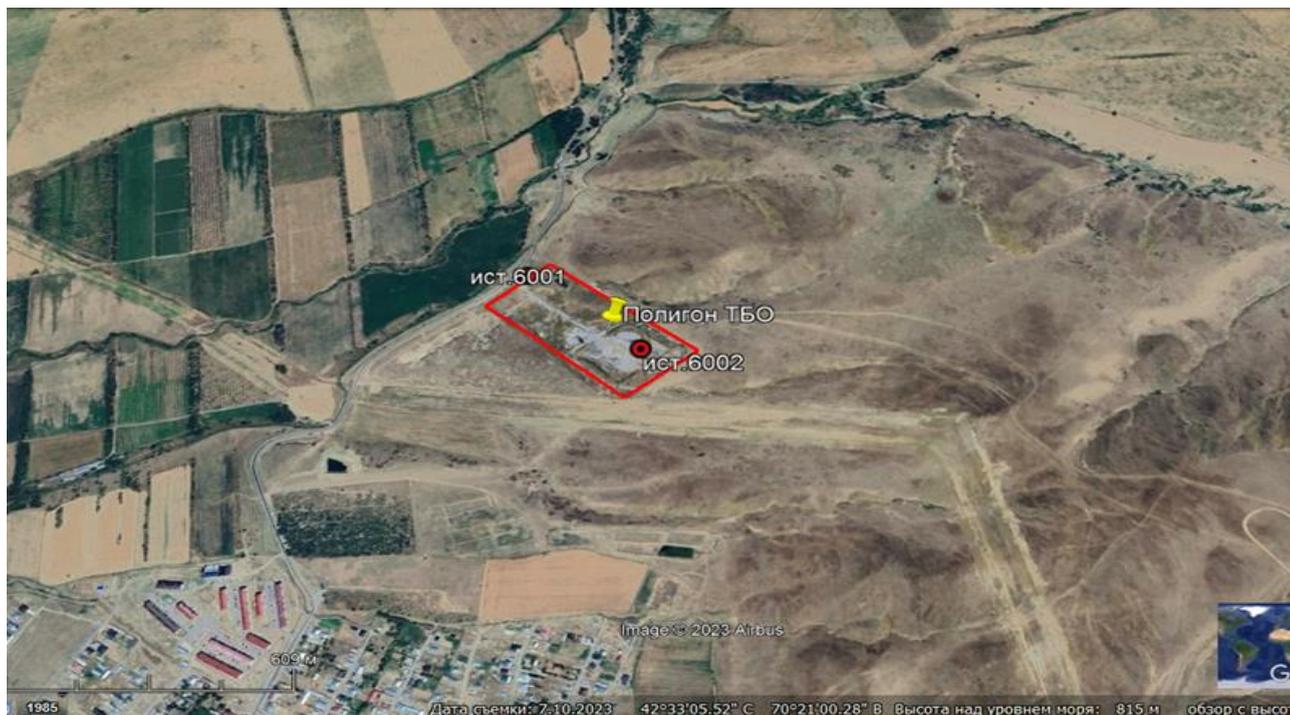
- после закрытия полигона (части полигона) оператор полигона осуществляет рекультивацию территории и проводит мониторинг выбросов свалочного газа и фильтрата в течение тридцати лет для полигонов 1 класса. Средства на проведение рекультивации нарушенных земель и последующего мониторинга поступают из ликвидационного фонда полигона.

Денежные средства на депозитном счете KZ866010291000151650 ликвидационного фонда КГУ «Келес Кызмет акимата Келесского района по исполнению обязательств

Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения полигона



Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема расположения полигона ТБО с расстоянием до ближайшей жилой зоны



## **2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Программа управления отходами разрабатывается согласно п. 1 ст. 335 ЭК РК, а также «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» Утвержденной приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

В Правилах используются понятия в значениях, определенные в Кодексе, а также следующие понятия:

1. плановый период - период, на который разработана Программа не более 5 лет;
2. приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Настоящая программа управления отходами (ПУО) для полигона ТБО с Ошакты разработана на основании договора. Программа выполнена на период с 2026-2030 гг.

### **2.1. Оценка текущего состояния управления отходами**

На полигон не принимаются промышленные отходы. Также на полигон не принимаются отходы, запрещенные п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.

На основании п. 3 ст. 351 Кодекса РК на полигоне твердых бытовых отходов предусмотрена обязательная сортировка отходов по видам:

- целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- пестициды;
- отходы, которые не удовлетворяют критериям приема;
- отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- ртутьсодержащие лампы и приборы;
- стеклянную тару;
- стеклобой;
- лом цветных и черных металлов;
- батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- электронное и электрическое оборудование;

Отходы ТБО будут приниматься на полигон только после проведения отдельного сбора отходов.

Согласно п. 2 ст. 321 ЭК РК лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса (под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими), на основании этого на полигоне ТБО на захоронение будет поступать только та составляющая отхода, которая допустима.

На полигон ТБО для захоронения принимаются следующие виды отходов:

- ТБО (твердо-бытовые отходы) после разделения.

Согласно п.6. ст. 365 Экологического Кодекса РК опасные составляющие коммунальных отходов (электронное и электрическое оборудование, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты) собираются отдельно и передаются на восстановление специализированным предприятиям.

За организацию осуществления отдельного сбора и утилизацию отходов от жителей поселка отвечают местные исполнительные органы.

За организацию осуществления отдельного сбора и утилизацию отходов на предприятиях и организациях поселка отвечают ответственные по работе с отходами лица, назначенные администрацией предприятий.

Основной проблемой является отсутствие отдельного сбора отходов в сельском округе. В связи с этим, с 2023 года согласно требований ст.351 Экологического кодекса РК, исходя из морфологического состава отходов, образуемых в результате жизнедеятельности населения, на полигон ТБО не будут приниматься следующие компоненты, содержащиеся в составе отходов:

- пищевые отходы (40% от общего объема), ст.351 п. 20) как пищевые отходы;
- бумага и картон (33,5% от общего объема), ст. 351 п. 11) как бумага, картон;
- черный и цветной металлолом (4,5% от общего объема), ст. 351 п. 15) как черный и цветной металлолом;
- стекло (2,5% от общего объема), ст. 351 п.14) как стеклобой;
- пластмасса (3,5% от общего объема), ст. 351 п. 10) как отходы пластмассы.

Организацию сортировки отходов ТБО планируется начинать с 2023 года.

Во исполнение ст. 351 Экологического кодекса РК твердые бытовые отходы (ТБО), поступающие на полигон, после отдельного накопления населением сельского округа.

Организация сортировки отходов ТБО планируется непосредственно жителями сельского округа, что обеспечивается местными исполнительными органами путем разъяснительной деятельности, а также предприятиями (юридическими лицами) согласно действующего законодательства.

Достаточность такого подхода к организации отдельного сбора объясняется составом образующихся бытовых отходов и естественным (традиционным) подходом населения к

обращению с ТБО. Морфологический состав ТБО в сельской местности значительно отличается по составу от городского, в связи с отсутствием в нем органической составляющей. Органическая часть отходов используется жителями округа в придомовом хозяйстве:

- дерево, текстиль, кожа, резина, частично пластмасс и бумага сжигаются при растопке бытовых печей;

- пластиковые бутылки используются как тара для молочной продукции и др.;
- пищевые отходы используются как корм для скота и домашних животных.
- стеклянная посуда используется в качестве тары;
- лом цветных и черных металлов передается в пункты приема металлолома;
- строительные отходы используются в хозяйстве, как строительный материал.

Неиспользуемая в придомовом хозяйстве часть отходов (ртутьсодержащие лампы, стеклобой, лом цветных и черных металлов, пластик) складировается в отдельные емкости. Затем временными наемными работниками по работе с отходами при акимате осуществляется придомовой сбор отходов у населения сельского округа: ртутьсодержащие лампы и приборы, стеклобой, лом цветных и черных металлов, которые передаются специализированным организациям, согласно заключенным договорам. Оставшиеся твердые бытовые отходы после отдельного сбора и золошлак транспортируются на полигон ТБО для захоронения.

Морфологический состав образования отходов ТБО определен согласно Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов ТБО, утв. Приказом МООС Республики Казахстан № 100 от 18.04.08 г. (%) (использованы средние значения):

Пищевые отходы 40  
Бумага, картон 33,5  
Дерево 1,5  
Черный металлолом 3,5  
Цветной металлолом 1  
Текстиль 4  
Кости 1,5  
Стекло 2,5  
Кожа, резина 0,75  
Камни, штукатурка 0,75  
Пластмасса 3,5  
Прочее 1,5  
Отсев (менее 15 мм) 6

Из общего объема образования ТБО на территории сельского округа извлекается для повторного использования и передачи сторонним организациям на утилизацию пищевые отходы, бумага, черный и цветной металлолом, стекло, пластмасса.

Морфологический состав ТБО определенный в Проекте управления отходами, учитывающий отдельный сбор отходов и звлечение отдельных фракций отхода согласно ст.351 ЭК РК, на основании РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования и размещения отходов производства» следующий (приложение 12):

кожа, резина:	4,69 %
камни, штукатурка:	4,69 %
кости:	9,38 %
прочее (зола):	9,38 %
отсев (менее 15 мм):	37,50 %
дерево:	9,38 %
текстиль:	25,00 %

## 2.2. Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте

Программа управления отходами разрабатывается с соблюдением принципов,

установленных статьями 5 и 328 Экологического Кодекса РК.В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходовпроизводства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

Согласно «Классификатору отходов» каждому отходу присваивается код, состоящий из цифр, определяющий класс отхода. **Смешанные коммунальные отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: 20 03 01.**

### 3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Программа управления отходами должна осуществляться согласно «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» Утвержденной приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Задачами программы управления отходами являются:

- внедрение селективного (раздельного) сбора твердо бытовых отходов. Данная задача направлена на достижение цели по выявлению отходов, которые могут быть повторно использованы (макулатура, стекло, металл, полимерные материалы). Выполнение задачи приведет к уменьшению объемов отходов, подлежащих захоронению;

- организация правильного хранения и обращения с отходами на территории полигона. Поставленная задача на достижение цели по сокращению воздействия накопленных и образуемых отходов на окружающую среду;

- своевременное захоронение отходов;

- проверка выполнения планов и мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов: Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для полигона ТБО с Абай на 2023-2032 года.

Согласно «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» Утвержденной приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 показателями являются количественные или качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Во исполнение требований вышеуказанных правил планируется достижение следующих показателей установленных с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности:

Управление отходами регламентируется статьей 319 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке

отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию) (согласно п. 1 ст. 325 ЭК РК).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (согласно п. 2 ст. 325 ЭК РК).

Согласно статьи 327 ЭК РК основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами являются лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1. риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
2. отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Для полигона ТБО с Абай система управления отходами выглядит следующим образом.

#### **Смешанные коммунальные отходы**

1	Образование	Образуется в процессе жизнедеятельности жителей сельского округа Ошакты Келесского района
2	Накопление	Накапливается в металлических контейнерах на площадках сбора ТБО на территории сельского округа Биртилек Келесского района
3	Сбор	Раздельный сбор в соответствии с требованиями ЭК РК
4	Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
5	Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 ЭК РК.
6	Удаление	Принимаются на полигон ТБО для захоронения

Согласно статьи 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и

здоровье людей

3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

#### **4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

##### **4.1. Оценка уровня загрязнения окружающей среды**

Расчет уровня загрязнения окружающей среды проводится для расчета понижающих коэффициентов, учитывающих степень миграции загрязняющих веществ из заскладированных в накопителе отходов производства на прилегающие территории.

Расчет производится согласно «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов производства в подземные воды ( $K_B$ ), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных в накопителе отходов на почвы прилегающих территорий ( $K_n$ ) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере ( $K_a$ ), рассчитываются с учётом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по формулам:

$$K_b = 1/\sqrt{d_b}; \quad (4.1)$$

$$K_n = 1/\sqrt{d_n}; \quad (4.2)$$

$$K_a = 1/\sqrt{d_a}; \quad (4.3)$$

где:

$d_b$ ,  $d_n$ ,  $d_a$  - суммарные показатели уровня загрязнения подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в ОП.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте ОС рассчитывается по формулам:

$$C_{jв} = 1/m \sum_{j=1}^m C_{jв}; \quad (4.12) \quad C_{jn} = 1/k \sum_{j=1}^k C_{jn}; \quad (4.13) \quad C_{ja} = 1/r \sum_{j=1}^r C_{ja} \quad (4.14)$$

где:

$m$  - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

$k$  - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

$r$  - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

$C_{jв}$ ,  $C_{jn}$ ,  $C_{ja}$  - концентрация  $i$ -го ЗВ в  $j$ -ой точке отбора проб соответственно, воды ( $\text{мг/дм}^3$ ), почвы ( $\text{мг/кг}$ ) и воздух ( $\text{мг/м}^3$ ).

Расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды каждым из загрязняющих веществ, содержащихся в концентрации превышающей предельно допустимую (ПДК), выполняется по формулам:

$$d_{iв} = C_{iв} / \text{ПДК}_{jв}; \quad (4.15)$$

$$d_{in} = C_{in} / \text{ПДК}_{in}; \quad (4.16)$$

$$d_{ia} = C_{ia} / \text{ПДК}_{ia} \quad (4.17)$$

где:

$d_{iв}$ ,  $d_{in}$ ,  $d_{ia}$  - уровень загрязнения  $i$ -м ЗВ, соответственно, подземных вод, почв и воздуха;

$\text{ПДК}_{iв}$ ,  $\text{ПДК}_{in}$ ,  $\text{ПДК}_{ia}$  - предельно-допустимая концентрация  $i$ -го ЗВ, соответственно, в воде ( $\text{мг/дм}^3$ ), почвах ( $\text{мг/кг}$ ), воздухе ( $\text{мг/м}^3$ ).

После определения уровней загрязнения ЗВ компонентов окружающей среды рассчитываем превышение их уровней над ПДК, по формулам:

$$\Delta d_{iв} = d_{iв} - 1 \quad (4.18)$$

$$\Delta d_{in} = d_{in} - 1 \quad (4.19)$$

$$\Delta d_{ia} = d_{ia} - 1 \quad (4.20)$$

где:

$\Delta d_{iв}$ ,  $\Delta d_{in}$ ,  $\Delta d_{ia}$  - превышение уровня загрязнения  $i$ -м ЗВ предельно-допустимой концентрации того же вещества, соответственно, в воде, почве и воздухе.

Конечным этапом расчетов является вычисление суммарного уровня загрязнения компонентов окружающей среды с учетом коэффициентов изоэффективности по формулам:

$$d_{в} = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i * \Delta d_{iв} \quad (4.21)$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i * \Delta d_{in} \quad (4.22)$$

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i * \Delta d_{ia} \quad (4.23)$$

где:

$\alpha_i$  - коэффициент изоэффективности для  $i$ -го ЗВ, равный:

- для первого класса опасности 1,0;

- для второго класса опасности 0,5;

- для третьего класса опасности 0,3;

- для четвертого класса опасности 0,25;

$n$  - число определяемых ЗВ.

Главными целями проведения оценки уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории отходов

производства и потребления;

- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов на накопление отходов производства, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного уровня качества окружающей среды;

- выбор оптимальной нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов окружающей среды.

В соответствии с данным разделом и согласно «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 нагрузка на экосистему носит допустимый характер.

Понижающие коэффициенты по трем средам (атмосферный воздух, вода, почвенный покров) равны 1.

#### 4.2. Обоснование лимитов захоронения отходов

Расчет лимитов отходов выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных актов Республики Казахстан:

- Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

##### 4.2.1. Расчет объемов образования отходов

Таблица 1.

Сводная таблица проектных объёмов образования твердых-бытовых отходов, подлежащих складированию на полигоне ТБО с Бозсу

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	<b>1552,87</b>	<b>212,0324</b>	<b>1195,7099</b>
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	<b>1552,87</b>	<b>212,0324</b>	<b>1195,7099</b>
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	<b>1552,87</b>	<b>212,0324</b>	<b>1195,7099</b>

Источник образования отходов:

##### 4.2.2. Расчет лимитов захоронения отходов

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного

экологического контроля.

Понижающие коэффициенты по трем средам (атмосферный воздух, вода, почвенный покров) равны 1.

Лимиты захоронения отходов произведен согласно «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22июня 2021 года № 206.

Лимит захоронения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{норм} = 1/3 * M_{обр} * (K_в + K_п + K_a) * K_{р.н.з.} * K_p, (3.1)$$

где:  $M_{обр}$  – объем образования отходов, т/год;

$K_в$ ,  $K_п$ ,  $K_a$  – понижающие, безразмерные коэффициенты учёта степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды ( $K_в$ ), на почвы прилегающих территорий ( $K_п$ ), эолового рассеяния ( $K_a$ );

$K_{р.н.з.}$ ,  $K_p$  – понижающие, безразмерные коэффициенты учёта степени рациональности использования земельных ресурсов ( $K_{р.н.з.}$ ) и рекультивации ( $K_p$ ).

Коэффициент учёта рациональности использования земельных ресурсов находится как отношение оптимальной  $S_o$  и фактической  $S_f$  площади накопителя:

$$K_{р.н.з.} = S_o / S_f$$

Сверхнормативное количество складирования отходов определяется по формуле:

$$M_{сверх} = (M_{обр} - M_{норм}) * K_{хр} - M_{исп}, (3.2)$$

где:

$M_{сверх}$  - сверхнормативное количество складирования ОП, т/год;

$M_{исп}$  - годовое количество использования текущего объема ОП, т;

$K_{хр}$  - коэффициент учета среднегодового накопленного кол-ва ОП.

Коэффициент учета среднегодового накопления количества ОП вычисляется с использованием формулы:

$$K_{хр} = 1 + M_{нак.ф} * 0,1 / (T_k - T_n) * M_{пр}, (3.3)$$

где:  $M_{нак.ф}$  – фактическое количество накопленных отходов, находящихся на полигоне ОП, т.

$M_{пр}$  - проектный объем образования ОП, т/год;

$T_k$  - год нормирования складированных отходов;

$T_n$  - год начала складирования ОП на полигоне.

Фактическое количество накопленных на участке отходов производства и потребления по состоянию на начало года нормирования определяется по формуле:

$$M_{нак.ф} = M_{нак} - M_{исп.о}, (3.4)$$

где:

$M_{нак}$  – полное количество ОП, доставленных на полигон за все время его существования, на начало года нормирования, т;

$M_{исп.о}$  – количество отходов, которое было использовано (изъято) из накопителя за все время его эксплуатации, т.

Учитывая, реализацию мероприятия по организации и осуществлению отдельного сбора и утилизации повторно используемых фракций отходов, **захоронению на полигоне ТБО подлежат следующие виды отходов**, согласно морфологическому составу ТБО, и их процентному содержанию в общем объеме: дерево – 1%; текстиль – 4%; кости – 4%; кожа, резина – 3 %; камни – 2%; прочее – 1%; отсев – 15% или всего 30 % от общего объема образования отходов. Морфологический состав отходов в поселке с/о Майлыкент отличается от городской местности. В нем доминируют органические отходы и меньшая доля пластмассы, упаковочных материалов, бумаги и картона. Следует отметить, что в поселке с/о Майлыкент органическая часть отходов не размещается на полигоне. Значительная доля органических отходов скармливаются животным или компостируются в домашних условиях. Кроме того, дерево и другие материалы могут сжигаться с целью отопления. Оба этих отходов деятельности

оказывают влияние на состав и объемы образующихся отходов.

Нормативное количество отходов производства и потребления, допускаемое к захоронения на на полигоне ТБО будет следующим:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \times 3520.212 \times (1,0 + 1,0+1,0) \times 1 = 3520.212 \text{ тн.}$$

Лимиты захоронения отходов на 2026- 2030 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	<b>1552,87</b>	<b>212,0324</b>	<b>1195,7099</b>
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	<b>1552,87</b>	<b>212,0324</b>	<b>1195,7099</b>
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	<b>1552,87</b>	<b>212,0324</b>	<b>1195,7099</b>

Таблица 1.

## **5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

По «Правилам разработки программы управления отходами» - источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства КГУ «Аппарат акима Майлыкентского сельского округа акимата Тюлькубасского района», обладающие достаточными внутренними ресурсами для достижения всех поставленных в Программе задач.

Оператор обладает достаточными внутренними ресурсами для достижения всех поставленных в Программе задач по сокращению объемов и опасных свойств отходов.

## **6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

В Плане мероприятий по реализации Программы предусматриваются мероприятия по улучшению менеджмента отходов, снижение негативного влияния отходов на окружающую среду. В Плане мероприятий указываются ответственные за исполнение, сроки исполнения, источники финансирования мероприятий. Мероприятия, предусмотренные в Плане направлены на наилучшее достижение целей и задач программы управления отходами. Показатели выполнения рассмотрены в соответствующей главе программы.

В соответствии со ст. 184 Экологического кодекса РК операторы объектов I категории имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

При этом, при проведении производственного экологического контроля оператор объекта категории обязан установить автоматизированную систему мониторинга (АСМ) эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду. Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением. Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду. План мероприятий по охране окружающей среды для КГУ «Аппарат акима Майлыкентского сельского округа акимата Тюлькубасского района» включает в себя мероприятия по установке систем автоматического мониторинга за выбросами вредных веществ на источниках выбросов и непрерывного экологического мониторинга качество атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и за качеством потребляемой и сбрасываемой воды.

АСМ предназначена для:

- 1) контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ и массовой концентрации загрязняющих веществ;
- 2) оценки эффективности мероприятий по снижению вредного воздействия загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха;
- 3) учета выбросов загрязняющих веществ по результатам непрерывных измерений, подготовки отчетности производственного экологического контроля.

**План мероприятий по реализации Программы управления  
отходами на полигоне ТБО с Бозсу  
на период 2026- 2030г**

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственное лицо за исполнение	Срок исполнения	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Захоронение на полигоне отходов в соответствии с экологическими и санитарными требованиями	3520,212	Ведение журнала, сдача отчетности, геодезическая съемка	Начальник участка	2026- 2030 гг.	1 000 000	Собственные средства предприятия
2.	Увеличение числа проходов бульдозером по отходам с целью их дополнительного уплотнения	Предотвращение загрязнения ОС отходами Сокращение используемых под захоронение площадей	Ведение журнала	Начальник участка	2026-2030 гг.	500 000	Собственные средства предприятия
3.	Промежуточная изоляция грунтом	-//-	Ведение журнала	Начальник участка	2026-2030 гг.	500 000	Собственные средства предприятия
4.	Установка автоматизированной системы мониторинга выбросов на полигоне ТБО	Соблюдение нормативов НДС	Акт выполненных работ (оказанных услуг) или иной документ, подтверждающий установки АСМ	Начальник участка	2026-2030 гг.	20 000 000	Собственные средства предприятия

5.	Внедрение систем автоматического мониторинга качества потребляемой и сбрасываемой воды		Акт выполненных работ (оказанных услуг) или иной документ, подтверждающий установки АСМ	Начальник участка	2026-2030 гг.	20 000 000	Собственные средства предприятия
----	--	--	---	-------------------	---------------	------------	----------------------------------



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

**Номер лицензии 02272P**

**Дата выдачи лицензии 02.04.2021 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко Импульс KZ"**

160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, квартал 194 улица Тауке хан, дом № 67А, БИН: 170240027266

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

**Юго Запад 2, дом 247**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

001

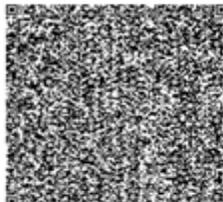
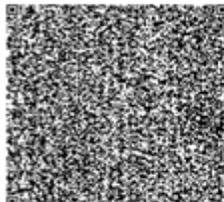
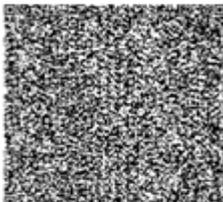
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения**

02.04.2021

**Место выдачи**

г.Нур-Султан



Осым қарап «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазіргі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжаттың маңызы бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



21014147



## ЛИЦЕНЗИЯ

02.04.2021 года

02272P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко Импульс KZ"**

160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, квартал 194 улица Тауке хан, дом № 67А  
БИН: 170240027266

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи** 15.11.2017

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

г.Нур-Султан

