

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Aksenger LTD»



_____ Беисов А.Н

_____ 2026 г.

РАЗРАБОТАНО
Директор
ТОО «Севэкоосфера»



_____ Жунусова Т.Ж.

_____ 2026 г.

Программа
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ТОО «Aksenger LTD»
на 2026 – 2030 гг.

г. Петропавловск 2026 г.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СЕВЭКОСФЕРА»

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК

150000, СҚО, Петропавл қ., Алтынсарина 168Б/306
тел./факс (7152) 46-77-56, 32-18-89, 8 705 172 48 77
БИН 070540003044
РНН 480100233881, е/е. № KZ21998КТВ0001476250
в АҚ « Jusan Bank ». Петропавловск,
БИК TSESKZKA, Кбе 17
e-mail: sevekosfera@inbox.ru



150000, СКО г. Петропавловск ,ул.Алтынсарина 168Б/306
тел./факс (7152) 46-77-56, 32-18-89, 8 705 172 48 77
БИН 070540003044
РНН 480100233881, р/сч. № KZ21998КТВ0001476250
В ТОО « Jusan Bank ».г.Петропавловск
БИК TSESKZKA, Кбе 17
e-mail: sevekosfera@inbox.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта:
Жунусова Т. Ж.

Исполнитель
Нурушева А.Н

Лицензия № 00970Р от 8 июня 2007 г. выдана Министерством Охраны окружающей среды,
г. Астана

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	4
1.1. Общие сведения	4
1.2. Оценка текущего состояния управления отходами.....	10
Определение приоритетных видов отходов	15
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	18
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	21
3.1. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ 22	
3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ.....	27
3.3. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗС) 27	
3.4. ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	40
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	45
5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	45
6. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	51
7. ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НАД БЕЗОПАСНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ С ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА	52
Таблица 7. План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта.....	53

ВВЕДЕНИЕ

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 Экологического Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами /Утверждены приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318/.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса. В связи с чем, данная программа разрабатывается при получении нового экологического разрешения.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2026 – 2030 гг.

Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы.

Наименование предприятия: ТОО «Aksenger LTD»

Руководитель: Беисов А.Н., генеральный директор

Юридический адрес: РК, ОБЛАСТЬ ЖЕТИСУ, САРКАНСКИЙ РАЙОН, САРКАНСКАЯ Г.А., Г.САРКАН, УЛИЦА ТӘУЕЛСІЗДІК, ЗДАНИЕ 108. БИН 190140020547.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Общие сведения

Наименование объекта:	ТОО «Aksenger LTD».
Юридический адрес:	РК, ОБЛАСТЬ ЖЕТІСУ, САРКАНСКИЙ РАЙОН, САРКАНСКАЯ Г.А., Г.САРКАН, УЛИЦА ТӘУЕЛСІЗДІК, ЗДАНИЕ 108.
БИН	190140020547
Вид основной деятельности	Разведка, добыча и переработка золотосодержащих руд в Саркандском районе, Жетысуской области
Форма собственности	Частная
Ситуационная карта-схема;	Ситуационные карты-схемы, отражающие расположение площадок и граничащих с ними объектов приведены на рис. 1 - 6.
Перечень структурных подразделений оператора, основных и вспомогательных производств, участков;	Основными проектируемыми объектами, на месторождении Шолкызыл являются: - карьеры (жила Северная, рудное тело 1; Жила Центральная, рудное тело 2; Жила Южная, рудное тело 3); - отвал вскрышных пород; - склад ПРС; - склады руд; - технологические автодороги; - электросети централизованные и от ДЭС. Населенные пункты непосредственно в районе работ отсутствуют. В 40 км есть населенный пункт Саяк. Предполагаемое целевое назначение земельного участка – для добычи золота и окисленных руд.
Временной режим работы объектов	Проектное время работы объектов – 8030 час/год.

Основные производственные показатели работы объектов	Основными проектируемыми объектами, на месторождении Шолкызыл являются: - карьеры (Жила Северная, жила Центральная, Жила Южная); - отвал вскрышных пород; - склад ПРС; - склады руд; - технологические автодороги; - электросети централизованные и от ДЭС. К проектированию приняты запасы, категории А+В+С1+ С2при бортовом содержании 11.68 г/т. Срок отработки 4 года. Годовая производительность 15 тыс.т. в год.
---	---

	Режим работы на месторождении круглогодичный, в две смены.
--	--

Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ	На предприятии отсутствуют собственные полигоны твердых бытовых отходов. На балансе предприятия имеются собственные хранилища (отвалы вскрышных пород и площадка кучного выщелачивания (ПКВ)). Согласно ст. 13 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вскрышные породы и отходы обогащения (руда выщелоченная) относятся к техногенным минеральным образованиям горнодобывающих (вскрыша) и горно-перерабатывающих производств (руда выщелоченная).
Характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья	Блок-схема производственных процессов на предприятии приведена на рис. 7.

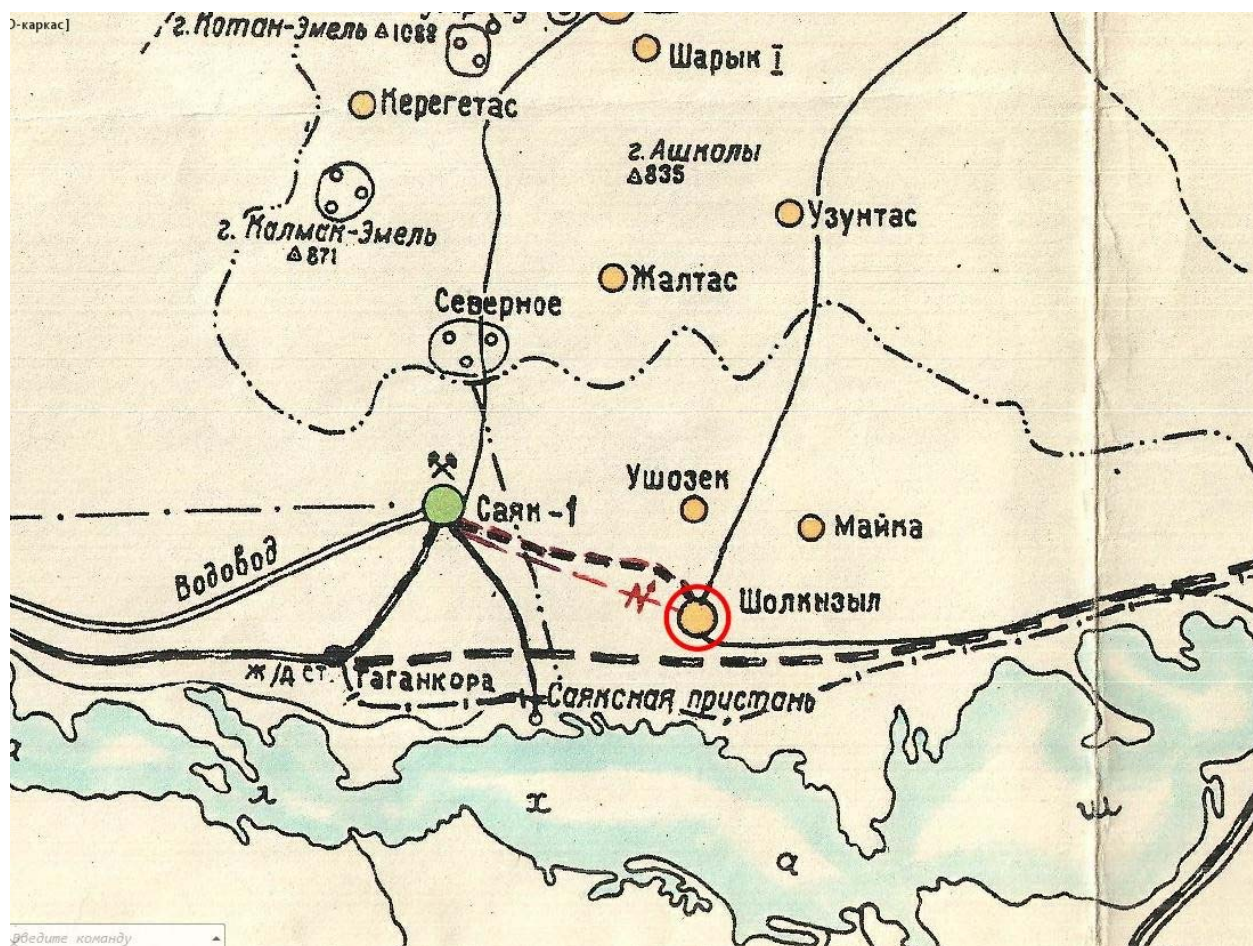


Рис. 1. Ситуационная карта-схема расположения объектов

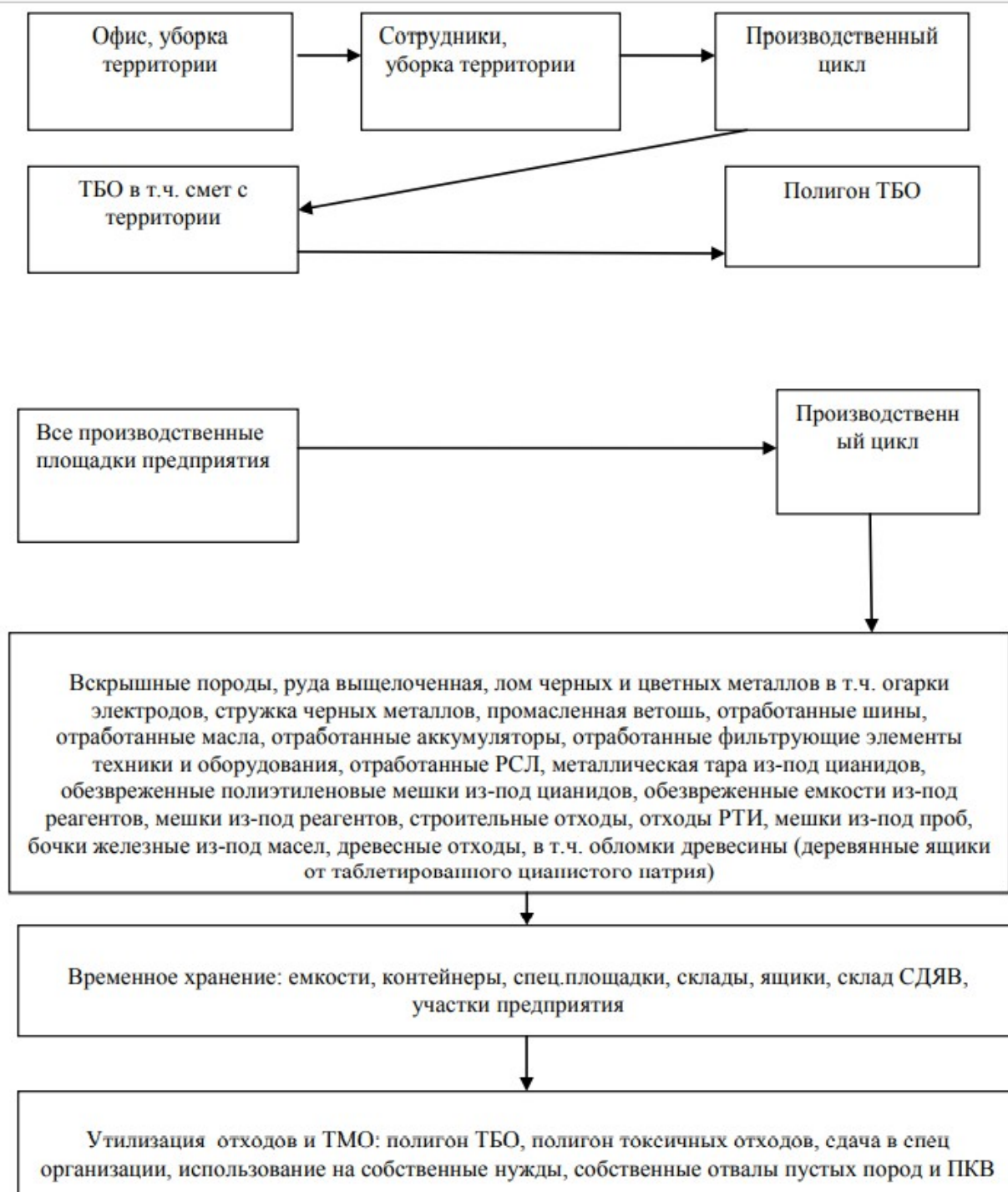


Рис. 7. Блок схема производственных процессов предприятия

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Классификация отходов оператора, образующихся на объектах, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Классификация отходов оператора, образующихся на объекте

Код	Отходы
	Неопасные отходы
01 01 01	Вскрышные породы
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы
10 01 15	Золошлаки
	Опасные отходы
-	-

Сведения об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов, образующихся на объекте и получаемых оператором установки от третьих лиц приведены ниже.

ОТХОДЫ ОПЕРАТОРА, ОБРАЗУЮЩИХСЯ НА ОБЪЕКТЕ

Вскрышные породы. Образование отходов. Отходы образуются при добыче руды и складировются в отвалы вскрышных (пустых) пород (ОПП).

Сбор и накопление отходов. Сбор и временное хранение осуществляется в отвале вскрышных (пустых) пород (ОПП), на гидроизоляционном основании.

Состав отходов в %: SiO_2 - 21, MgO - 0,5; Al_2O_3 - 16, Fe_2O_3 - 14,05, CaO - 2,72, FeO - 0,12.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация отхода производилась в процессе деятельности или при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Вскрышные породы транспортируются автосамосвалами в отвал ОПП. Формирование отвалов – бульдозерное.

Складирование. Складирование вскрышных пород осуществляется в отвале вскрышных пород ОПП.

Хранение отходов. Хранение вскрышных пород осуществляется в отвале вскрышных пород.

Удаление отходов. Складирование вскрышных отходов в отвале ОПП с последующей рекультивацией отвала.

Смешанные коммунальные отходы.

Образование отходов. Отходы образуются в результате хозяйственной и административной деятельности предприятия, а также при уборке территории предприятия.

Сбор и накопление отходов. Сбор и временное хранение осуществляется в закрытом металлическом контейнере, установленном на бетонной площадке. В последующем отход вывозится на полигон ТБО по договору.

Состав отходов в %: Металлолом – 5,0, Бумага 45; Ветошь – 7, Древесина – 15,0, Пластмассы – 12,0, Стекло – 6,0, Пищевые отходы – 10,0.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится.

Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, стекло, остальные отходы.

Паспортизация. Паспортизация отхода производилась в процессе деятельности или при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Транспортировка отходов производится автотранспортом специализированных организаций. Не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$ передаются специализированной организации.

Складирование. Отходы накапливаются в металлическом контейнере с крышкой, установленном на специальной бетонной площадке.

Хранение отходов. Временное складирование отходов производится согласно статье 320 ЭК РК.

Удаление отходов. Отходы сдаются на полигоны ТБО для захоронения.

Золошлаки. Образуются от сжигания угля. Далее отход будет использоваться на нужды предприятия.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Годовое количество отхода, т	Состав отходов
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	8,,25	Металлолом – 5,0, Бумага 45; Ветошь – 7, Древесина – 15,0, Пластмассы – 12,0, Стекло – 6,0, Пищевые отходы – 10,0
2	Вскрышные породы	01 01 01	137500 т	Порода – 100,0%
3	Золошлаковые отходы	10 01 15	115,115	Диоксид кремния – 50,71%, алюминий оксид – 28,21%, железо оксид – 7,39%, кальций оксид– 3,74%, магний оксид – 1,94%,прочие– 7,15%

Определение приоритетных видов отходов

В таблице 4 рассмотрена ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов у оператора. Возможность использования отходов представлена в таблице 4.

Для отхода, определенного в качестве приоритетного, рассматриваются мероприятия по увеличению доли их использования (Таблица 5). Положительные эффекты – снижение затрат на их перевозку и снижение объемов отходов, складированных на полигоне ТБО.

Таблица 4

Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов у оператора

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	Вскрышные породы	Возможно использование в качестве вторичных ресурсов	Использование в качестве строительного материала
2	Смешанные коммунальные отходы	Возможна сортировка отходов пластмассы, пластика, полиэтилена; макулатуры, картона и других отходов бумаги	Сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки
3	Золошлаки	-	Сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки

Таблица 5

Мероприятия по повторному использованию отходов у оператора

№ п/п	Наименование отходов	Наименование мероприятий	Область применения	Экономический эффект	Экологический эффект
1	Вскрышные породы	Использование в качестве строительного материала	Строительные работы	Исключение затрат на добычу и перевозку инертных материалов	Снижение расходов природных строительных материалов
			Рекультивация		Снижение расходов природных строительных материалов
2	Золошлаки	Использование в качестве строительного материала	Строительные работы	Исключение затрат на добычу и перевозку инертных материалов	Снижение расходов природных строительных материалов

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы заключается в достижении показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, подвергаемых удалению находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитаны разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Наилучшая технология (НТ) позволяет практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

ТОО «Aksenger LTD» при обращении с отходами производства намерено использовать технологии, предусмотренные в Приложении 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Перечень областей применения наилучших доступных техник п. 8) захоронение отходов.

Технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении захоронения отходов - обращение с вскрышными и вмещающими горными породами.

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- Объем образуемых отходов;
- Объём использованных отходов;
- Объём обезвреженных отходов

Таблица 6

Количественные значения основных показателей Плана мероприятий на определенных этапах реализации Программы

№ п/п	Наименование показателей	Годы	Значение показателей, тонн/год				
			Образование	Отгрузка сторонним организациям на		На предприятии	
				утилизацию, переработку	размещение	размещение	использование
1	Вскрышные породы	2026-2030	137500	0	0	137500	137500
2	Смешанные коммунальные отходы	2026-2030	8,25	8,25	0	0	0
3	Золошлаки	2026-2030	115,115	0	0	0	115,115

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

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.

Раздел 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.**

Захоронения отходов на участке установки не производится. Лимиты захоронения отходов в соответствии с методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов не рассчитываются.

Лимиты накопления отходов на участке установки обоснованы в проекте лимитов накопления согласно методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов /Утверждены приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206/.

Лимиты накопления и лимитов захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, для всех отходов 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, за исключением отходов металлургического и химико-металлургического производств, для которых установлен срок не более двенадцати месяцев на месте их образования до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в экологическом разрешении. 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).

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

3.1. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Расчет лимитов образования по каждому виду отхода производится на основании:

- 1) утвержденного технологического регламента оператора;
- 2) утвержденных норм расхода сырья по объекту;
- 3) порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства;
- 4) подетальных и других норм образования отхода по данному объекту;
- 5) данных справочных документов;
- 6) данных материально-сырьевого баланса.

Операторы, основной деятельностью которых является сбор и переработка (обезвреживание) отходов от сторонних предприятий, организаций и граждан, в данном разделе дают подробную информацию об объеме и характеристиках принимаемых отходов и всех этапах обращения с ними, в том числе блок-схемы производственных процессов и сводную таблицу № 1 входящих и выходящих материально-сырьевых потоков.

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с методиками расчетов отходов, действующими на территории Республики Казахстан, а также международными методиками.

При расчете количества образования отходов использовались сведения, полученные от предприятия, справочные и нормативные документы. Применяемый метод определения образования отходов указан в пояснительном тексте к расчету количества образования каждого вида отходов («по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов», «расчетно-аналитическим методом», «по удельным отраслевым нормативам образования отходов» и т.д.).

Расчет образования отходов «по материально-сырьевому балансу» проводится на основании данных, представленных в таблице 7.

Таблица 7. Сводная таблица входящих и выходящих материально-сырьевых потоков

Промп- площадка	Участок	Наименование сырья, вспомогательных материалов и т.д.	Количество	Единицы измерения	Наименование получаемой продукции	Количество	Единицы измерения
1	2	3	4	5	6	7	8
Отходы, образуемые у оператора							
НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ							
ТОО «Aksenger LTD»	Месторождение Шолкызыл	Вскрышные работы	137500	т/год	Вскрышные породы	137500	т/год

Расчет объемов образования отходов.

Образуемые на предприятии отходы относятся к группе: отходы производства и потребления, временно накапливаемые на территории предприятия и предусматривающие в дальнейшем вторичное использование, сдачу на переработку или захоронение.

В данном разделе представлены расчеты нормативов образования отходов, выполненные на основании представленных исходных данных от предприятия и следующих нормативных документов:

1). Приложения №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»,

2). РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства

1. Твердые бытовые отходы.

Норма образования бытовых отходов определяется по РНД 03.1.0.3.01-96. Средняя норма накопления мусора на 1 человека в год = 0,3 м³/год (плотность ТБО - 0,25 т/м³). Количество работников на предприятии - 110 человек.

$$M_{отх} = 110 * 0,3 * 0,25 = 8.25 \text{ /год.}$$

3. Вскрышные породы

Вскрышные породы в процессе проведения вскрышных работ при открытой разработке рудных тел. Код неопасного отхода – 01-01-01. Согласно п.107 статьи 1 Закона РК «О недрах и недропользовании» вскрышные породы являются отходами горнодобывающих предприятий. Объем образования вскрышных пород 137500 тонн. Объем образовавшихся вскрышных пород подлежит размещению на отвале вскрышных пород. Часть объема вскрыши будет использована на нужды предприятия (15000 тонн).

4. **Золошлаки.** Образуются от сжигания угля. Код неопасного отхода – 10 01 15.

Расчет образования золошлаков					
Промплощадка	Годовой расход угля, тонн	Зольность топлива	Коэффициент F	Объем золы уносимой с дымовыми газами	Объем золошлаков, тонн/год
1	650	23	0,0023	34,3850	115,115
Всего:					115,115

4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Проектом принято внешнее отвалообразование. Отвал располагается на безрудной территории. Способ отвалообразования бульдозерный с периферийным складированием пород. Порода на отвал доставляется автосамосвалами. Перемещение и планировка породы на площадке отвала производится бульдозером. Отвал наращивается до проектной высоты путем послойного складирования породы. Вместимость отвала составляет 301593,77 м³ из которых: 221035,81 м³ (по плану горных работ отработки месторождения комбинированным способом) + 80557,96 м³. Площадь для складирования вскрышных пород составляет 1,38га.

Для уменьшения площади отвала, расстояния транспортирования породы на отвале, капитальных и эксплуатационных расходов, увеличению производительности отвальных работ принимается двухярусный тип отвала с высотой яруса 17м и углом откоса 38°.

Для уменьшения площади под вскрышной отвал, часть общего объема вскрышных пород (50 000м³) будет использоваться на собственные нужды: обваловка по контуру отработки траншей, обустройство подъездных и внутриплощадных дорог.

4.2. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) токсичными веществами отходов производства производится непосредственно на предприятии. Наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды предприятия включают в себя ежеквартальный расчет выбросов ЗВ в атмосферу.

В рамках осуществления программы производственного экологического контроля на предприятии ТОО «Aksenger LTD» выполняется мониторинг эмиссий в окружающую среду, в том числе, мониторинг отходов.

На предприятии ведется постоянный учет образования и обращения с отходами производства и потребления. Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал). Метод проведения мониторинга отходов – расчетный, согласно данным бухгалтерского учета.

Результаты мониторинга отходов используются для заполнения отчета по опасным отходам и по ПЭК, а также для проведения инвентаризации опасных отходов.

Обобщенная оценка воздействия накопителя отходов на окружающую среду включает в себя:

- характеристику воздействия работ по организации накопителя отходов на почвенный покров и грунты основания (объемы и способы снятия растительного грунта, способы его утилизации и хранения), изменение свойств

почв и грунтов основания под воздействием накопителя;

- влияние перепланировки территории и строительства отвала на величину и характер поверхностного стока, состояние подземных вод, степень их загрязнения, эффективность мероприятий, предусмотренных проектом по защите поверхностных и подземных вод и степень их реализации;

- оценку загрязнения атмосферного воздуха в результате пыления накопителя отходов производства, а также выхлопными газами промышленных транспортных средств;

- оценку достаточности размера санитарно-защитной зоны накопителя отходов;

- интегральную оценку экологического риска, возникающего вследствие размещения накопителя, с ориентировочными объемами отходов, которые могут попасть на прилегающую к отвалу местность в результате аварийных ситуаций;

- прогноз возможного распространения фронта загрязнения во времени и пространстве, сведения о наличии звеньев экосистемы, наиболее чувствительных и подверженных загрязнению;

- результаты расчета суммарных показателей загрязнения компонентов ОС на границе санитарно-защитной зоны накопителя по показателям состояния компонентов ОС, полученным в результате наблюдений.

Химический и минеральный состав отходов размещения:

- Вскрышные породы:

Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО - влажность - 8-22,1%, объемный вес - 1,8-1,9 г/см³, плотность – 2,61-2,76 г/см³, классы крупности - -2,5+0,63 (68,09%), -10+2,5 (15,7%), -25+10 (16,21%).

Химический состав: вскрышных пород (г/т, %): Золото (Au) <0,1 (г/т), Серебро (Ag) 0,08 (г/т), Сера общая 0,18; Сера сульфатная <0,1; Сера сульфидная 0,038; Сера пиритная <0,20; Оксид алюминия 31,85; Оксид кремния 65,0; Оксид углерода <0,20; Оксид титана 0,4; Триоксид железа 14,05; Оксид железа 3,6; Оксид кальция 1,12; Оксид магния 0,5; Оксид калия 2,72; Оксид натрия 0,26; Оксид марганца 0,23; Мышьяк 0,16; Сурьма 0,012; Свинец 0,05; Цинк 0,01; Медь 0,15; Никель нет; Кобальт нет; Ртуть нет; Кадмий нет; Хром нет; Скандий нет.

Оценочные критерии ОУЗОС основываются преимущественно на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход ЗВ из заскладированных отходов производства (ОП) в поверхностные и подземные воды;

- транслокационных, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в почву и последующее биологическое поглощение ЗВ из почвы растениями;

- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в воздушный бассейн.

Основной задачей по ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС: почвенного покрова, водной и воздушной среды на границе санитарно-защитной зоны накопителя. При этом в зависимости от величины ряда показателей состояние ОС может быть отнесено к одному из четырех:

- допустимое, при котором содержание отдельных ЗВ превышает фоновое, но не превышает ПДК ни в одном из компонентов ОС;
- опасное, при котором содержание отдельных ЗВ в некоторых компонентах ОС превышает ПДК (ЗВ 1-2 класса опасности до 5 ПДК, ЗВ 3-4 класса опасности до 10-50 ПДК);
- критическое, при котором превышение ПДК для всей ассоциации ЗВ в некоторых компонентах ОС принимает массовый характер (ЗВ 1-2 класса опасности от 5 до 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса опасности от 20 до 100 ПДК);
- катастрофическое, при котором содержание ЗВ превышает ПДК во всех компонентах ОС (ЗВ 1-2 класса опасности более 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса опасности от 20 до 100 ПДК).

Параметры экологического состояния компонентов окружающей среды для накопителей промышленных отходов по данным исследований за 2009 год приведены в таблице 6.5.

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных загрязняющих веществ (K_i) по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_i - (n-1)$$

где: Z_c – суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды;

K_i – коэффициент концентрации i –го загрязняющего вещества;

i – порядковый номер загрязняющего вещества;

n – число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного загрязняющего вещества, мигрирующего с территории накопителя промышленных отходов определяется как частное от деления массовой доли этого загрязняющего вещества на его предельно допустимую концентрацию в компоненте окружающей среды:

$$K_i = C_i / ПДК_i$$

где: C_i – концентрация загрязняющего вещества в компоненте окружающей среды, мг/дм³ (для воды), мг/кг (для почв), мг/м³ (для атмосферного воздуха);

ПДК _{i} – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в компоненте окружающей среды, мг/дм³, мг/кг, мг/м³.

Определение параметров экологического состояния почв на границе СЗЗ

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Район деятельности предприятия относится к степной местности с всхолмленным рельефом

В процессе производственной деятельности предприятия загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащими микроэлементы химических веществ, а также через технологические отходы производства.

Наблюдение за состоянием почвенного покрова проводится 1 раз в год, в частности, в конце лета - начале осени, т.е. в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ.

Наблюдение за качеством почвенного покрова путем отбора пробы почвы в точках № 1, № 3, № 4 на границе санитарно-защитной зоны накопителей отходов.

Результаты оценки уровня загрязнения почв приведены в таблице.

Почвенный покров (на границе СЗЗ – т.1, 2, 3, 4 и т.5 (фон))

Точки отбора	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, мг/кг	Норма ПДК, мг/кг
т.1 на границе СЗЗ	Марганец	1500	1500
	Свинец	30	32
	Ванадий	20	150
	Кобальт	4	5
	Мышьяк	0,5	2
т.2 на границе СЗЗ	Марганец	1500	1500
	Свинец	30	32
	Ванадий	20	150
	Кобальт	4	5
	Мышьяк	0,5	2
т.3 на границе СЗЗ	Марганец	1500	1500
	Свинец	20	32
	Ванадий	20	150
	Кобальт	4	5
	Мышьяк	0,5	2
т.4 на границе СЗЗ	Марганец	1500	1500
	Свинец	30	32
	Ванадий	20	150
	Кобальт	4	5
	Мышьяк	0,5	2
т.5 (фон)	Марганец	1500	1500
	Свинец	30	32
	Ванадий	20	150
	Кобальт	4	5
	Мышьяк	0,5	2
Среднее	Марганец	1500	1500
	Свинец	27,5	32
	Ванадий	20	150
	Кобальт	4	5
	Мышьяк	0,5	2

Перекрытость поверхности почвы, абиотическими техногенными наносами на границе СЗЗ обогатительной фабрики и хвостохранилища отсутствует. Экологическое состояние почв по данному показателю оценивается как допустимое.

Увеличение плотности слоя 0-30 см на границе СЗЗ по отношению к фоновому, не установлено. Экологическое состояние по данному показателю оценивается как допустимое.

Увеличение содержания водно-растворимых солей в слое 0-30 см по отношению к фоновому, не установлено. Экологическое состояние по данному показателю оценивается как допустимое.

По результатам мониторинга концентрация загрязняющих веществ 1 класса опасности в контрольных точках на границе СЗЗ не превышает ПДК. Экологическое состояние по данному показателю оценивается как допустимое.

По результатам мониторинга концентрация загрязняющих веществ 2 класса опасности в контрольных точках на границе СЗЗ не превышает 5 ПДК. Экологическое состояние по данному показателю оценивается как опасное.

По результатам мониторинга концентрация загрязняющих веществ 3 класса опасности в контрольных точках на границе СЗЗ не превышает ПДК. Экологическое состояние по данному показателю оценивается как допустимое.

Суммарный показатель загрязнения почв составляет 0,84. Зс менее 16, поэтому экологическое состояние по данному показателю оценивается как допустимое.

Экологическое состояние почв на границе СЗЗ площадки обогатительной фабрики и хвостохранилища оценивается как допустимое.

Определение параметров экологического состояния почв на границе СЗЗ накопителей отходов

Точки отбора	Концентрации ЗВ на границе СЗЗ, мг/кг				
	марганец	свинец	ванадий	кобальт	мышьяк
Класс опасности	3	2	3	2	2
ПДК	1500	32	150	5	2
C_i , мг/кг	1500	27,5	20	4	0,5
$K_i = C_{iB} / ПДК_{iB}$	0,6	0,39	0,60	2	1,25
$(C_{iB} / ПДК_{iB}) - 1$	-0,4	-0,609	-0,400	1	0,25
A_i	0,3	0,5	0,3	0,5	0,5
$A_i * (C_{iB} / ПДК_{iB} - 1)$	-0,12	-0,305	-0,12	0,5	0,125
дп	$дп = 1 + 0 = 1,0$				
Кп	$K = 1,0$				
А. Результаты оценки уровня загрязнения почв			Z_c для ЗВ 1-2 классов опасности		-0,09
			Состояние		Опасное
			Z_c для ЗВ 3-4 классов опасности		0,13
			Состояние		Допустимое

Определение параметров экологического состояния поверхностных вод в районе накопителей

Мониторинг за состоянием поверхностных вод в районе расположения месторождения производится согласно, графику химконтроля программы производственного мониторинга на 2021 г.

Мониторинг поверхностных вод включает контроль, за качеством воды в накопителе карьерных вод, забираемой на производственные нужды.

Природные водные объекты на участке работ отсутствуют.

Количество отборов проб поверхностных вод, в связи с сезонностью работ, двухразовое – II квартал (апрель) и IV квартал (октябрь). Пробоотбор на расширенный перечень показателей выполняется в наиболее жёсткий по

условиям питания горизонта месяц – октябрь.

Определение параметров экологического состояния атмосферного воздуха в районе накопителей отходов

При проведении мониторинга атмосферного воздуха отслеживаются следующие параметры в зоне воздействия различных участков производства:

- Наблюдение за качеством атмосферного воздуха в 4 контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны накопителей отходов.
- Наблюдение за качеством атмосферного воздуха в фоновой контрольной точке № 5 на границе санитарно-защитной зоны накопителей отходов.

Наблюдение за качеством атмосферного воздуха проводится 2 раза в год в теплый период года.

По результатам контрольных замеров содержания загрязняющих веществ в атмосфере на границе санитарно-защитной зоны накопителей отходов за 2021 год превышений концентраций контролируемого загрязняющего вещества в атмосферном воздухе не выявлено.

Суммарный показатель загрязнения Z_c для загрязняющих веществ 3-4 классов опасности не превышает 1.

Превышение ПДК для загрязняющих веществ 3-4 классов опасности нет, поэтому экологическое состояние атмосферного воздуха площадок по данному показателю оценивается как допустимое.

По результатам мониторинга концентрация загрязняющих веществ на источниках выбросов не превышает установленных нормативов ПДВ.

Экологическое состояние атмосферного воздуха в районе СЗЗ накопителей отходов оценивается как допустимое.

Анализ результатов расчета показывает, что загрязнение атмосферы в районе накопителей отходов не превышает предельно-допустимых значений и происходит в весьма незначительной степени в результате выделения в атмосферу указанных в таблице веществ.

Определение параметров экологического состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Показатели состояния компонентов ОС	Концентрация ЗВ, мг/м ³			
	Пыль	Азота диоксид	Углерода оксид	Серы диоксид
Класс опасности	3	1	4	3
ПДК	0,5	0,2	5	0,5
$C_{iB}, \text{мг/кг}$	0,0359	0,001	1,6725	0,0028
$K_i = C_{iB} / \text{ПДК}_{iB}$	0,07	0,01	0,33	0,01
Показатели состояния компонентов ОС	Концентрация ЗВ, мг/м ³			
	Пыль	Азота диоксид	Углерода оксид	Серы диоксид
$(C_{iB} / \text{ПДК}_{iB}) - 1$	-0,93	-1,00	-0,67	-0,99
A_i	0,3	1	0,25	0,3
$A_i * (C_{iB} / \text{ПДК}_{iB} - 1)$	-0,278	-0,995	-0,166	-0,298

da	1
Ka	1
В. Расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ	
Зс для ЗВ 1-2 классов опасности	0,01
Состояние	Допустимое
Зс для ЗВ 3-4 классов опасности	-4,59
Состояние	Допустимое
Превышение ПДК для ЗВ 1-2 кл. опасности	-
Состояние	-
Превышение ПДК для ЗВ 3-4 кл. опасности	До 0,5
Состояние	Допустимое

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях оператора, и их мест хранения (инвентаризация)

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Вид отхода	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного накопления отходов		Куда удаляется отход	Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места накопления отхода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ТОО «Aksenger LTD»	Вскрышные работы	01 01 01	Вскрышные породы	неопасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	Оксид алюминия 31,85; Оксид кремния 65,0; Оксид углерода <0,20; Оксид титана 0,4; Триоксид железа 14,05; Оксид железа 3,6; Оксид кальция 1,12; Оксид магния 0,5; Оксид калия 2,72; Оксид натрия 0,26; Оксид марганца 0,23; Мышьяк 0,16; Сурьма 0,012; Свинец 0,05; Цинк 0,01; Медь 0,15; Никель нет ;Кобальт нет; Ртуть нет; Кадмий нет; Хром нет; Сканадий нет	137500	1	Внешний отвал вскрышных пород. Формирование отвала производится с применением Бульдозера Shantui SD-22 (2 шт.) и автогрейдера ДЗ- 98 (1 шт.).	Отвал пустой породы	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Вид отхода	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт./год)	Место временного накопления отходов		Куда удаляется отход	Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места накопления отхода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	ТОО «AKSENGER LTD»	Жизнедеятельность сотрудников	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	неопасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	пищевые отходы (35-45); бумага, картон (32-35); дерево (1-2); черный металлолом (3-4); цветной металлолом (0,5-1,5); текстиль (3-5); кости (1-2); стекло (2-3); кожа, резина (0,5-1); камни, штукатурка (0,5-1); пластмасса (3-4); прочее (1-2); отсев менее 15 мм (5-7)	2026-2030 8.25	4	Хранится в железном контейнере	Полигон ТБО	
3	ТОО «AKSENGER LTD»	Сжигание угля	10 01 15	Золошлаки	опасные	твердое	нерастворимые	летучие	вода - 4%, масло минеральное нефтяное-78%, механические примеси-3%	2026-2030 115.115	6	На площадке	Использование на предприятии	

4.3. ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Нормативное количество отходов (ОП), допускаемое к размещению в накопителе ОП, ($M_{\text{норм}}$, т/год) определяется по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 M_{\text{обр}} \cdot (K_n + K_v + K_a) \cdot K_{\text{р.и.з}} \cdot K_{\text{р}} (*)$$

где: $M_{\text{обр}}$ – годовое количество образования ОП, тонн;

K_v , K_n , K_a – понижающие безразмерные коэффициенты учёта степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды (K_v), на почвы прилегающих территорий (K_n), эолового рассеивания (K_a);

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

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из складированных ОП в подземные воды (K_v), степень переноса загрязняющих веществ из складированных отходов на почвы прилегающих территорий (K_n) и степень эолового рассеивания загрязняющих веществ атмосфере путём выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (K_a), рассчитываются с учётом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по формулам 1 – 3:

$$K_v = 1 / \sqrt{d_v} \quad (1)$$

$$K_n = 1 / \sqrt{d_n} \quad (2)$$

$$K_a = 1 / \sqrt{d_a} \quad (3)$$

где: d_v , d_n , d_a – суммарные показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в ОП.

Суммарные показатели уровня загрязнения химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах производства определяются по формулам:

$$d_v = 1 + \sum_{i=1}^n A_i \cdot (C_{iv} / \text{ПДК}_{iv} - 1) \quad (4)$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n A_i \cdot (C_{in} / \text{ПДК}_{in} - 1) \quad (5)$$

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n A_i \cdot (C_{ia} / \text{ПДК}_{ia} - 1) \quad (6)$$

где: A_i – безразмерный коэффициент изоэффективности i -го загрязняющего вещества, равный для веществ:

- 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 загрязняющих веществ;
 C_{iv} – усреднённые концентрации загрязняющих веществ в подземных водах, мг/дм³;
 C_{ip} – усреднённые концентрации загрязняющих веществ в почвах, мг/кг;
 C_{iv} – усреднённые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, мг/м³;
 $ПДК_{iv}$ – предельно-допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества в природной воде, мг/дм³;
 $ПДК_{ip}$ – предельно-допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества в почве, мг/кг;
 $ПДК_{ia}$ – предельно-допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, мг/м³;

Понижающий коэффициент, учитывающий рациональность использования земельных ресурсов находится как отношение оптимальной (S_o) и фактической (S_f) площадей накопителя ОП:

$$Kp.u.z = S_o / S_f \quad (7)$$

Фактическая площадь (S_f , млн.м²), занятая отходами (продуктами), заскладированными в течение периода, предшествующего нормируемому, определяется по результатам топографической (маркшейдерской) съёмки с учётом площадей, подвергшихся сверхнормативному загрязнению со стороны рассматриваемого накопителя ОП.

Коэффициент учёта рекультивации находится как отношение фактический и плановой площадей рекультивации отвалов ОП на год, предшествующий нормируемому:

$$Kp = P_f / P_n \quad (11)$$

где: P_n – запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации накопителя, га;

P_f – фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации на год, предшествующий нормируемому, га.

Если величины коэффициентов учёта рациональности использования земельных ресурсов и рекультивации (K_p), вычисленные с использованием формул (7), (11) выходят за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчётах $M_{норм.}$, им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

Предложения по нормативам размещения отходов

Расчет лимитов накопления отходов, установленных для ТОО «AKSENGER LTD» на 2026-2030 годы, выполнен на основании рекомендаций Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206) и приведен в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	123.365
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	8.25
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
смешанные коммунальные отходы/ТБО	-	8.25
золошлаки	-	115.115
Зеркальные		
-	-	-

Примечания:

В графе 1 указывается наименование отходов в соответствии с опасными свойствами отходов.

В графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент разработки)

В графе 3 указывается лимит объема отходов производства и потребления на накопления

Информация по нормативам (лимитами) образования и размещения отходов на 2026-2030 гг. приведены в таблице 3.4. Нормативы размещения отходов производства и потребления (таблица заполнена в соответствии с Приложением №10 Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Таблица 3.4.2.

Лимиты захоронения отходов на 2026 - 2030 годы

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	137 500	122 500	15 000	-
в том числе отходов производства	-	137 500	122 500	15 000	-

отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	137 500	122 500	15 000	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-

Примечания:

- В графе 1 указывается наименование отходов в соответствии с опасными свойствами отходов
- В графе 2 указывается объемы образования отходов
- В графе 3 указывается лимит на захоронение отходов
- В графе 4,5 указывается объем отходов для передачи сторонним организациям на переработку, утилизацию, уничтожение, удаление, захоронение, повторное использование.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Раздел содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования;

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «AKSENGER LTD».

Расчет необходимых ресурсов по реализации программы и источники их финансирования приведен в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «AKSENGER LTD» на 2026-2030 гг.

Затраты на реализацию мероприятий по плану настоящей программы составят 500000 тенге/год.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

"План мероприятий по реализации Программы" является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный раздел включает организационные, экономические, научно-технические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей. Разработчик приводит обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач.

Программой предусматриваются следующие экологические мероприятия по снижению вредного воздействия отходов производства на окружающую среду:

1) хранение отходов в специальных контейнерах в специально отведенных местах.

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 по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления

отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления TOO «AKSENGER LTD» на 2026 – 2030 гг. приведен ниже.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТОО «Aksenger LTD»



Бейсов А.Н.

« » **2026 г.**

План

мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Aksenger LTD» на 2026– 2030 гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге	Источники финансирова ния
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Образование отходов на предприятии, из них		Отчет по ПЭК, Инвентаризация отходов за отчетный период	Эколог предприятия специализированная организация	Ежеквартально до 01.04. ежегодно		Собственные средства
1.1	Опасные отходы		Отчет по ПЭК, Инвентаризация отходов за отчетный период	Эколог предприятия специализированная организация	Ежеквартально до 01.04. ежегодно		Собственные средства
1.2	Неопасные отходы		Отчет по ПЭК, Инвентаризация отходов за отчетный период	Эколог предприятия специализированная организация	Ежеквартально до 01.04. ежегодно		Собственные средства
2	Обезвреживание отходов на предприятии	Обезвреживание отходов на предприятии проектной документацией не предусмотрено					
3	Передача отходов сторонним организациям, из них		Накладные, акты передачи отходов-	Отдел снабжения	Ежеквартально	350000	Собственные средства
3.1	Опасные отходы		Накладные, акты передачи отходов-	Отдел снабжения	Ежеквартально	-	Собственные средства

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге	Источники финансировани я
1	2	3	4	5	6	7	8
			передачи отходов-				средства
3.2	Неопасные отходы		Накладные, акты передачи отходов-	Отдел снабжения	Ежеквартально	250000	Собственные средства
3.2.10	Золошлаки		акты использования отходов	Отдел снабжения	Ежеквартально	50000	Собственные средства
3.2.14	Смешанные коммунальные отходы		Накладные, акты передачи отходов-	Отдел снабжения	Ежеквартально	65000	Собственные средства
4	Хранение отходов						
4.1	Складирование опасных отходов в специально установленных местах для последующей утилизации		Отгрузка отходов специализированны м предприятиям	Начальники участков Эколог предприятия	Ежеквартально	-	Собственные средства
		-	-	-	-	-	-
5	Утилизация отходов						
	Утилизация отходов на предприятии проектной документацией не предусмотрена						
6	Рекультивация мест размещения отходов	-	-	-	-	-	-
	Рекультивация мест размещения отходов на предприятии проектной документацией не предусмотрено						
7	Уничтожение отходов	-	-	-	-	-	-
	Уничтожение отходов на предприятии проектной документацией не предусмотрено						

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс. тенге					Источники финансирования	
						2025	2025	2026	2027	2027		
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
4	Демеркуризация отработанных РСЛ специализированной организацией	до 0,06 тонн в год	Отчет о выполнении условий природопользования	Энергетик	1-4 кв 2026-2030 г.г	31	31	31	31	31	Собственные средства	
5	Проведение Учебных тревог по Планам ликвидации аварий (ПЛА)	Не менее 4 раз в год	Отчет о выполнении условий природопользования	Технический рук водитель по СОТ	1-4 кв 2026-2030 г.г	50	50	50	50	50	50	Собственные средства
6	Работы по благоустройству, очистке территории от отходов и озеленению промышленной зоны	Общая площадь благоустройства	Отчет о выполнении условий природопользования	Начальник ЗИФ	1-4 кв 2026-2030 г.г	140	140	140	140	140	140	Собственные средства
7	Проведение работ по производственному мониторингу окружающей среды	По программе ПЭК	Отчет о выполнении условий природопользования	Инженер эколог	1-4 кв 2026-2030 г.г	550	550	550	550	550	550	Собственные средства
8	Проведение внутренних проверок подразделений предприятия	По графику	Отчет о выполнении условий природопользования	Инженер эколог	1-4 кв 2026-2030 г.г	0	0	0	0	0	0	Не требует затрат
9	Мониторинг и анализ реализации выполнения Программы управления отходами	В конце каждого года	Отчет о выполнении условий природопользования	Инженер эколог	1-4 кв 2026-2030 г.г	0	0	0	0	0	0	Не требует затрат
	Итого, по годам					1511	1511	1511	1511	1511	1511	
	ВСЕГО за период 2026-2030 гг.					9066						

7. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Отчеты и учет по управлению отходами предоставляется в соответствии со сроками, установленными в ст. 347 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1. Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

2. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

3. Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

4. Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

5. Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Отчеты по опасным и медицинским отходам ежегодно размещаются на портале hearings.ndbecology.gov.kz в личном кабинете природопользователя.

8. ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НАД БЕЗОПАСНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ С ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА

Необходимо производить контроль над безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил накопления отходов, захоронением и за своевременным вывозом по договорам, отходов, не предусмотренных данным графиком. Обеспечение экологической безопасности предприятия достигается путём соблюдения установленных лимитов производственных отходов в места временного размещения их на промплощадке предприятия. Образующиеся на предприятии отходы сдаются по договорам и используются на предприятии.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное хранение (накопление) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных, в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории предприятия имеется 1 место временного хранения (накопления) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на городские полигоны или на специализированные предприятия для утилизации.

Определены лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов. Контроль по соблюдению утверждённых экологических требований к хозяйственной деятельности предприятия возложен на руководителя, который координирует работу предприятия в области экологии и охраны труда.

План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта приведен в таблице 7.

Таблица 7. План-график контроля над безопасным обращением с отходами на территории объекта

Место накопления отходов		Виды отходов			Предельное количество накопления, тонн	Контролируемый объект окружающей среды	Контролируемые вещества	Метод контроля	Периодичность	Кем осуществляется контроль
№	Наименование	Наименование	Физико-химическая характеристика	Норматив поступления, т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Производственные площадки предприятия, отвалы пустых пород, ПКВ	ТБО в т.ч, вскрышные породы, лом черных и цветных металлов в т.ч. , отработанные шины, отработанные масла, отработанные фильтрующие элементы техники и оборудования,	твердые, пастообразные, жидкие			Контроль за загрязнением почв, воды, воздуха, дозиметрический контроль	Согласно программы ПЭК	Спектрометрический, химический, аспирационный метод	Отбор проб воздуха ежеквартально, воды - 2 раза в год (2 и 3 кв.), почвы - 1 раз в год (3 кв.); радиация - 1 раз в год (3 кв.)	Сторонние аккредитованные лаборатории