

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «БЕРЕКЕ ВТД»


«_____» _____ г. Бейтөв Б.А.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
к «Плану горных работ на месторождении Косозен-2»**

Директор
ТОО «РУДПРОЕКТ»



Оразбеков Е.Б.

Астана, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	3
1	Анализ текущего состояния управления отходами	4
2	Цель, задачи и целевые показатели	6
3	Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	8
3.1	Виды и количество отходов производства и потребления	8
4	Необходимые ресурсы	12
5	План мероприятий по реализации Программы	13
	Список использованной литературы	16

В В Е Д Е Н И Е

ТОО «БЕРЕКЕ ВТД» предусматривает добычу в объеме 255,0 тыс. м³ в первый год и по 953,17 тыс. м³ каждый последующий год, в течение 9 лет, последний год действия лицензии отработка остатков минеральных ресурсов (прогнозный объем 100 тыс. м³) и ликвидация последствий операций по недропользованию. Предприятие будет использовать строительный песок для строительства, рекон-струкции и ремонта строительных дорог и тд.

Площадь геологического блока –27,6 га.

Данный вид деятельности подпадает под пп.2.5 п.2 «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год». Согласно п.7.12, раздел -2, приложение 2 ЭК РК проектируемый объект относится к объектам II категории.

Согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»: Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и настоящими Правилами.

План горных работ предусматривает обоснование рациональной и безопасной схемы освоения месторождения, обеспечивающей эффективное извлечение полезного ископаемого с учётом геолого-гидрогеологических условий, экологических требований и нормативных положений в сфере недропользования.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: Начало намечаемой деятельности – II квартал 2026г. Окончание лицензионного срока – IV квартал 2035г.

В соответствии с п.7 «Правил разработки программы управления отходами» Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, т.е. настоящая Программа разработана на период с 2026 по 2035 годы.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: металлический лом (черные металлы) – 1,365 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 1,575 т/год.

Суммарный объем образования отходов на 2026-2035 гг. составляет по 2,94 т/год.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Обслуживание спец. техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

На основании проведенного анализа технологической цепочки ведения добычных работ образуется 3 вида отходов, перечень, вид и код которых, приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Перечень отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код	Вид отхода
1	Металлический лом (черные металлы)	16 01 17	неопасный
2	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	неопасный

Система управления отходами на производственных предприятиях включает десять этапов:

- образование отходов;
- сбор или накопление;
- идентификация; сортировка;
- паспортизация;
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование; складирование;
- хранение;
- удаление отходов.

Приоритетные виды отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами при осуществлении разведочных работ отсутствуют, объем образования отходов незначительный.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии п.2, 3, 4 ст. 320 Экологического кодекса РК:

«Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории)».

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами на предприятии за последние три года отсутствуют, анализ управления отходами в динамике за последние три года не проводился в связи с тем, начало добычных работ планируется в II квартале 2026 г.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Программой не предусматривается захоронение отходов.

Угроз в сфере управления отходами при надлежащем соблюдении программы управления отходами и своевременном вывозе отходов не предусматривается.

2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»:

Цель Программы: достижение 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.

Основной целью Программы является разработка, и реализация комплекса мер, направленных на совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления, постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также увеличение их использования в качестве вторичных материальных ресурсов в различных сферах хозяйственной деятельности. Улучшение санитарного и экологического состояния территорий образования и размещения отходов производства. Сокращение экономических издержек при обращении с отходами. Внедрение малоотходных технологий, технологий переработки накопленных и образующихся отходов на предприятии, для достижения экологического и экономического эффектов.

Задачи Программы: достижение поставленной цели путем разработки мероприятий по уменьшению объемов образования отходов.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых, накопленных отходов производства и потребления с учетом внедрения наилучших, доступных, экологически безопасных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов; минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения; – привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов.

Для решения задачи определены наиболее подходящие для специфики данного предприятия технологии по обезвреживанию, переработке и утилизации отходов.

Для уменьшения объемов образования отходов производства и потребления предусматриваются следующие мероприятия:

- обслуживание спец. техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов;

- все отходы, образованные при проведении работ, будут идентифицированы по типу, объему,

- предусмотрен отдельный сбор в контейнерах с последующим вывозом отходов для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями,

- соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами,

- поддержание в чистоте площади для сбора отходов - регулярный вывоз отходов.

Относительно небольшой объем образования вышеуказанных отходов делает экономически не эффективным использование на предприятии дорогостоящего перерабатывающего оборудования. Все отходы передаются сторонним организациям для последующей их переработки или утилизации.

Целевые показатели Программы: количественные (выраженных в числовой форме) или качественные значения (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.), определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

- экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы,
- количество использованных (утилизированных, обезвреженных отходов),
- количество удаленных (вывезенных) отходов с территории.

Отчуждение отходов будет осуществляться путем передачи отходов производства и потребления (сокращение объемов хранения) для повторного использования, захоронения и/или удаления по договорам.

В соответствии с Планом-графиком на предприятии будет проводиться контроль за безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения и транспортировки отходов, объемами образования, временного накопления и вывоза отходов. Будет осуществляться оптимизация системы учета и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла.

В результате проведения этих мероприятий будет осуществляться выполнение законодательных требований, исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды, уменьшение объема накопления отходов, улучшение контроля реализации программы – 100% (2,94 т/год).

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: металлический лом (черные металлы) – 1,365 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 1,575 т/год.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Хранение отходов предусмотрено сроком не более шести месяцев с последующей передачей на специализированное предприятие, согласно договору.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Основной целью Программы управления отходами является улучшение экологической обстановки в регионе.

Для достижения этой цели необходимо обеспечение соблюдения установленных санитарно-гигиенических норм.

Поэтому, настоящей Программой управления отходами предусматривается постоянный производственный контроль при обращении с отходами, образующимися в процессе проведения добычных работ на месторождении «Косозен-2» вреда окружающей среде и на повышенное внимание к вопросам отходов производства и потребления и их утилизации, на недопущение накопления отходов производства и потребления и к 100% передаче всех образующихся отходов специализированным подрядным компаниям для последующей их переработки, утилизации и (или) удаления.

Для реализации поставленных целей и решения поставленных задач предусмотрены следующие пути достижения (мероприятия):

- временное размещение отходов только на специально предназначенных для этого местах, площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов

Для реализации поставленных целей будут внедрены мероприятия по сбору и временному хранению отходов, начиная со сбора непосредственно на участках, в местах их образования, и до передачи отходов на переработку, утилизацию или удаление специализированным компаниям.

Все образующиеся в процессе деятельности предприятия отходы в установленном порядке собираются, размещаются в местах временного складирования, транспортируются по договорам в специализированные организации на утилизацию.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в емкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Смешивание отходов, образующихся на участке работ, не предусматривается.

Виды и количество отходов производства и потребления

Твердые бытовые (коммунальные) отходы будут образовываться в процессе работы. На период работ, будет привлечено 20 человек. Продолжительность работ составит 6 месяц.

При норме расхода на одного человека – 0,3 (м³/год), в соответствии с «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» в течение периода проведения работ объем образования ТБО составит: $(23 \times 0,3 \times 0,25) / 12 \times 6 = 0,86$ тонн, где 0,25 – средняя плотность отходов, т/м³; 12 – количество месяцев в году; 9 – количество месяцев проведения работ. Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, и относятся к неопасному списку отходов – 20 03 01. Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший

организованный полигон ТБО. Предполагаемый объем образования 1,575 т/период. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Согласно приложению 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. ТБО классифицируются как «смешанные коммунальные отходы» – код 20 03 01.

Металлический лом (код по классификатору 16 01 17). Образуются в процессе ремонта автотранспорта.

Расчет норматива образования металлического лома выполнен согласно п. 3 «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г.

Норма образования металлического лома рассчитывается по формуле:

$$M = \alpha_1 * \text{плег} * M_1 + \alpha_2 * \text{пгруз} * M_2 + \alpha_3 * \text{пспец} * M_3, \text{ т/год},$$

где: α_1 – коэффициент образования лома для легкового транспорта;

α_2 – коэффициент образования лома для грузового транспорта;

α_3 – коэффициент образования лома для специализированной техники;

плег – количество легкового транспорта;

пгруз – количество грузового транспорта, шт.;

пспец – количество специализированной техники, шт.;

M_1 – масса металла на единицу легкового транспорта, т;

M_2 – масса металла на единицу грузового транспорта, т;

M_3 – масса металла на единицу специализированной техники, т.

Таблица

Расчет нормы образования металлического лома

Вид транспорта	α	п, шт.	М, т	Н, т/год
Грузовой транспорт	0,016	18	4,740	1,365
Итого	0,016	18	4,740	1,365

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: металлический лом (черные металлы) – 1,365 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 1,575 т/год.

Суммарный объем образования отходов на 2026-2035 гг. составляет 2,94 т/год.

Реализация Программы позволит улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории предприятия путем снижения уровней загрязнения почв отходами и содержащимися в них вредными веществами, перевода процессов сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Лимиты накопления отходов в период с 2026 по 2035 гг. приведены в табл. 5

Таблица 5

Лимиты накопления отходов в период с 2026 по 2035 гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего, в том числе:	0	2,94
отходов производства	0	1,365
отходов потребления	0	1,575
Опасные отходы		
Неопасные отходы		
Металлический лом (черные металлы)	0	1,365
Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	0	1,575
Зеркальные		
-	-	-

Программой не предусматривается захоронение отходов.

4 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Источником финансирования настоящей программы являются собственные средства оператора – ТОО «БЕРЕКЕ ВТД». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

На период реализации программы управления отходами не планируется привлечение иностранных и отечественных инвестиций, грантов международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредитов банков второго уровня.

Оператору необходимо для временного накопления отходов приобрести специальные контейнеры. Стоимость контейнеров будет известна после сбора коммерческих предложений от специализированных предприятий перед началом проведения работ.

Компании необходимо своевременно заключить Договора на вывоз и утилизацию отходов со специализированными организациями. Стоимость вывоза и утилизации отходов будет уточняться после предоставления организациями коммерческих предложений.

Оператору необходимо назначить ответственное лицо за упорядоченное временное накопление отходов и своевременный вывоз их специализированным предприятием.

5 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий представлен в таблице 6.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде. Перед началом работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ, по возможности, необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

Для контроля реализации Плана мероприятий в рамках настоящей Программы будут назначены ответственные лица за осуществлением контроля накопления (временного хранения) и учета отходов производства и потребления.

При выборе решений в области управления отходами на данном объекте предпочтение отдано принципу минимизации отходов.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период разведочных работ, будут перевозиться в специальных контейнерах. Беспорядочное хранение отходов не допускается. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств. Все отходы передаются для утилизации и переработки на специализированные предприятия по договорам.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

В связи с тем, что в Программе значительный объем ресурсов направляется на развитие системы безопасного сбора и передачи для переработки, утилизации и удаления отходов, позитивный эффект от реализации Программы в значительной степени ожидается уже после выполнения первоочередных мероприятий Программы:

- улучшение экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки путем снижения риска загрязнения окружающей среды отходами и содержащимися в них вредными веществами повышение уровня экологического сознания среди;
- сотрудников предприятия.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места;
- организация учета образования и складирования отходов;
- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;

- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
 - периодический визуальный контроль мест складирования отходов.
- Реализация запланированных мероприятий позволит:
- снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду;
 - улучшить существующую систему управления отходами на предприятии;
 - более рационально размещать отходы с соблюдением требований нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами;
 - обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

Таким образом, вышеперечисленные мероприятия позволят достигнуть поставленных целей и задач:

- упорядоченное хранение отходов, транспортировка, согласно действующим в РК требованиям, и передача специализированным организациям по договорам – 100 % отходов исключает возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их хранения и транспортировки, ведет к совершенствованию системы обращения с отходами производства и потребления, улучшает санитарное и экологическое состояние территорий образования и размещения отходов;
- минимизация отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве, приводит к постепенному сокращению объемов образуемых и накопленных отходов, экономических издержек при обращении с отходами;
- агитация по экологически безопасным методам работы воспитывает сознательное отношение к обращению с отходами.

При соблюдении мероприятий в период проведения работ негативное воздействие на почвы не прогнозируется. Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и передачу отходов специализированным предприятиям, необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Таблица 6

План мероприятий по реализации Программы

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	Передача отходов заинтересованным юридическим лицам, в том числе:						
1	- металлический лом (черные металлы)	1,365/100%	утилизация	2026-2035 гг.	Ответственное лицо	Согласно договору	Собственные средства предприятия
2	- твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	1,575/100%	утилизация	2026-2035 гг.	Ответственное лицо	Согласно договору	Собственные средства предприятия

Примечание: *объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться в зависимости от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-УІ от 02.01.2021 г.;
2. Правила разработки Программы управления отходами, утвержденные приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №318;
3. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
4. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №206;
5. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, Санкт-Петербург, 1998 г.;
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).