

Утверждаю:  
Директор  
ТОО «Соллерс»  
Тлеулин Н.Т.  
2025 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**  
**Для «Добычу кирпичных глин Верхне-Саздинского.месторождения в**  
**г. Актобе Актыубинской области»**

Исполнитель:  
Директор  
ТОО «Eco Project Company»



Мұратов Д. Е.

г.Актобе, 2025г.

## Содержание

Наименование	Стр.
ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	5
Общие сведения о предприятии	
Общие сведения о системе управления отходами	
Оценка текущего состояния управления отходами	
Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	
Анализ мероприятий по управлению отходами за последние три года	
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	
Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии	
Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов	
Обоснование лимитов накопления отходов	
Лимиты накопления отходов на 2025-2030гг.	
НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	
ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**Система управления отходами**— это комплекс мероприятий по сбору, транспортировке, переработке, вторичному использованию или утилизации отходов и контролю всего процесса.

**Отходы** – любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие потребительские свойства).

**Переработка отходов** – операции, посредством которых отходы перерабатываются в продукцию, материалы или вещества вне зависимости от их назначения. При переработке могут использоваться механические, химические и (или) биологические методы воздействия на отходы.

**Соблюдение иерархии отходов** производителями и владельцами отходов, т.е. предотвращение образования отходов; подготовка отходов к повторному использованию; переработка, утилизация и удаление отходов.

**Сортировка** отходов - операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям, согласно определенным критериям, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или на объектах для восстановления или удаления.

**Обезвреживание отходов** – механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

**Обработка отходов** – операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики объекта.

**Сбор отходов** – деятельность по организованному приему отходов специализированными организациями в целях направления на восстановления или удаления, в том числе по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Раздельный сбор отходов - сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа управления отходами разработана в соответствии с экологическим законодательством РК и является обязательным приложением к экологическому разрешению.

Основанием для разработки являются:

-Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК

-Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.

Целью программы является снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду путем уменьшения их объема и опасности, а также оптимизации процессов захоронения.

- Срок действия программы – 2025-2030гг.

Программа управления отходами ТОО «Соллерс» разработана в строгом соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

-Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК

-Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом № 318 от 09.08.2021 г.

- Классификатор отходов, утвержденный приказом № 314 от 06.08.2021 г.

- Отчеты предприятия по опасным отходам за 2025-2030 годы

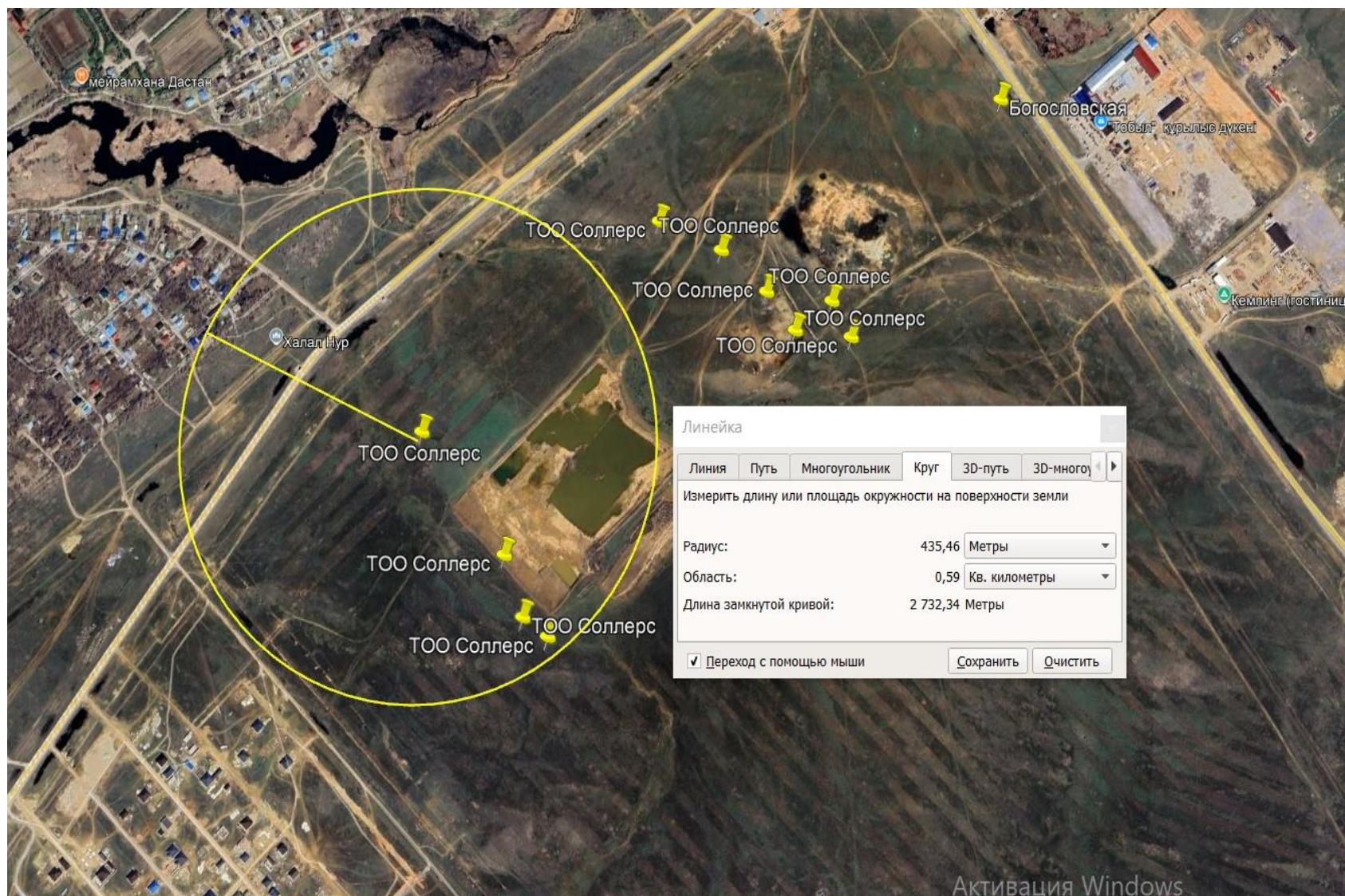
-Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и направлена на минимизацию негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду. Программа охватывает все этапы жизненного цикла отходов: от образования до конечной утилизации.

### **Основные цели Программы:**

- Снижение объема и опасности отходов
- Повышение эффективности использования ресурсов
- Минимизация затрат на утилизацию отходов
- Обеспечение соблюдения экологического законодательства





*До ближайшего жилого дома 435м.*

## Общие сведения о системе управления отходами

Основными источниками образования отходов при эксплуатации карьера будут являться:

- вскрышные работы
- жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности карьера.

Основные виды отходов, образующихся в процессе эксплуатации месторождения, будут *промышленные отходы и отходы потребления.*

*Промышленные отходы* будут образовываться в процессе проведения вскрышных работ, при сооружении отвалов.

*Ремонтно-технические службы, материальные склады, а также стоянка для хранения и обслуживания автотранспорта размещены на производственной базе разработчика.*

В настоящее время с принятием «Экологического кодекса Республики Казахстан» (2 января 2021 года) все отходы производства и потребления согласно Статьи 338 по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и зеркальный.

Промышленные отходам производства и потребления, которые образуются при эксплуатации карьера, по степени опасности являются неопасными.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК в зависимости от степени опасности отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на следующие два вида:

- опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами (Статья 338, п.4 ЭК РК);
- неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами (Статья 338, п.4 ЭК РК).

Ниже в таблице 5.1 приводится классификация отхода по классу, степени и уровню опасности.

Таблица 5.1 - Общая классификация отходов

На период эксплуатации карьера на 2025-2030гг.

ТБО	20 03 01	Не опасный	2,250225 т/год
Металлолом	20 01 40	Не опасный	0,561216 т/год
Промаслянная ветошь	15 02 02*	Опасный	0,1905 т/год
Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	0,067 т/год
Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	0,03536 т/год
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	Опасный	0,00368 т/год



Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Опасный	0,661752 т /год
---	-----------	---------	--------------------

***Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации: 2025-2030гг.***

**Расчет объемов образования твердо-бытовых отходов (20 03 01)**

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Годовое количество ТБО, образующихся на предприятии составит:

Количество ТБО определяется по формуле:

$$Q_{\text{тбо}} = P * M * N,$$

где:

P – норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м<sup>3</sup>/чел;

ρ – плотность отхода, 0,25 т/м<sup>3</sup>,

$$P = 0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,075 \text{ т/год}; 0,075 \text{ т/год} / 365 = 0,0002055 \text{ т/сут}$$

M – численность работающего персонала, 30 чел;

N – время работы, 365 суток;

$$Q_{\text{ком}} = 0,0002055 \text{ т/сут} * 30 \text{ чел} * 365 \text{ суток} = 2.250225 \text{ т/год}$$

**Промасленная ветошь (15 02 02\*)**

*Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта.*

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.*

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M<sub>o</sub> – поступающее количество ветоши, 0.2 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 * M_o$$

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.



$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 0,15 + 0,0225 + 0,018 = 0,1905 \text{ т/год}$$

### **Отработанные шины (16 01 03)**

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Образование отработанных автомобильных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0.001 \cdot P_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ (т/год)},$$

где: K – количество автомашин, шт.;

k – количество шин, установленных на автомашине, шт.;

M – масса шины (принимается в зависимости от марки шины), кг;

P<sub>ср</sub> – среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км;

H – нормативный пробег шины, тыс. км.

$$M_{отх} = 0,001 \cdot 13 \cdot 0.6 \cdot 4 \cdot 34 / 30 = 0,03536 \text{ тонн/год}$$

### **Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01\*)**

*Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.*

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Норма образования отходов определяется по формуле:

$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / t, \text{ (т/год)}$ , где  $n_i$  – количество аккумуляторов, шт.;  $m_i$  – средняя масса аккумулятора, кг;  $\alpha$  – норма зачета при сдаче (80 %);  $t$  – срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта).

$$M = 2 \cdot 46 \cdot 0,8 \cdot 10^{-3} / 2 = 0,00368$$

### **Масла моторные отработанные (ММО) (13 02 05\*)**

*Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.*

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:  
 $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$ , где 0.25 - доля потерь масла от общего его количества;  $N_d$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,  $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$  (здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ,  $H_d$  - норма расхода масла, 0.032 л/л расхода топлива;  $\rho$  - плотность моторного масла, 0.930 т/ $m^3$ );  $N_b$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$  (здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $H_b$  - норма расхода масла, 0.024 л/л расхода топлива).

Расход бензина – 20 т/год.

расход дизельного топлива – 400 т/год.

$$N_d = 5,1 \cdot 0.032 \cdot 0.93 = 0,151776$$

$$N_b = 5,2 \cdot 0.024 \cdot 0.93 = 0,116064$$

$$N = (0,151776 + 0,116064) \cdot 0.25 = 0,067 \text{ т/год}$$

### **Металлолом (16 01 17)**

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$N_{\text{л}} = n \cdot \alpha \cdot M$ , где:  $N_{\text{л}}$  – количество лома черных металлов, т/год;

$n$  – количество автотранспортных средств грузовые – 15 ед.:

$\alpha$  – коэффициент образования лома:

- грузовой транспорт – 0,016.

$M$  – масса металла на единицу транспорта, т:

- грузового – 4,74.

$$N_{\text{л}} = 7,4 \cdot 0,016 \cdot 4,74 = 0,561216 \text{ т/год}$$

### **Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы (20 01 21\*)**

Список литературы:

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

Тип лампы: Люминесцентные лампы

Примечание: Лампы разрядные люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час,  $K = 6000$

Средний вес лампы, грамм,  $M = 200$

Количество установленных ламп данной марки, шт.,  $N = 160$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год,  $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн ,  $\_S\_ = 24$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год ,  $\_T\_ = DN \cdot$

$\_S\_ = 365 \cdot 24 = 8760$

Наименование образующегося отхода (по методике):

Отработанные ртуть содержащие лампы

Количество образующихся отработанных ламп

данного типа, шт/год ,  $\_G\_ = CEILING(N \cdot \_T\_ / K) = 8,76$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,  $\_M\_ = \_G\_ \cdot M \cdot$

$0.000001 = 8,76 \cdot 200 \cdot 0.000001 = 0.001752$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
АА100	Изгарь и остатки ртути	0.001752	шт	8,76

Экотоксичные вещества. Складирование в специально оборудованном накопителе. Физическое состояние – твердое. По мере накопления сдается сторонним организациям.

Предполагаемое количество отходов, которое будет образовываться, приводится в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Предполагаемые объемы образуемых отходов

Наименование	Код отходов	Предполагаемое количество отходов, тонн
		2025-2030 г.
ТБО	20 03 01	2,250225 т/год
Металлолом	20 01 40	0,561216 т/год
Промаслянная ветошь	15 02 02*	0,1905 т/год
Отработанные масла	13 02 05*	0,067 т/год
Отработанные шины	16 01 03	0,03536 т/год
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	0,00368 т/год
Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	0,661752 т /год
ИТОГО	-	3,769733 т/год

**ТБО**

Норма образования твердых бытовых отходов для предприятия составляет 1,5 м<sup>3</sup> мусора в год на человека.

Расчеты образования твердых бытовых отходов приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Расчет образования ТБО

№	Период	Кол-во персонала, чел	Норма образования, м <sup>3</sup> /чел в год	Коэффициент пересчета	Объем образования коммунальных отходов, т/год
1	2025-2030 гг.	30	1,5	0,25	2,250225

**Итоговая таблица. Классификация отходов на период эксплуатации 2025-2034гг.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	38,00375	3,769733
В том числе отходов производства	0,90375	1,519508
Отходов потребления	37,1	2,250225
Неопасные отходы		
ТБО (20 03 01)	37,1	2,250225
Металлолом (160117)	0,56	0,561216
Отработанные шины (160103)	0,0347	0,03536
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторные батареи (160601*)	0,03	0,00368
Масла моторные отработанные (130206*)	0,067	0,067
Ветошь промасленная (150202*)	0,19	0,1905
Отработанные ртутные и ртутьсодержащие лампы 20 01 21*	0,02205	0,661752

**Характеристика системы управления отходами на предприятии**

Система управления и производственный контроль при обращении с отходами являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования.

Процесс управления отходами регламентируется законами и нормативными документами, определяющими условия природопользования.

Согласно утвержденного Указа Президента Республики Казахстан от 09.01.2007 г. №212-III ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Для утилизации отходов предусмотрено складирование бурового шлама в шламовые емкости, а буровые сточные воды в специализированные емкости. Все производственные и твердо бытовые отходы, образующиеся на месторождении при строительстве будут вывозиться подрядной организацией согласно заключенным договорам.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды в специально отведенном месте, в контейнерах и емкостях.

Количество производственных и бытовых отходов, а также затраты, связанные с оплатой за загрязнение окружающей среды при размещении отходов будут приведены в соответствующих проектах на строительства скважин и эксплуатации месторождения.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;

- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Кроме этого, необходимо принять во внимание тот момент, что даже стопроцентное соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить проявление локального воздействия продуктов отхода производства и потребления на природную среду.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов.

На данный момент реализация государственной политики в сфере переработки отходов затруднена по нескольким причинам (причем, это касается переработки практически всех видов отходов независимо от их класса опасности и вида):

- ✓ несовершенная нормативно-правовая база
- ✓ отсутствие единой информационной сети и базы данных по всем видам отходов, что затрудняет принятие правильных решений по дальнейшему использованию отходов.

При выполнении предусмотренных планом организации охраны окружающей среды мероприятий по сбору, хранению, учету и дальнейшему способу использования всех видов отходов загрязнения территорий не ожидается.

Уровень воздействия ожидается минимальным и непродолжительным, т.е. изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.