

ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «АНТАЛ»

А15А0F7, РК, г .Алматы, бульвар Бухар Жырау 33, БЦ «Женис», оф.50
 тел: (727) 376 33 42, 376 36 52, эл. почта: office@antal.kz



Программа управления отходами

на Рабочий проект «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительной мощностью 800 тыс. тонн руды в год в Баянаульском районе Павлодарской области»

Ген. директор ТОО "АНТАЛ"

П.А. Цеховой

Исп. директор ТОО "АНТАЛ"

М.Б. Аманкулов

Алматы, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Экологическая часть:

Ведущий инженер-эколог	Ю.А. Киселева
Инженер-эколог	А.М. Кравченко
Эколог	А.А. Нурмуханова

Нормоконтроль:

Ведущий специалист	И.В. Храбрых
--------------------	--------------



СОДЕРЖАНИЕ

Основные понятия и определения:	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	33
2.1 Характеристика образуемых отходов	33
2.2 Классификация отходов, образующихся при проведении строительных работ	33
2.2.1 Сбор и накопление отходов на месте их образования	36
2.2.2 Транспортировка отходов	47
2.2.3 Удаление отходов	49
2.2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	49
2.2.5 Определения приоритетных видов отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами	50
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	51
3.1. Показатели программы управления отходами	53
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	56
4.1 Расчеты и обоснование объемов образования отходов	56
4.2 Лимиты накопления и захоронения отходов	66
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	69
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	70
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	73



Основные понятия и определения:	
Отходы:	любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.
Отходы горнодобывающей промышленности:	отходы, образуемые в разведке, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения.
Управление отходами:	операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся накопление отходов на месте их образования; -сбор и сортировка отходов; -транспортировка отходов; -восстановление отходов; -удаление отходов.
Накопление отходов:	временное складирование в специально установленных местах в течение сроков, установленных Экологическим кодексом, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.
Сбор отходов:	деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.
Транспортировка отходов:	деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.
Восстановление отходов:	любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов.
Удаление отходов:	любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению, в том числе по их: -сортировке; -обработке; -обезвреживанию.
Захоронение отходов:	складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов:	способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.
Утилизация отходов:	процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.
Вид отходов:	совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.
Классификатор отходов:	информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.
Опасные отходы:	отходы, обладающие одним или несколькими свойствами: взрывоопасностью, окислительными свойствами, огнеопасностью, раздражающим действием, специфической системной токсичностью (аспирационной токсичностью на орган-мишень), острой токсичностью, канцерогенностью, разъедающим действием, инфекционными свойствами, токсичностью для деторождения, мутагенностью, образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, сенсибилизацией, экотоксичностью, способностью проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом, стойкие органические загрязнители (СОЗ).
"Зеркальные" виды отходов:	отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.
Неопасные отходы:	отходы, не обладающие ни одним из свойств опасных отходов и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.
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, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом.
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.

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 от 2 января 2021 года и Правилами разработки программы управления отходами/Утверждены приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

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

В связи с замечаниями, полученными по результатам государственной экспертизы, было изменено наименование проекта. Изменение касается исключительно названия проекта и не влечет изменений в его содержании, технических решениях, проектных показателях, объемах работ и иных проектных материалах. Новое наименование проекта: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении "Уштаган" в Баянаульском районе Павлодарской области (без наружных инженерных сетей)».

Объект намечаемой деятельности – вновь проектируемый.

Данный проект предусматривает безопасную переработку золотоносных руд месторождения «Уштаган» методом цианидного чанового выщелачивания производительностью 800 тыс. тонн в год..

Настоящая программа управления отходами (далее ПУО) определяет приоритетные направления деятельности ТОО «Уштаган Refinery» в части экологической устойчивости окружающей среды на период строительных работ, и ставит основные задачи и цели снижения за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Общая продолжительность строительства объекта «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительной мощностью 800 тыс. тонн руды в год в Баянаульском районе Павлодарской области» будет составлять 22 месяца, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

В программу включены только реально осуществимые природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Разработка Программы осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Основанием для выполнения «Программы управления отходами» является Договор № USH/GEN/WS-1/2025 от 06.10.2025 между ТОО «Уштаган Refinery» (Заказчик) и ТОО «АНТАЛ» (Исполнитель). Наименование предприятия: ТОО «Уштаган Refinery» Генеральный Директор: Оспанкулов С.Б.



Основанием для выполнения «Программы управления отходав» является Договор № USH/GEN/WS-1/2025 от 06.10.2025 между ТОО «Уштаган Refinery» (Заказчик) и ТОО «АНТАЛ» (Исполнитель).

Адрес заказчика:

ТОО «Уштаган Refinery»

г. Алматы, ул. Джумалиева К,

д.112

Тел: +7 727 376 67 10

e-mail: vladimir.vypritskiy@yasaiholding.com

БИН – 240440022063

Адрес разработчика:

ТОО «АНТАЛ»

г.Алматы, Бухар Жырау 33,

БЦ «Женис», оф.50,

тел/факс 8(727) 376-33-42,

e-mail: office@antal.kz

БИН – 920940000013



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Цель строительства является разработка проектных решений регламентирующего строительство и безопасную переработку золотоносных руд месторождения «Уштаган» методом цианидного чанового выщелачивания производительностью 800 тыс. тонн в год. Заказчик проекта – ТОО «Уштаган Refinery».

Место реализации – Республика Казахстан; Баянаульский район Павлодарская область.

Источник финансирования – Собственные средства Заказчика.

Проектом предусматривается строительство золотоизвлекательной фабрики с необходимой инфраструктурой.

Территория строительства разбита на несколько площадок: промышленная площадка, в состав которой входит топливозаправочный пункт и склады СДЯВ, хвостовое хозяйство и вахтовый поселок.

Участок Уштаган расположено в 60 км к западу от пос. Баян-Аул, в 120 км к юго-западу от г. Экибастуз и в 200 км к северо-востоку от г. Караганды. Его координаты: 50°51'12" С.Ш. и 74°58'18" В.Д. Расстояние до ближайшей ж. д. станции Ушкулун – около 90 км, до ж.д. линии Астана - Павлодар – около 100 км. В 1,5 км восточнее от него расположена река Ащису.

Административно участок находится в Баянаульском районе Павлодарской области.

Географические координаты, выбранные под площадку для строительства золотоизвлекательной фабрики с необходимой инфраструктурой представлены в таблице 1.1.

Ситуационная карта представлена на рис. 1.

Таблица 1.1 - Координаты земельного отвода:

Угловые точки	Координаты угловых точек (географическая система)					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
101	50	51	37.8027	74	58	34.8967
102	50	51	25.2101	74	58	40.0032
103	50	51	25.3467	74	58	1.6058
104	50	51	12.5160	74	57	55.1862
105	50	51	8.0744	74	57	47.6229
106	50	50	56.6131	74	57	54.1292
107	50	50	42.3828	74	57	51.3140
108	50	50	47.5850	74	56	58.4142
109	50	51	40.4961	74	56	36.5676
110	50	51	49.9620	74	57	24.0915
111	50	51	47.8360	74	58	30.8816
301	50	52	2.3859	74	58	24.9798
302	50	52	7.3968	74	58	59.2734
303	50	51	41.5206	74	58	51.8018
304	50	51	37.8027	74	58	34.8967
305	50	51	47.8360	74	58	30.8816



Баянаульский район расположен на стыке казахского мелкосопочника и Баянаульских гор. Рельеф региона включает равнинные и холмистые участки с высотами от 200 до 500 метров над уровнем моря. Основная часть территории — это холмистая равнина, образованная древними осадочными и метаморфическими породами, такими как граниты и гнейсы. Равнины пересекаются мелкими реками и сухими руслами, образующими широкие

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными колебаниями температуры воздуха в течение суток и года.

Промышленная структура в регионе практически не развита. Поверхность с незначительным уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 357,0-408,0 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие деллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (dpQIII-IV), представленные: суглинками, глинами, супесями, дресвяными и щебенистыми грунтами, скальными грунтами (D2-D3) – песчаники и аргиллиты, разной степени выветрелости.

Основные, характеризующие климат приведены по метеостанции п. Баянауыл, СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология).

По СП РК 2.04-01-2017* (Строительная климатология) рисунок А1 - Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства, месторождение «Уштаган» относится к IV району.

Согласно данным РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан средние многолетние значения годовых и сезонных сумм осадков на территории Казахстана, рассчитанные за период 1981-2010 г., п. Баянауыл – 332мм.

Дорожно-климатическая зона - IV

Ближайшая жилая зона село Кызылкогам (5,57 км), село Кокдомбак (5,56 км) располагается вне зоны влияния выбросов от места расположения проектируемых объектов предприятия. При проведении работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (по результатам расчетов) не будут достигать ПДКм.р. и воздействовать на здоровье населения.

Нормативная продолжительность строительства составляет 22 месяца.

Количество смен – 2 смены.

Продолжительность смены – 12 часов.

Количество рабочих дней в месяц – 25 дней.

Общая численность работающих: 200 человек

Рабочие: 170 человек

ИТР: 20 человек

Служащие, МОП и охрана: 1 человек



Таблица 1.2 – Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Мощность предприятия	Тыс. тонн в год	800
2	Общая площадь участка	га	348,22
3	Коэффициент застройки	%	32,69
4	Общая площадь зданий (сооружений)	м ²	342 628,65
5	Общая численность работающих	чел.	200
6	Продолжительность строительства	месяцев	22

Строительство проектируемого объекта «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительной мощностью 800 тыс. тонн руды в год в Баянаульском районе Павлодарской области» предусмотрено на территории, свободной от застройки и зеленых насаждений, которая располагается в границах земельного участка, определенных актом отвода земли.

До начала производства основных строительно-монтажных работ, в подготовительный период, выполняется вынос в натуру и разбивка осей сооружений и организация временного склада материалов – открытая площадка для краткосрочного размещения материалов и оборудования.

После окончания строительства все объекты строительной площадки демонтируются, а территория строительства благоустраивается.

Строительно-монтажные работы (СМР) планируется выполнять с привлечением местной подрядной организации по отдельному договору с применением имеющейся в наличии строительной техники у подрядчика.

При выполнении СМР, проживание, питание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих-строителей и ИТР производится в вахтовом поселке на территории перерабатывающего комплекса, по договору найма жилья и оказания услуг с соблюдением СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан КР ДСМ - 49 от 16 июня 2021 г.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой по договору, качество которой соответствует санитарным требованиям.

Работающие на стройке рабочие обеспечиваются спецодеждой.

Медицинское обеспечение — создается медпункт и в экстренных случаях пользоваться станцией неотложной помощи, на объекте необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе, либо с приготовлением в столовой АБК, прием будет осуществляться в передвижных вагончиках в термосах и одноразовой посуде.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

На период строительства строительный мусор складывается на стройплощадке по месту необходимости с последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией.



Доставка рабочих от места временного проживания к месту производства работ осуществляется вахтовым автобусом.

При привлечении сторонней организации для выполнения СМР обеспечение рабочими, служащими и ИТР возлагается на генподрядную строительную организацию.

На площадке строительства стесненные условия отсутствуют.

Место производства работ не попадает в стесненные условия, так как отсутствует интенсивное движения транспорта, нет разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке.

Для производства работ в темное время суток устраивается освещение территории строительной площадки, участка производства работ светильниками типа FREGAT LED 55 SW 4000K. Освещение должно быть без слепящего действия, с освещенностью в соответствии с установленным действующими нормативами.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022.

К строительной организации предъявляются требования, определенные в СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Базовые организационные функции заказчика и подрядчика регламентированы в правилах «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» приказ №229 от 19.03.2015г.

Строительные машины и механизмы, технология производства строительных работ определяется Заказчиком с учетом имеющихся у него машин, механизмов и материалов.

Исполнитель работ (подрядчик) обеспечивает охрану окружающей среды и технику безопасности в период производства работ.

Снабжение топливом осуществляется топливозаправочной техникой, которая доставляет топливо и заправляет технику на месте производства работ.

Подготовительный период строительства

В течение подготовительного периода, осуществляется организационная, производственная и хозяйственная подготовка.

В подготовительный период предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- организация и комплектование строительных подразделений;
- завоз и монтаж строительных машин и оборудования;
- оформление договоров на поставку строительных материалов и железобетонных изделий.

В подготовительный период согласно стройгенплана и организационно-технических мероприятий по подготовке строительства необходимо выполнить обустройство стройплощадки временными зданиями и сооружениями для эффективности строительства и созданию благоприятных условий труда и отдыха работающих.

Производитель строительно-монтажных работ должен обеспечить рабочих и ИТР административно-бытовыми помещениями (выделить из имеющегося фонда) с принятием следующих нормативов:



1. Площадь конторы линейного персонала ИТР производится из расчета 4м² на 1-го человека, всего не менее 12 м².

2. Площадь гардеробных – из расчета 5м² на 10 человек.

3. Помещение для обогрева рабочих - 2,5 м² на 10 человек в смену.

4. Комната приема пищи - 2,5 м² на 10 человек от максимального количества работающих в смену или зону в существующей столовой – из расчета 8м² на 10 человек от максимального количества работающих в смену.

6. Количество душев-рожков - 1 кран на 20 человек, но не менее 1 душевой сетки.

7. Количество умывальников - 1 кран на 20 человек, но не менее 1 крана.

8. Площадь туалетов - 1,5 м²/ 1 очко/ на 25 человек, не менее 1 с/у.

Временные здания и сооружения должны компоноваться по назначению с учетом стройгенплана, транспортных схем, опасных и рабочих зон машин и механизмов.

В составе временных зданий обязательно предусмотреть помещения под кабинет охраны труда и ТБ и под мед. пункт с комплектом средств первой медицинской помощи.

Таблица 1.3 – Экспликация временных зданий и сооружений

№ п./п.	Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Габариты инвентарного здания	Число инвентарных зданий
1'	Гардеробная	13,3	28,1	2,5м х 12м	2
2'	Душевая	4,8	28,1	2,5м х 12м	2
3'	Умывальная	1,8	28,1	2,5м х 12м	1
4'	Сушилка	1,8			
5'	Помещение для обогрева рабочих	0,9			
6'	Биотуалет	0,8	1	1м х 1м	3
7'	Прорабская ИТР	6,4	28,1	2,5м х 12м	1
8'	Прорабская рабочих	35,2	28,1	2,5м х 12м	5
9'	Помещение приема пищи	4	28,1	2,5м х 12м	2
10'	Помещение медицинского пункта	12	13,9	2,5м х 6м	1
11'	Временная трансформаторная подстанция			1м х 1м	1
12'	Закрытый склад			10м х 12м	1
13'	Инертный склад			10м х 12м	1
14'	Арматурный цех			10м х 12м	1
15'	Контрольно-пропускной пункт			1,5м х 1,5м	1

Обеспечение строительных площадок строительными материалами

Доставка строительным материалов и изделий, до места производства работ, осуществляется автомобильным транспортом от складов поставляющих компаний,



расположенных в г. Алматы. Доставка технологического и инженерного оборудования осуществляется по аналогичной схеме.

Доставка инертных материалов на строительные площадки осуществляется автосамосвалами.

При проектировании данного объекта в выборе оборудования и материалов для инженерных коммуникаций предпочтение отдается казахстанским производителям, а также применяется оборудование и материалы стран Европы и СНГ.

Материалы для строительных конструкций: производится непосредственно на строительных площадках из инертных материалов и цемента марки М-400 производства АО «Бухтарминская цементная компания» г. Усть-Каменогорск; «Жамбыл цемент», арматура, сталь круглая и проволока – производство Россия и АО «АрселорМиттал Темиртау» г. Темиртау.

Строительные материалы и изделия, поставляемые на объект строительства, должны иметь результаты исследований о соответствии содержания радионуклидов гигиеническим нормативам согласно Санитарным правилам «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71).

Согласно Санитарным правилам «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» главе 2, §3, п. 31:

Эффективная удельная активность (далее – Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и аналогичные строительные материалы), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и аналогичные отходы промышленного производства) и готовой продукции составляет:

1) для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс): $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_K \leq 370 \text{ Бк/кг}$, где A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности Ra-226 и Th-232, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K – удельная активность K-40 (Бк/кг);

2) для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки. Для наружной отделки жилых, общественных и производственных зданий, фонтаны, культурные и аналогичные сооружения при условии, что ожидаемая индивидуальная годовая эффективная доза облучения, при планируемом виде их использования составляет 10 мкЗв и менее, а годовая коллективная эффективная доза составляет 1 чел-Зв и менее. Не используются для строительства и внутренней отделки жилых и общественных зданий, детских, подростковых, медицинских организаций (II класс): $A_{эфф} \leq 740 \text{ Бк/кг}$;

3) для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс): $A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг}$;

4) при $1,5 \text{ кБк/кг} < A_{эфф} < 4,0 \text{ кБк/кг}$ (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с



территориальным подразделением государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При $A_{эфф} > 4,0$ кБк/кг материалы не используются в строительстве.

Материалы, используемые для строительства, должны иметь сертификаты соответствия.

Обеспечение строительных площадок электроэнергией, водой и сжатым воздухом

На период строительства **снабжение строительных площадок электроэнергией** предусматривается от существующих сетей по согласованию с главным энергетиком компании.

Снабжение технической водой осуществляется поливочными машинами, задействованными на обслуживании промышленной площадки предприятия. Снабжение питьевой водой осуществляется привозной бутилированной питьевой водой.

Участки производства работ **снабжаются сжатым воздухом** от передвижных компрессорных установок, количество установок, а также места их стояния определяются проектом производства работ (ППР) который разрабатывается подрядной организацией.

Обеспечение строительных площадок строительными машинами, механизмами и оборудованием

Строительство объекта должно выполняться с применением прогрессивной технологии, передового опыта и внедрением комплексной механизации согласно требованиям СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Механизация строительно-монтажных работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Виды и типоразмеры ведущих и комплектующих машин для производства работ должны определяться при разработке проектов производства работ (ППР), технологических карт на основные виды работ, ППР на работу монтажных кранов, исходя из характеристики здания, прогрессивной технологии, объемов, темпов и условий производства работ с учетом имеющегося парка машин и режима их работы на стройке.

Режимы работ машин и механизмов должны предусматривать полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Монтажная оснастка, инвентарь и приспособления, применяемые на механизированных работах, должны соответствовать требованиям технологии производства и мощности (грузоподъемности) принятых машин, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и ТБ в строительстве», СТ РК, ТУ.

Потребность в средствах малой механизации (ручных машинах) определяется на стадии разработки ППР в технологических картах с учетом вида, объемов, сроков работ и численности, принятого количества, рабочих согласно норм выработки.

Средства малой механизации, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, каменных, штукатурных,



санитарно-технических, гидроизоляционных, малярных и других строительных работ, должны быть скомплектованы в нормокомплекты в соответствии с технологией выполняемых работ.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специальных подразделениях строительных организаций (участках, управлениях малой механизации, отделах главного механика).

Необходимо организовывать инструментально-раздаточные пункты (ИРП) и передвижные инструментальные мастерские с необходимым количеством средств механизации организацией их ремонта на объекте.

Организация работы транспорта должна решаться согласно транспортным схемам поставки строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования, которые обоснованы при разработке графиков потребности в транспортных средствах и технологической увязке со строительством объекта, а также с деятельностью перевалочных баз.

Выбор способов перевозки грузов должен производиться в проектах производства работ (ППР) с учетом погрузочно-разгрузочных операций в местах отправления и получения строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования и с учетом обеспечения поставки их на стройку в необходимые сроки согласно графику строительства.

Доставка на объект строительства кирпича, рулонных и мелкоштучных материалов, сантехизделий, плитки и других контейнерно - пакетопригодных грузов должна производиться с применением соответствующих средств контейнеризации и пакетирования.

Подготовка для отправки грузов на объект строительства должна осуществляться до прибытия транспортных средств на погрузку.

Выбор вида и средств транспорта производиться в зависимости от расстояния перевозок, наличия дорожной сети, сроков и объемов перевозок, вида грузов и способов погрузки и разгрузки.

Организация работы транспорта должна обеспечить бесперебойное строительное производство.

Количество машин и механизмов для выполнения строительно-монтажных работ определяется на основании объемов работ в физических измерителях, принятых способов механизации и эксплуатационной производительности.

Конкретная марка, мощность и количество основных машин и механизмов определяется на стадии разработки рабочих чертежей и проектом производства работ (ППР).

Обеспечение строительных площадок землеройной, дорожной и подъемно-транспортной техникой осуществляется подрядной организацией в зависимости от текущей потребности на основании ППР и графика строительства. Техника и вспомогательное оборудование могут быть как в собственности подрядной организации, так и нанятые по договору аренды.

Размещение техники предусматривается на территории строительной площадки, на временных открытых стоянках.

Таблица 1.4 – Рекомендуемый перечень строительной техники

№	Наименование	Количество	Примечание
---	--------------	------------	------------



п./п.		во	
1	Автокран КС-3577	10	14т
2	Автокран XCMG QY25K-1	10	25т
3	Буровой станок для бурения опор освещения	2	
4	Экскаватор на пневмоколесном ходу типа ЭО-3323	5	0,65-1м3
5	Бульдозер типа SHANTUI SD08	5	59 кВт (80 л.с.)
6	Погрузчик типа JCB 110B	5	2м3
7	Каток XCMG XD81Ec	5	74,9 кВт (2400 об/мин)
8	Автосамосвал	20	20т
9	Грейдер	4	
10	Автобус для доставки людей	5	
11	Поливомоечная машина	2	
12	Длинномер (манипулятор), длина кузова 7м для доставки труб, металлопроката	3	
13	Агрегат сварочный передвижной электрический	10	
14	Трамбовка электрическая ручная	10	
15	Молоток отбойный МО-6П	10	
16	Угловая шлифовальная машина	10	
17	Бетоносмесительная машина емкостью 0,5м3	10	
18	Строп-захват	10	
19	Съемный захват	10	
20	Лестница деревянная (L=5м)	1	
21	Погружной вибратор ИВ-47А	3	
22	Съемная мелкощитовая опалубка	5000м2	
23	Передвижные металлические подмости	1000м2	

Обеспечение строительных площадок рабочими-строителями, машинистами, инженерно-техническим и обслуживающим персоналом

Обеспечение строительных площадок рабочими-строителями, машинистами, обслуживающим персоналом, ИТР и АУП, осуществляется за счет субподрядных организаций на договорных условиях по выполнению отдельных циклов (видов) общестроительных и специальных работ.

Потребность рабочих по профессиям, количеству и квалификации определяется при разработке технологических карт (ТК) к проектам производства работ (ППР) и при составлении календарного графика выполнения строительно-монтажных работ исполнителями (организациями) по выполнению определенных видов, конструктивов и циклов объекта строительства.

Режим работы для рабочих-строителей, машинистов и ИТР принят вахтовый, по схеме 15/15, 2 смены в сутки, при 12-часовой рабочей смене.

Режим работы для обслуживавшего персонала принят 1 смена в сутки (в зависимости от потребности в персонале), при 8-часовой рабочей смене.

Административный и управленческий персонал работает в режиме командировок. Режим работы, время посещения и продолжительность пребывания определяются соответствующим графиком.

Распределение по категориям работающих:

Рабочие - выполнение технологических процессов (строительно-монтажные работы).



Инженерно-технический работник (ИТР) – организация и руководство технологических процессов.

Служащие – подготовка и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание.

Младший обслуживающий персонал (МОП) – работники, не участвующие непосредственно в технологических процессах и в управлении этими процессами, а выполняющие функции обслуживания.

Нормативная трудоемкость – 749 940 чел.-час.

Продолжительность строительства составляет 22 месяцев.

Количество смен – 2 смены.

Продолжительность смены – 12 часов.

Количество рабочих дней в месяц – 25 дней.

Общее количество людей составляет:

$749\,940 \text{ чел.-час} / (22 * 2 * 12 * 25) = 100 \text{ чел.}$

Таблица 1.5 – Ведомость потребности в рабочих

№ п/п	Категории работающих	Удельный вес работающих в %	Численность работающих
1	Общая численность работающих:	100	200
1.1	Рабочие	85	170
1.2	ИТР	10	20
1.3	Служащие, МОП и охрана	5	10

Земляные работы

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и проектных решений.

До начала земляных работ необходимо:

- произвести разбивку основных осей сооружения с созданием геодезической основы;
- определить исполнителей работ по сетям и земляным работам (субподрядчиков);
- определить место вывоза и укладки излишнего грунта при разработке котлована.

Баланс земляных масс, разрабатываемых и повторно укладываемых, должен быть выполнен из расчета наивыгоднейшего распределения и перемещения грунта с учетом очередности, сроков и последовательности производства земляных работ.

Земляные работы должны выполняться комплексно-механизированным способом в основном специализированными организациями с предварительным проведением подготовительных работ.

До начала производства земляных работ район работ согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации, и оформить разрешение на право земляных работ.

В случае обнаружения в ходе строительства существующих коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место работ вызываются представители организации, эксплуатирующие эти сети и коммуникации.



Срезку грунта согласно План земляных масс (лист ГП) выполнять бульдозером типа SHANTUI SD08. Грунт в автосамосвалы грузить погрузчиком типа JCB 110B и отвозить в пределах стройплощадки. Разработку траншей вести в сухих грунтах от «черных» отметок до проектной глубины.

Разработку грунта траншей выполнять экскаватором ЭО-3323 с емкостью ковша – 0,65-1 м³, Нрез=7,8 м, Рразгр-7,2 м с погрузкой грунта в транспортные средства и с отвозкой на отвал. Грунт в основании траншей уплотнить тяжелыми трамбовками Бударов по одному следу. Зачистку и уплотнение дна траншей производить перед устройством фундаментов.

Обратную засыпку пазух фундамента и траншей выполнять местным грунтом без примеси строительного и органического мусора, по мере готовности выполненных объемов работ на захватке. Обратную засыпку выполнять: вручную слоями 0,2-0,3 м с уплотнением вибротрамбовками и - бульдозером слоями 0,5-0,6 м с уплотнением катками типа XCMG XD81Ес шириной укатываемой полосы – 1,7 м при числе проходов по одному месту не менее 5 до достижения коэффициента уплотнения 0,95.

При производстве работ по обратной засыпке пазух фундаментов движения строительной техники в пределах зданий и вблизи фундаментов не допускается.

Уплотнение грунта вблизи фундаментов и подсыпку под полы производить при помощи ручных пневмотрамбовок.

Грунт, засыпанный в траншеи и пазухи фундаментов, основания под фундаменты и оборудование должен уплотняться до проектных данных.

В непосредственной близости коммуникации грунт должен разрабатываться вручную (1м до сетей).

Земляные работы рекомендуется выполнять в теплый период года для исключения необоснованных затрат при разработке мерзлых грунтов.

После разработки котлована либо траншеи производится уплотнение дна с последующим бетонированием.

По мере выполнения разбивочных и земляных работ оформляется, согласно СНиП РК и проекта, исполнительная документация (журналы, акты, протоколы, исполнительные съемки и др.).

Геодезическое обеспечение строительства

Геодезическая разбивочная основа, согласно СП РК 1.03-103-2013; СН РК 1.03-03-2023 - «Геодезические работы в строительстве» должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности.

Геодезические работы в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съемки выполняются геодезическими службами генподрядных, субподрядных организаций.

На всех этапах строительства подрядчик осуществляет геодезическую проверку соответствия строительства зданий и сооружений проектным требованиям.

По окончании монтажа, до засыпки траншей, подрядчик исполняет геодезическую съемку.

знаки закрепления углов поворота трассы;



створные знаки углов поворота трассы в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости;

створные знаки на прямолинейных участках трассы;

высотные реперы;

пояснительную записку, абрисы расположения знаков и их чертежи;

каталоги координат и отметок пунктов геодезической разбивочной основы.

Приемка правильности прокладки трубопроводов оформляется актом, с указанием всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией. Геодезические работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензии на выполнение соответствующих видов работ. Геодезическая основа создаётся для выноса в натуру проектных параметров трасс, сооружений, разбивочных осей и исходных высотных отметок, выполнения разбивочных работ в процессе возведения сооружений, осуществления контроля за соблюдением требований проекта, строительных норм и правил к точности геометрических параметров при его размещении и возведении, а также для производства исполнительных съемок. Основные базисные точки необходимо надежно закрепить монолитами, металлическими штырями в бетоне и пр., которые не будут уничтожены земляными работами. Привязка геодезической плановой основы к пунктам государственной геодезической сети произведена по согласованию с территориальными органами Госгортехнадзора. После создания геодезической разбивочной основы производится разбивка главных и основных осей сооружений, являющихся основой для детальной разбивки промежуточных осей.

Монолитные железобетонные конструкции

Монолитными ж/бетонными в рабочем проекте выполнены следующие конструкции: фундаменты, монолитные железобетонные опоры под оборудования.

До начала работ по возведению монолитных фундаментов подготовленное основание подошвы траншей должно быть принято по Акту комиссией с участием заказчика, подрядчика, представителя проектной организации. Перед устройством монолитных ж/б конструкций должны быть установлены и опробованы: установка для приготовления раствора, бетонасос и приспособления, подведена электроэнергия для механизмов и сварочных работ у рабочих мест, доставки арматуры, цемента, закладных деталей, опалубки - завезен их необходимый запас, установлены реперы и визирки с нанесенными осями сооружения.

Диспетчер на строительной площадке должен строго следить за графиком непрерывного бетонирования конструкций, быстро решать и способствовать устранению неполадок.

На вспомогательных и погрузо-разгрузочных работах применять автокран КС - 3577 Q=14т, XCMG QY25K Q=25т.

Бетонную смесь готовить на площадке. Укладку бетона в конструкции производить вручную, с помощью вибропитателей, вибротокков, по желобам, самотеком. Приготовление бетонной смеси производится в построечных условиях при помощи бетоносмесительной машины емкостью 0,5м³. При этом хранение инертных материалов на площадке не предусматривается. Доставка инертных материалов и цемента осуществляется на разовое приготовление бетонной смеси.

Щиты опалубки для монолитных ж/б конструкций изготавливать централизованно и доставляются на площадку автотранспортом. В зону действия крана опалубку подавать в готовом виде. Для бетонирования конструкций зданий



применять инвентарную переставную опалубку, соединенную между собой болтами. Укладке бетонной смеси в опалубку должны предшествовать проверочные и подготовительные работы: измерительными инструментами должны быть проверены основные отметки опалубки, правильность ее геометрических размеров в плане и по высоте, правильность установки арматурных каркасов. Демонтаж опалубки производить при наборе бетоном прочности не менее 70%.

Уплотнение бетонной смеси густоармированных бетонных конструкций выполнять глубинными вибраторами с гибким валом ИВ-47, И-116А, И-21, и поверхностными С-820, шаг перестановки вибратора 1,5R его действия, а у бортов опалубки не менее 0,5R.

Арматурные каркасы и заготовки изготавливать централизованно на стройплощадке. Сварку арматуры на месте ее монтажа производить передвижными сварочными трансформаторами СТН-500, СТЭ-34.

Приемку арматуры к бетонированию оформляется актом на скрытые работы.

Для твердения уложенного бетона необходимо создание температурно-влажностного режима. С этой целью необходимо укрытие и полив бетона.

В жаркую погоду полив начать не позднее, чем через 2-3 часа после окончания бетонирования.

При температуре $+15^{\circ}\text{C}$ и выше бетон необходимо поливать в течение трех первых суток: днем – каждые 3 часа, ночью – 1 раз, последующее время – 3 раза в сутки. Уход за бетоном продолжать в течении 7-14 дней в зависимости от погоды и достижением бетоном 50-70 % проектной прочности.

При укрытии бетона влагостойкими материалами (опилки, мешковина, песок) длительность перерывов между поливами может быть увеличена.

При температуре воздуха ниже 5°C полив бетона не требуется.

Для создания в холодное время необходимых условий для выдерживания уложенного в конструкции бетона и достижения им требуемой прочности применять один из следующих способов бетонирования:

- предварительный подогрев составляющих бетонной смеси;
- защита бетонируемых конструкций теплоограждениями (метод «термоса»);
- добавка ускорителей твердения;
- дополнительный подогрев бетона паром, электричеством, теплым воздухом.

Все бетонные и железобетонные работы должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами и проекта производства работ с соблюдением требованиям глав СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все стальные конструкции должны быть огрунтованы и окрашены на заводе изготовителе в соответствии с указаниями проекта.

Изготовление элементов арматурного каркаса производиться на металлобазе в компании поставщика и поставляется на площадку в виде готовых изделий. При заготовке элементов каркаса не допускается термического воздействия на арматуру – нагрев при гнутье и т.д.

Хранение металлопроката осуществляется на открытой площадке с укладкой его стеллажами или на козлах.



При монтаже арматурного каркаса обеспечивать проектную величину защитного слоя бетона за счет установки фиксаторов арматуры.

При необходимости устройства рабочих (холодных) или температурных швов их расположение оговаривается в проекте производства работ. Швы должны иметь ровную поверхность и перед укладкой свежего бетона должны быть очищены от цементной пленки.

Опалубочные работы

Тип опалубки выбирают с учетом технологии и организации монолитных бетонных и ж/бетонных работ и в зависимости от размеров и конфигурации бетонируемых конструкций.

Типы опалубки: фанера и элементы крепления и др.

Независимо от типа опалубки через нее не должно вытекать цементное «молоко» при укладке и уплотнении бетонной смеси.

Качество установленной опалубки в плане и по высоте проверяется геодезическим контролем с оформлением исполнительных поэтажных съемок.

За состоянием установленной опалубки, лесов и креплений в процессе бетонирования ведется непрерывное наблюдение.

Выполненная опалубка и крепления, до укладки бетонной смеси в нее, осматриваются и принимаются с проверкой: правильности установки опалубки и ее элементов, прочности и жесткости, плотности щитов, стыков и т.д.

Распалубку конструкций производить при достижении им необходимой прочности, загрузку монолитных конструкций следует производить после испытания прочности бетона и при достижении им необходимой прочности.

Прием выполненной опалубки оформляется актом выполненных работ согласно СН РК, СП РК.

Арматурные работы

Армирование ж/бетонных конструкций выполнять в соответствии с рабочими чертежами и соблюдением требований норм СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций».

Все виды сварки арматуры должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91 «Соединения сварные арматуры закладных изделий железобетонных конструкций» электросварщиками, прошедшими соответствующее обучение, имеющими удостоверения, свидетельствующие об их квалификации и характере работ, к которым они допущены.

Соединение арматурных стержней в основном выполняется в условиях стройплощадки способом вязки проволокой и сваркой при условии сохранения расчетных прочностных характеристик в узлах соединения.

Приемка установленной арматуры оформляется актом на скрытые работы, в котором указываются номера рабочих чертежей, отступления от проекта качество работ и дают заключение о возможности бетонирования конструкций.

Бетонные работы

Монолитные бетонные и ж/бетонные работы выполняются при устройстве конструкций зданий: фундаменты (фундаментные плиты), подземного и надземного каркаса, элементов благоустройства и деталей фасадов и входов и т.д.

Бетонные работы необходимо выполнять в строгом соблюдении требований СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций»



и проекта, так как от качества бетонных и ж/бетонных конструкций зависит долговечность и надежность каркаса, фундамента и отдельных частей здания.

Выполнения бетонных работ разрешаются после проверки и приемки опалубочных и арматурных работ с оформлением актов скрытых работ и приемки ответственных конструкций.

Непосредственно перед бетонированием опалубка должна быть очищена от мусора, грязи, льда и снега, арматура отслаивающей ржавчины. Поверхность опалубки должна быть смазана спец.составом и увлажнена.

Затвердевшие рабочие швы перед бетонированием покрыть цементным раствором 20-25 мм или слоем пластичной бетонной смеси с предварительной очисткой и подготовкой поверхности предыдущего слоя рабочего шва бетона.

Укладка бетонной смеси с высоты для исключения её расслоения осуществлять со строгим соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций».

Бетонирование конструкций осуществляется с соблюдением правил уплотнения бетонной смеси и ухода за бетоном с обеспечением благоприятных температурно-влажностных условий для обеспечения процесса его твердения и набора проектной (заданной) прочности.

В зимний период особое внимание уделить на подготовку и проведение тепловой обработки бетона с обеспечением оптимальной температуры в течение 2-3 суток, с оформлением температурного листа (журнала) и протокола набора прочности бетоном. Прогрев бетона прекращается при наборе прочности выше критической и заданной согласно СН РК, СП РК и ППР.

В летний период необходимо предохранить уложенную бетонную смесь от обезвоживания в период набора прочности бетоном.

При укладке бетонной смеси необходимо обеспечить продолжительность вибрирования на каждом участке с обеспечением достаточного уплотнения смеси, основными признаками которого служат: прекращение оседания смеси, появление цементного молока на поверхности, прекращения выделения пузырьков воздуха.

При приемке выполненных монолитных ж/бетонных и бетонных работ конструкций должны быть проверены:

- акты на скрытые и выполненные работы;
- соответствие конструкций рабочим чертежам с учетом всех изменений, допущенных в ходе строительства, их согласование и правильное оформление документации;
- журналы бетонных, сварочных и общих работ;
- температурные листы (журналы) и исполнительные съемки;
- протоколы испытания контрольных образцов бетона и ж/бетонных конструкций здания;
- акты приемки сварных арматурных сеток и каркасов;
- акты приемки опалубки;
- наличие и соответствие проекту каналов и отверстий;
- правильность установки закладных, анкеров и т.д.

При приемке бетонной смеси, при производстве бетонных работ и контроле набора прочности должен осуществляться лабораторный контроль с использованием современных средств измерения качества смеси и бетона.

В виду ответственности по обеспечению качества монолитных бетонных и ж/бетонных работ конструкций зданий их производство необходимо осуществлять



по детально разработанным технологическим картам или проектам производства работ (ППР).

Монтаж железобетонных конструкций и изделий следует производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и в соответствии с рабочими чертежами.

До начала монтажа железобетонных конструкций необходимо произвести инструментальную проверку соответствия положения фундаментов, оснований и других опорных конструкций и закладных деталей проектному положению с оформлением исполнительной съемки и акта передачи под монтаж.

Как правило, монтаж железобетонных конструкций следует осуществлять непосредственно с транспортных средств (с «колес»), монтаж с предварительным складированием на объектных складах допускается при соответствующем обосновании.

Монтаж железобетонных конструкций состоит из следующих основных процессов: подготовка конструкций к подъему, строповка, подъем и установка на место, временное закрепление, выверка и окончательное закрепление.

Монтаж железобетонных конструкций производят с соблюдением следующих требований:

последовательности монтажа, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части сооружения на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений;

комплектности установки каждого участка (блока, секции, этажа) здания и сооружения, позволяющей производить на монтируемом участке последующие работы;

безопасность монтажных, строительных и специальных работ на объекте с учетом принятой технологии и графика работ.

Согласно требованиям Инспекции по предупреждению и ликвидации ЧС, для разрешения работы монтажных кранов, строительная организация обязана разработать, согласовать и оформить проект производства работы монтажных кранов (ППРК) с закреплением ответственных за безопасную эксплуатацию крана и работу с ним.

При производстве монтажа железобетонных конструкций осуществлять инструментальный и визуальный контроль за соблюдением проектных положений и допусков согласно СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

При приемке железобетонных конструкций осуществлять входной контроль: наличие паспортов, марки изделия, марки ОТК, рисков, меток, отсутствие повреждений и дефектов, наличие защиты от коррозии и т.д.

Обязательно с обеспечением проектной прочности бетона (раствора) и требуемых характеристик как – то: устойчивость стыков против коррозии, жесткость конструкции узла, морозостойкость, монолитность бетона, требуемая тепло-звукоизоляция, воздухо-паро-влагонепроницаемость.

Заделка стыков и швов разрешается производить только после выверки правильности установки конструкций приемки сварных соединений, выполнения антикоррозийной защиты сварных соединений и металлических деталей.



Геометризацию стыков выполнять согласно проекту, СН РК, СП РК, СТ РК и ГОСТ 25621-83.

При перевозке сборных конструкций они, как правило, должны находиться в положении, близком к проектному и удобном для строповки и передаче в монтаж.

Складирование на стройплощадке должно обеспечить сохранность и изделий, свободный доступ к строповке.

Монтаж конструкций контролируется инструментальной поверкой в плане и по высоте с оформлением исполнительной съемки и акта монтажа на узел, этаж, секцию.

При монтаже сборных ж/бетонных и бетонных конструкций особое внимание обращать на строгое соблюдение сварных соединений и узлов, анкеровку и заделку стыков и швов согласно проекту и требований СН РК, СП РК с обязательным своевременным оформлением актов на скрытые работы после осмотра и приемки работ.

Класса бетона и марка раствора для заделки стыков и швов должна быть указана в проекте. При отсутствии таких указаний в проекте, класс бетона для стыков, воспринимающих расчетные усилия и обеспечивающие жесткость сооружений, должна быть не ниже класса бетона конструкции.

Сварочные работы должны выполнять квалифицированные сварщики, имеющие удостоверения и допуск к производству данных работ.

Типы электродов и марки сварочной проволоки указывают в проекте. Выполнение сварочных работ с подписью сварщика заносится в журнал сварочных работ.

После окончания сварки сварные швы очищаются от шлака и брызг металла, устраняются дефекты сварки и сварные соединения тщательно покрывают антикоррозийным составом с защитным покрытием с оформлением акта на сварочные работы.

Антикоррозийную защиту сварных швов и отдельных участков стальных деталей следует производить в процессе монтажа вслед за сварочными работами до заделки и герметизации стыков.

Наиболее надежные и распространенные антикоррозийные покрытия - цинковые, наносимые методом газопламенного напыления портативными газометаллизатором.

Работы по антикоррозийной защите проверяют в натуре комиссионно, заносят в журнал работ и оформляют актами освидетельствования скрытых работ.

Заделка стыков и швов выполняется особенно тщательно.

Гидроизоляционные работы

Принятый способ гидроизоляции железобетонных конструкций - обмазка горячим битумом за два раза. Разогрев вязких материалов производится в битумоварке работающей на твердом топливе, сниженном газе или дизельном топливе. До начала гидроизоляционных работ поверхность бетона должна быть очищена от наплывов бетона, грязи и обеспылена. Для исключения повреждения гидроизоляционного слоя обратная засыпка и трамбовка производится вручную.

При производстве гидроизоляционных работ соблюдать требования СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.04-108-2014, СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».



Сварочные работы

Весь прокат должен поставляться с гарантией свариваемости и сертификатами качества завода-изготовителя.

Монтаж, сборку и сварку металлоконструкций следует производить в соответствии с рабочими чертежами. Все сварочные материалы (электроды) должны соответствовать действующим ГОСТам и специальным Техническим условиям (ТУ). В монтажных сварных соединениях, не воспринимающих монтажные нагрузки, длина прихваток должна быть не менее 10% длины проектных монтажных швов этого соединения, но не короче 50 мм. Весь прокат должен поставляться с гарантией свариваемости и сертификатами качества завода-изготовителя. Временное закрепление собираемых элементов необходимо производить с использованием болтов нормальной прочности, фиксирующих скоб и прихваток. Перенос и кантовка узлов, собранных только на прихватках без применения приспособлений, обеспечивающих неизменяемость их формы, не допускаются.

Сварочные работы выполняются вручную с применением ручной дуговой сварки от выпрямителей и передвижных сварочных агрегатов. Типы сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой, должны соответствовать ГОСТ 5264-80*. Катеты сварных швов принимать равными меньшей из толщин свариваемых элементов.

Укрупнительную сборку конструкций на монтажной площадке необходимо выполнять с использованием специальных стендов после их выверки, контроля геометрических размеров и геодезического контроля.

Временное закрепление собираемых элементов необходимо производить с использованием болтов нормальной прочности, фиксирующих скоб и прихваток. Перенос и кантовка узлов, собранных только на прихватках без применения приспособлений, обеспечивающих неизменяемость их формы, не допускаются.

После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и огрунтовать эмалью и восстановить поврежденную поверхность огнезащитного покрытия.

Для обеспечения требуемого качества работ необходимо проводить:

- контроль исходных сварочных материалов;
- систематический операционный (технологический) контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- визуальный контроль (внешний осмотр), обмер готовых сварных соединений;
- проверку сварных швов неразрушающими физическими методами.

Визуальный контроль и обмер сварных соединений производят ответственный специалист по сварке и работники службы контроля качества. Все измерения проводятся после визуального контроля с целью подтверждения соответствия геометрических размеров изделий и допустимости дефектов (повреждений), выявленных при визуальном контроле. К неразрушающему контролю физическими методами допускаются сварные соединения признанные годными по результатам визуального и измерительного контроля (ВИК).

**Организация производства работ по устройству
противофильтрационного экрана**



Организацию производства работ на устройство противοфилтpационного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5 мм необходимо выполнять в соответствии с требованиями проектной документации, СН РК 1.03-00-2022, Рекомендации по проектированию и строительству противοфилтpационных устройств из геомембраны для гидротехнических сооружений в условиях Республики Казахстан от 22 ноября 2011 года № 24-01-07/362, ТКСН РК 8.07-06-2018 «Технологическая карта на устройство противοфилтpационного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5 мм».

Условия и особенности производства работ:

- выполнять в сухую, безветренную погоду;
- при температуре воздуха не ниже -5°C;
- при раскатке рулонов необходимо проконтролировать ровность, отсутствие разрывов в полотне;
- поверхность перед расстилкой рулонов не должна иметь колеи, ям и других неровностей;
- освещение в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014;

До начала работ необходимо:

- назначить ответственного за качественное и безопасное ведение работ;
- обеспечить организацию рабочих мест вспомогательных процессов;
- ознакомить производителей работ и рабочих под роспись с проектной документацией в общем журнале работ, рабочими чертежами;
- обеспечить рабочих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;
- провести с рабочими инструктаж по охране труда под роспись в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011;
- обеспечить место выполнения работ средствами первой медицинской помощи, питьевой водой, противопожарным оборудованием в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91, освещением в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014;
- обеспечить рабочие места механизированным инструментом, приспособлениями, для коллективного или индивидуального пользования приведенными в состояние технической готовности.

При организации производства работ рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности.

Расположение на рабочем месте оборудования, инвентаря планируется с таким расчетом, чтобы не создавалось стесненных условий работы, лишних затрат времени нахождение и поиски инструмента и оснастки.

Количество инструмента и приспособлений на рабочем месте должно быть оптимально необходимым, обеспечивающим бесперебойную работу в течение смены с наименьшими затратами времени на получение и замену.

Инструменты и приспособления должны располагаться на рабочем месте в определенном, удобном для пользования порядке.

Разгрузку материалов из автотранспорта выполняют краном-манипулятором непосредственно на место производства работ.



Технология производства работ по устройству противофильтрационного экрана

Работы по укладке противофильтрационного экрана из геомембраны следует выполнять в следующей технологической последовательности:

а) подготовительные работы;

б) основные работы:

- Раскладка геомембраны на точки укладки;

- Укладка геомембраны по основанию котлована;

- Укладка геомембраны на откосах котлована;

- Сварка стыков геомембраны;

- Крепление краев полотен геомембран к грунтовой поверхности в анкерной траншее;

в) вспомогательные работы

г) заключительные работы.

Подготовительные работы

Получив указание от технического персонала, ознакомившись с рабочими чертежами рабочие звена получают материалы, инструменты, проводят осмотр и опробование инструментов перед началом работы.

Рабочие получают задание, проходят инструктаж по технике безопасности на рабочем месте под роспись в журнале регистрации инструктажей, получают инструмент, инвентарь, материалы, знакомятся с участком выполнения работ.

Основные работы

Раскладка геомембраны на точки укладки

Кран-манипулятором производится раскладка рулонов геомембраны на точке укладки в соответствии с групповой планировкой, на которой указаны конфигурации и размеры полотнищ, их расположение на дне и откосах. Каждое полотнище имеет идентификационный номер, который соответствует номеру полотнища на групповой планировке. При раскладке геомембраны на откосах котлована, рулоны кран-манипулятором раскладываются на гребне дамбы вокруг котлована на заранее определенные точки согласно группового плана котлована.

Укладка геомембраны по основанию котлована

Укладка полотнищ геомембраны по основанию котлована производится вручную. Полотнища укладываются внахлест перекрытием краев кромок на 10-15 см. Для исключения воздействия ветра и образования парусности производится временная пригрузка раскатанной геомембраны мешками с грунтом.

Укладка геомембраны на откосах котлована

Перед укладкой полотнищ геомембраны на откосах котлована, подготавливается анкерная траншея в соответствии с указанными в проекте размерами. Край полотнища геомембраны опускается в траншею согласно проектным размерам и фиксируется временным пригрузом из грунта, в последующем оставшаяся основная часть рулона геомембраны вручную раскатывается вниз по откосу в направлении центра котлована. В местах, где



согласно групповому плану требуется укладка не цельных рулонов производится замер, разрезание и укладка геомембраны.

Сварка стыков геомембраны

Сварочные работы следует проводить при температуре воздуха от - 5 до + 40 °С. Для проверки работы сварочного оборудования и выбор оптимального технологического режима сварки с учетом погодных условий проводятся опытная сварка образцов материала. Образцы должны быть не менее 1,0 м в длину, и 0,5 м в ширину. Из опытных образцов вырезаются три испытательные полосы шириной 25 мм. Шов считается прочным, если вытягивание одного из свариваемых материалов происходит не по шву и шов не расслаивается. Скорость сварки геомембран может существенно разниться в соответствии с погодными условиями, при которых производится процесс сварки.

Сварочные работы производятся параллельно с процессом укладки геомембраны как только первые два полотнища геомембран будут уложены начинается процесс сварки с последующим переходом на новые участки где успели уложить следующие полотна геомембраны.

Соединение рулонов геомембраны в цельные полотнища производится контактной и экструзионной сваркой с образованием нахлесточного и Т-образного шва.

Контактная сварка

При контактной сварке рабочий процесс осуществляется нагретым клином, установленным на самоходном узле. Клином нагревает полотнища в месте их контакта выше точки плавления полимера. Прижимные ролики создают требуемое сварочное давление. В результате происходит процесс диффузии молекул полимера в зоне контакта и формируется сварной шов.

Процесс контактной сварки геомембраны состоит из следующих операций:

- Полотнища геомембраны укладывают внахлест перекрытием краев кромок на 10-15 см, без морщин и складок.
- Очищают область шва от влаги, пыли, грязи, любого рода мусора.
- Сварочный аппарат с заданными режимами сварки устанавливают в начало шва и включают его. Перемещаясь вдоль кромок уложенных полотнищ, выполняется сварка.

Экструзионная сварка

Экструзионная сварка требуется в местах стыков трех полотнищ геомембраны, при латке геомембраны и в труднодоступных для контактной сварки местах. При экструзионной сварке происходит подача (под давлением) расплавленного полимера в зону сварки. Свариваемые поверхности переходят в вязкотекучее состояние и за счет давления расплава происходит сварка. В качестве присадочного материала используется полимерный пруток. Для улучшения гомогенизации расплава производят предварительный образец свариваемых поверхностей.

При выполнении экструзионной сварки необходимо соблюдать следующую последовательность операций:

- Полотнища геомембраны укладывают внахлест с перекрытием краев кромок на 10-15 см, без морщин и складок.
- Перед началом сварки сварочный аппарат должен быть освобожден от расплава.



- Очищают область шва от влаги, пыли, грязи и мусора.
- Осуществляют временную прихватку полотнищ аппаратом горячего воздуха.
- Поверхность листа должна быть обработана абразивным инструментом минимум на 10 мм от края шва не ранее чем за 0,5 часа до начала сварки. Концы всех соединений, выполненных не более 5 мин назад, перед началом новых сварочных работ должны быть отшлифованы. Глубина шлифовки не должна превышать 10% от толщины листа.
- Производится сварка.

Крепление краев полотен геомембран к грунтовой поверхности в анкерной траншее

Экскаватор-погрузчиком производится обратная засыпка траншеи, где ранее был уложен край полотнища геомембраны и зафиксирован временным пригрузом. Процесс обратной засыпки производится под наблюдением двух работников, которые следят за тем, чтобы не было повреждения или загибов геомембраны в момент обратной засыпки, а также по мере необходимости лопатами производят разравнивание поверхности засыпанной траншеи.

Вспомогательные работы

Производится выгрузка рулонов с кузова грузового автомобиля.

Обеспечивают раскладку рулонов геомембран на точки откуда они будут раскатаны согласно общему плану.

Заключительные работы

В конце смены рабочие выполняют очистку рабочих мест от строительного мусора, очищают инструмент и приспособления и сдают их на склад.



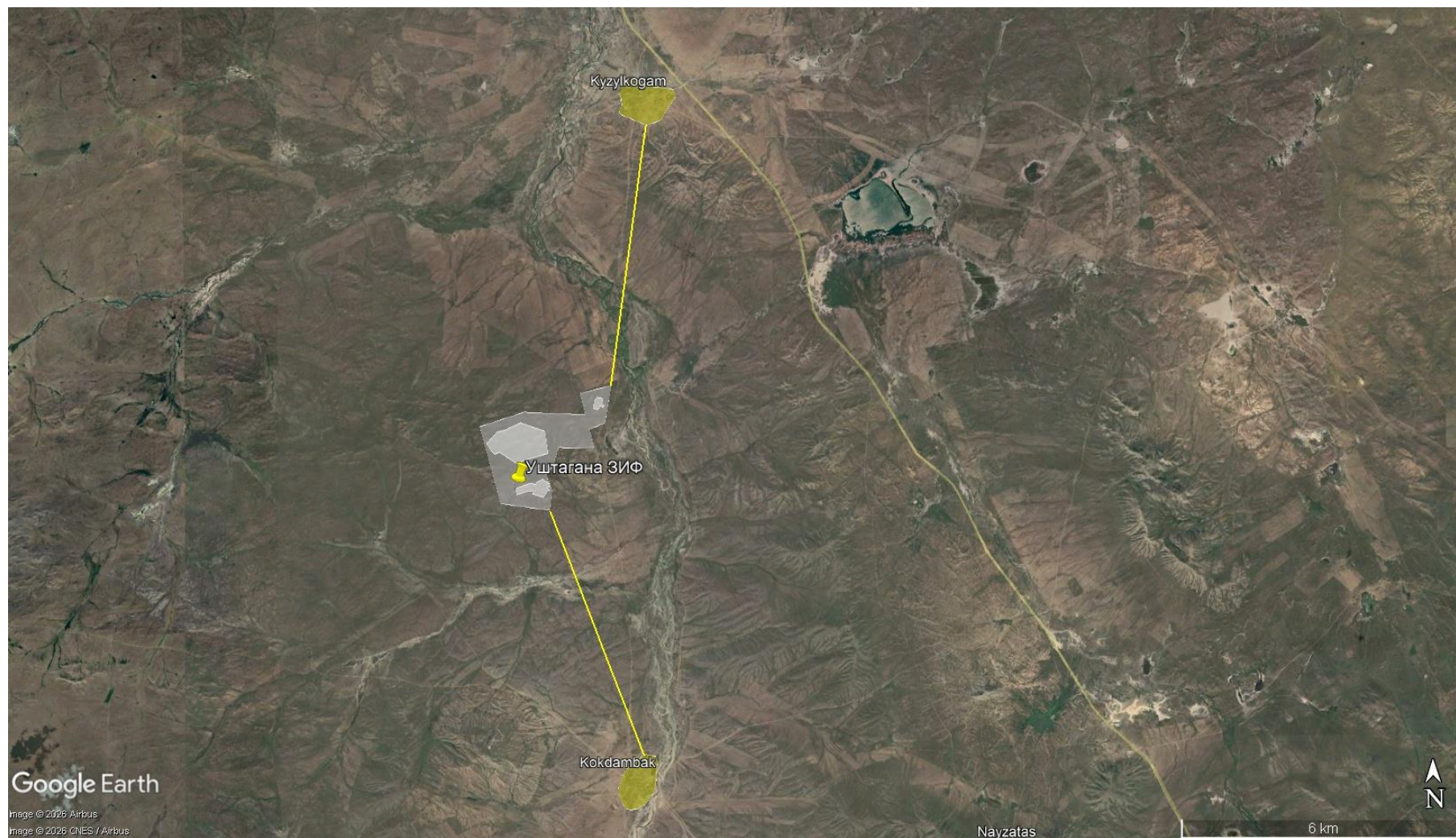


Рис. 1.1 – Ситуационная карта-схема планируемого участка ЗИФ с указанием ближайших жилых объектов

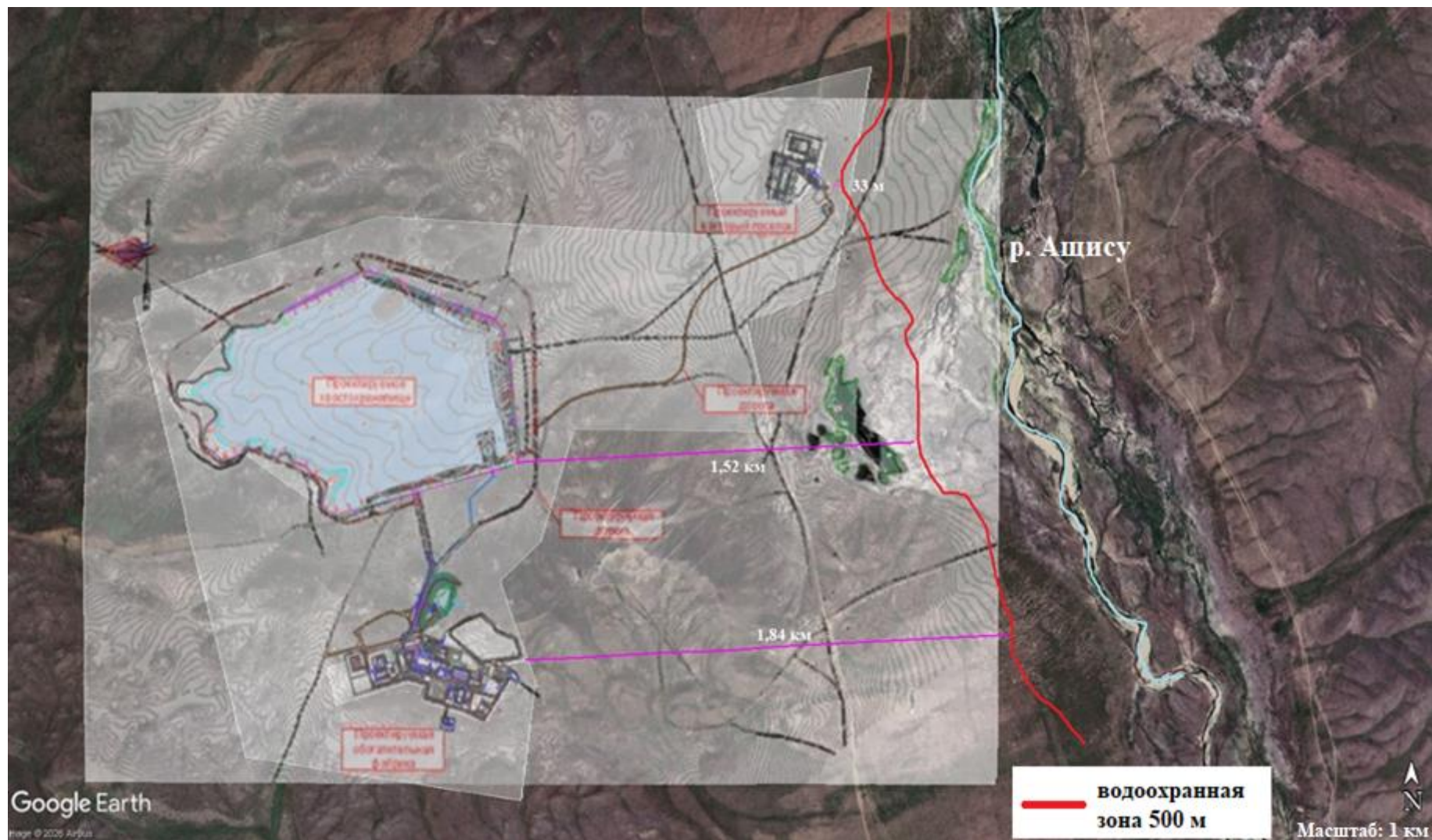


Рис. 1.1 – Ситуационная карта-схема планируемого участка ЗИФ с указанием ближайших жилых и водных объектов

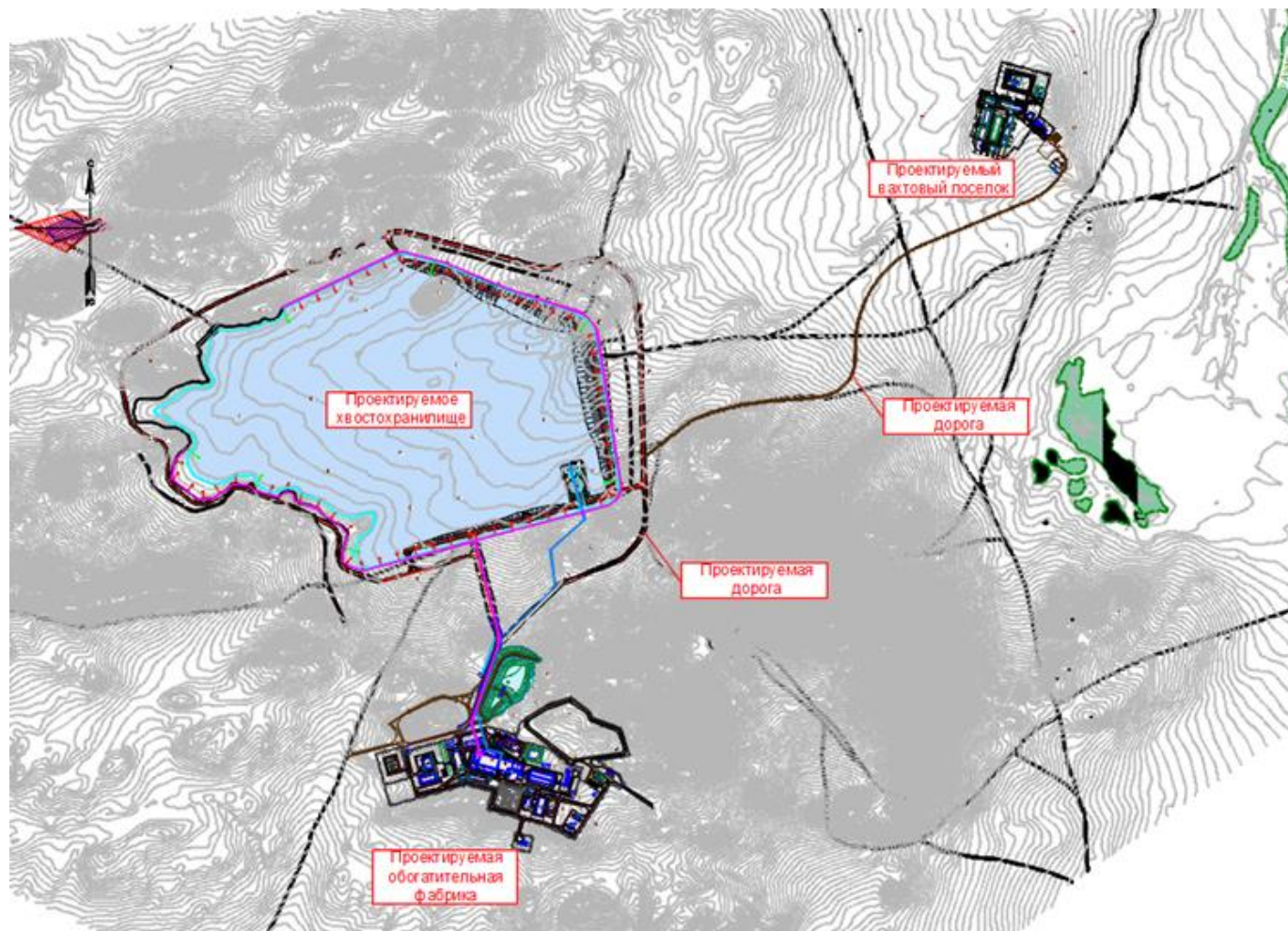


Рис. 2 – Генеральный план участка Уштаган с проектируемыми объектами

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Система управления отходами на объекте предприятия ТОО «Уштаган Refinery» включает в себя работы по обращению с отходами в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативными документами РК.

Предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами для всех этапов проведения работ, проводимых компанией. Согласно этому проводится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Система управления отходами заключается в следующем:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, накопления отходов на месте их образования, сбор отходов, транспортировка, восстановление отходов и удаление отходов, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

2.1 Характеристика образуемых отходов

В процессе намечаемой деятельности *на период строительства* предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

1) Опасные отходы - отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

2) Неопасные отходы - смешанные коммунальные отходы, огарки сварочных электродов, отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов, металлолом.

3) Зеркальные отходы - отсутствуют.

2.2 Классификация отходов, образующихся при проведении строительных работ

Согласно статье 338 Экологического кодекса РК за №400VI от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (утвержден приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие

показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся **к опасным или неопасным** в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

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

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления.

Отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

В период строительства ЗИФ будут образовываться следующие виды отходов:

1) Опасные отходы - отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

2) Неопасные отходы - смешанные коммунальные отходы, огарки сварочных электродов, отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов, металлическая стружка и лом, смешанные отходы строительства.

3) Зеркальные отходы - отсутствуют.

Таблица 2.1.– Виды отходов, их классификация и объемы образования отходов на период строительства:

№:	Наименование отхода:	Код отхода:	Количество отходов, тонн/год:		
			2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6
В процессе проведения строительных работ:					
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	0,463	1,321	0,686
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	15 02 02 *	0,3298	0,9893	0,494
3	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	15,0	15,0	15,0
4	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0024	0,0073	0,0036
5	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов	12 01 99	0,009	0,009	0,009
6	Металлическая стружка и лом	16 01 17, 16 01 18	30	30	30
7	Смешанные отходы строительства	17 09 04	95,74	526,5675	143,6
Всего отходов:			141,54	574,0766	189,79
Опасных отходов*:			0,79	2,31	1,18
Неопасных отходов:			140,75	571,77	188,61
Зеркальных отходов:			-		



2.2.1 Сбор и накопление отходов на месте их образования

Основными источниками образования отходов на период строительства будут являться:

- эксплуатация техники и автотранспорта;
- эксплуатация различного оборудования;
- жизнедеятельность персонала, задействованного в строительстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности предприятия. Как следствие количества персонала, автотранспорта, спецтехники и людей будет зависеть от объема выполняемых работ.

Для управления отходами будут заведены специальные журналы учета отходов производства и потребления, где ведется учет по видам отходов, их количестве, месте размещения и способах удаления.

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 (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК).

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).

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 горноперерабатывающих 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.

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).



Запрещается накопление отходов с превышением сроков, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий)

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических процессах, а также от жизнедеятельности персонала при строительстве ЗИФ.

Таблица 2.2 – Перечень отходов с указанием присвоенной кодировки

Отходы:	Физико-химическая характеристика отходов (растворимость, летучесть):	Код отхода:	Содержание основных компонентов:	Агрегатное состояние:
1	2	3	4	5
на период строительства:				
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Нерастворимые, нелетучее	08 01 11*	жесть – 45%, остатки ЛКМ – 5%, пластик – 45%, остатки уайт-спирита – 5%.	Твердые
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Нерастворимые, нелетучее	15 02 02*	тряпье – 73%, масло – 12%, влага – 15%	Твердые
Смешанные коммунальные отходы	Нерастворимые, нелетучее	20 03 01	бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы – 10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.	Твердые
Огарки сварочных электродов	Нерастворимые, нелетучее	12 01 13	железо (Fe) и его сплавы - основная часть (~60–80%) оксид кальция (CaO), диоксид кремния (SiO ₂), оксид алюминия (Al ₂ O ₃), фтористые соединения - ~20–40%	Твердые
Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов	Нерастворимые, нелетучее	12 01 99	оксид алюминия—электрокорунд 85,0 – 92,0% Диоксид кремния—связка 3,0 – 6,0%	Твердые
Металлическая стружка и лом	Нерастворимые, нелетучее	16 01 17, 16 01 18	железо 95–99%, Алюминий: 70–90%	Твердые
Смешанные отходы строительства	Нерастворимые, нелетучее	17 09 04	песок, земля-60%, цемент-35%, пыль неорганическая- 2% силикатсодержащие пыли-3%	Твердые



В период строительства ЗИФ будут образовываться следующие виды отходов:

1) Опасные отходы - отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь).

2) Неопасные отходы - смешанные коммунальные отходы, огарки сварочных электродов, отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов, металлическая стружка и лом, смешанные отходы строительства.

3) Зеркальные отходы - отсутствуют.

Структурные подразделения ТОО «Уштаган Refinery» осуществляют раздельный сбор по видам образующихся отходов. Собранные отходы размещаются в местах временного хранения (площадки сбора, складские помещения и пр.). Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (опасные, неопасные и зеркальные) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм, установленных действующим законодательством. Для управления отходами на предприятии ведется учет по всем видам отходов, их количества, местах их размещения и способах удаления.

Согласно статье 321 п.1 Экологического Кодекса, под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах (площадках) и предназначенных для сбора и накопления различного вида отходов в контейнерах, специальной тары.

Для сбора твердых бытовых отходов имеются контейнеры. Все они заводского исполнения и имеют герметичные крышки.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

-«сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

-«мокрая» (пищевые отходы, органика и ост.).

Площадки временного складирования отходов

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов — это специально оборудованные площадки, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.



Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Требования к проектированию, строительству и эксплуатации объектов складирования отходов будут соблюдены в соответствии со статьей 359, п.1,2 ЭК РК. Предприятие осуществляет мониторинг производственного экологического контроля и предоставляет отчеты ПЭК в установленном порядке.

Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения

№п/п:	Цех, участок:	Источник образования (получения) отходов:	Код отходов:	Наименование отходов:	Класс опасности:	Физико-химическая характеристика отходов:				Место временного хранения отходов и сроки хранения:	Удаление отходов:	
						Агрегатное состояние	Растворимость в воде, г/100 г H ₂ O	Летучесть	Содержимое основных компонентов		Способ и периодичность их удаления	Куда передается
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На период строительства												
1	На территории участка	Образуются в результате проведения лакокрасочных работ	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Опасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	жесть – 45%, остатки ЛКМ – 5%, пластик – 45%, остатки уайт-спирита – 5%.	Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка	По мере накопления отход передается по договору в специализированную организацию на утилизацию, не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
2	На территории участка	Образуется в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и машин	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда,	Опасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	тряпье – 73%, масло – 12%, влага – 15%	Отход собирается и накапливается в герметичных контейнерах на территории промплощадки	По мере накопления отход передается по договору в специализированную организацию на утилизацию, не более	Передача специализированной организации

				загрязненные опасными материалами (промасленна я ветошь)							6 месяцев	
3	На территории участка	Образуются в результате жизнедеятель ности персонала и включают в себя бытовые отходы и т.д.	20 03 01	Смешанные коммунальны е отходы	Неопас ные	твер дые	не раствор имые	неле тучи е	бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы - 10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмасс ы – 12%	Сбор отходов производитс я в металлическ ие контейнеры с крышкой, размещенны е в специально отведенных местах на площадке складирован ия ТБО	По мере накопления отход передается по договору в специализи рованную организаци ю на утилизаци ю, срок хранения при температур е 0°C и ниже допускаетс я не более трех суток, при плюсовой температур е не более суток.	Передача специали зированной организаци и
4	На территории участка	Образуются в результате технологичес кого процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту	12 01 13	Огарки сварочных электродов	Неопас ные	твер дые	не раствор имые	неле тучи е	железо (Fe) и его сплавы - основная часть (~60– 80%) оксид кальция (CaO),	Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроена я площадка	По мере накопления отход передается по договору в специализи рованную организаци ю на	Передача специали зированной организаци и



		основного и вспомогательного оборудования и транспортных средств, находящихся на балансе предприятия с использованием сварочных электродов							диоксид кремния (SiO ₂), оксид алюминия (Al ₂ O ₃), фтористые соединения - ~20–40%		утилизацию, не более 6 месяцев	
5	На территории участка	Образуются в результате обработки металлов на заточных и шлифовальных станках	12 01 99	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов	Неопасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	оксид алюминия — электрокорунд 85,0 – 92,0% Диоксид кремния — связка 3,0 – 6,0%	Для временного размещения отхода предусматривается контейнер	По мере накопления отход передается по договору в специализированную организацию на утилизацию, не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
6	На территории участка	Образуется при ремонте автотранспорта и технологического оборудования	16 01 17, 16 01 18	Металлическая стружка и лом	Неопасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	железо 95–99%, Алюминий: 70–90%	Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка	По мере накопления отход передается по договору в специализированную организацию на утилизацию, не более 6 месяцев	Передача специализированной организации

7	На территории участка	Образуется в результате проведения строительно-монтажных работ	17 09 04	Смешанные отходы строительства	Неопасные	твердые	нерастворимые	нелетучие	песок, земля-60%, цемент-35%, пыль неорганическая- 2% силикатсодержащие пыли-3%	Временно накапливается на специально отведенном участке строительной площадки с твердым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением	По мере накопления отход передается по договору в специализированную организацию на утилизацию, не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
---	-----------------------	--	----------	--------------------------------	-----------	---------	---------------	-----------	---	--	--	---



Программа управления отходами для ТОО «Уштаган Refinery» разработана в соответствии с принципом иерархии установленной статьей 329 Экологического кодекса от 2 января 2021 года и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описывает предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

Термин «управление отходами» обозначает организацию обращения с отходами с целью снижения их влияния на здоровье человека и состояние окружающей среды, а «обращение с отходами» определяется как «деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов».

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

ТОО «Уштаган Refinery» сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при строительстве из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Порядок управления отходами на период строительства будет осуществляться в соответствии с принципом иерархии отходов, которая приведена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Порядок управления отходами ТОО «Уштаган Refinery» по проекту Строительство золотоизвлекательной фабрики производительной мощностью 800 тыс. тонн руды в год в Баянаульском районе Павлодарской области:

№ п/п:	Наименование отходов:	Период:	Управление отходами согласно иерархии отходов				
			1. Подготовка к повторному использованию:	2. Переработка отходов:	3. Утилизация отходов:	4. Передача специализированной сторонней организации:	5. Удаление или захоронение:
1	2	3	4	5	6	7	8
В период строительства:							
	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	2026-2028	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-
	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	2026-2028	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-
	Смешанные коммунальные отходы	2026-2028	Сортировка ненужных веществ (зубочистки, использованные пакетики чая, стекlobой пластмасса, бумага, пищевые отходы и прочее)	Сортировка бумаги и картона, стекlobоя и прочее	Зубочистки, использованные пакетики чая, стекло и прочее	Передача специализированной организации	-
	Огарки сварочных электродов	2026-2028	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-



№ п/п:	Наименование отходов:	Период:	Управление отходами согласно иерархии отходов				
			1. Подготовка к повторному использованию:	2. Переработка отходов:	3. Утилизация отходов:	4. Передача специализированной сторонней организации:	5. Удаление или захоронение:
1	2	3	4	5	6	7	8
	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов	2026- 2028	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-
	Металлическая стружка и лом	2026- 2028	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-
	Смешанные отходы строительства	2026- 2028	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-

Задачами программы управления отходав является *определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.*

В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую *иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами* в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

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

Предприятием при осуществлении выполняемых операций по переработке отходов, утилизации и их складирования также выполняются вспомогательные операции по их сортировке и накоплению.

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

2.2.2 Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Вывоз отходов осуществляется по договорам со сторонними специализированными организациями и предприятиями, которые занимаются переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

- 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Для складирования и хранения отходов на предприятии оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами на предприятии.

Вывозу на специализированные предприятия подлежат:

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (08 01 11*). Образуются в результате проведения лакокрасочных работ. Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка. По мере накопления отход передается по договору в специализированную организацию на утилизацию, не более 6 месяцев.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (15 02 02*). Образуется в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и машин. Отход собирается и накапливается в герметичных контейнерах на территории промплощадки и по мере накопления не более 6 месяцев вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01). Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала и включают в себя бытовые отходы и т.д. Сбор отходов производится в металлические контейнеры с крышкой, размещенные в специально отведенных местах на площадке складирования ТБО. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Огарки сварочных электродов (12 01 13). Образуются в результате технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту основного и вспомогательного оборудования и транспортных средств, находящихся на балансе предприятия с использованием сварочных электродов.



Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка. По мере накопления утилизируется по договору со специализированной организацией.

Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов (12 01 99). Образуются в результате обработки металлов на заточных и шлифовальных станках и состоят из абразивно-металлической пыли и лома кругов отработанных и брак. Для временного размещения отхода предусматривается контейнер. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

Металлическая стружка и лом (16 01 17, 16 01 18). Образуется в результате проведения металлообрабатывающих работ. Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка. По мере накопления утилизируется по договору со специализированной организацией.

Смешанные отходы строительства (17 09 04). Образуется в результате проведения строительно-монтажных работ. Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

2.2.3 Удаление отходов

Согласно Экологическому Кодексу РК, временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозятся подрядной организацией на основании договора.

В дальнейшем планируется заключение договоров на вывоз, на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов с лицензированными предприятиями.

2.2.4 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Порядок управления отходами охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм, установленных действующим законодательством.



Так как объекты только планируются к вводу в эксплуатацию информация об основных мероприятиях по управлению отходами за последние 3 года и достигнутые результаты в области размещения отходов отсутствуют.

В компании планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация.

Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов.

Срок строительства составит 22 месяца.

2.2.5 Определения приоритетных видов отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому объекту - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Приоритетными видами отходов, которые образуются при строительстве золотоизвлекательной фабрики к которым можно рассматривать варианты разработки мероприятий по сокращению их образования, является пищевые отходы, за счет использования (отходов) для собственных нужд.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

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.

Основной задачей Программы является достижение поставленных целей путем разработки мероприятий по уменьшению объемов образования и размещения отходов, а также снижение отходов, накопленных на полигонах предприятия.

Основной задачей по решению проблем образования отходов от вспомогательных производств является уменьшение объемов их образования внутри самого предприятия. Максимально возможное использование на нужды предприятия, а также реализация заинтересованным лицам.

Задачи Программы – это определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Разработка мероприятий, направленных на уменьшение образования отходов, возможного увеличения использования отходов в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного хранения отходов, минимизации воздействия отходов на окружающую среду;
- Использование качественных услуг специализированных организаций, работающих в сфере обращения и управления отходами согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан. Согласно статье 331 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI, субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи во владение лицам, осуществляющим операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

В ходе реализации Программы управления отходами должны быть обеспечены учёт и соблюдение следующих принципов:

- Связь технологических, организационных и экономических условий.



- Все аспекты Программы - экономические, социальные и организационные, должны обеспечить комплексный подход, взаимно дополнять и усиливать друг друга.

Экономика утилизации отходов. Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов.

Организационные и социальные аспекты. При реализации Программы управления отходами перечисленные экономические, социальные и организационные аспекты должны взаимодействовать в комплексе, так как проблема отходов не решается выбором "правильной" технологии или даже комбинации технологий утилизации отходов производства и потребления. Программа управления отходами должна обеспечить создание системы управления отходами, способной адаптироваться к изменениям условий Компании, создание мощностей и инфраструктуры по сбору, вывозу, обеззараживанию и утилизации опасных отходов. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система учета производственных и бытовых отходов. Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

Качественные показатели (экологическая безопасность):

- идентификацию отходов по типу и уровню опасности;
- оборудование специальных площадок, согласно действующих СН в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при эксплуатации;
- отдельный сбор различных видов отходов;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировка отходов;
- передача всех образующихся отходов на утилизацию/захоронению специализированным организациям.

Предприятием осуществляется четкий контроль за организацией сбора, удаления и размещения отходов. Ответственный специалист по организации сбора и удаления отходов обеспечивает соответствующее разделение, хранение, переработку и погрузку отходов, которые должны быть вывезены из производственных структур на полигон или переданы в сторонние организации на договорной основе.

При этом осуществляются

Количественные показатели (ресурсосбережение):

- Раздельный сбор ТБО с целью получения вторсырья в виде бумаги, картона и сдачи ее на переработки. Программа управления отходами производства предопределяет действия персонала компании в отношении достижения целевых показателей, при этом позволяет:
- делать оценку системы управления отходами и определить ее эффективность в свете экологической политики компании;
- сопоставить намечаемые целевые и плановые экологические показатели с реально достигнутыми;



- предусмотреть средства достижения экологических целевых и плановых показателей;
 - документально оформить основные обязанности и ответственность персонала за обращение с отходами;
 - использовать смежную документацию и включать другие элементы системы административного управления отходами, если это необходимо.
- Механизм реализации Программы управления отходами предусматривает использование собственных средств.

3.1. Показатели программы управления отходами

Показателями программы призваны обеспечить укрепление и развитие материально-технической базы ТОО «Уштаган Refinery» в функции, которой входит размещение и утилизация отходов производства и потребления, а также предусматривается текущее содержание действующих объектов размещения отходов, постоянного контроля за санитарно-гигиенической обстановкой накопителей отходов производства и потребления.

В качестве основных инструментов по достижению поставленных целей и решения стоящих задач являются:

- повышение эффективности контроля в области охраны окружающей среды;
- осуществление взаимодействия с государственными контролирующими органами;
- организация обменом информацией между ТОО «Уштаган Refinery» и государственными службами охраны окружающей среды;
- обеспечение экологического воспитания в области обращения с отходами через средства информации, административные методы.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, лучших достижений науки и практики включают в себя:

- 1) безопасное обращение с отходами и их безопасное отведение, а именно - организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям; вывоз (с целью размещения, переработки и др.) накапливаемых отходов;
- 2) проведение организационных мероприятий (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Предприятие при обращении с отходами намерено по мере выявления технической и экономической целесообразности использовать технологии, предусмотренные в «Перечне наилучших доступных технологий».

В состав мероприятий включено следующее:

Снижение количества образования отходов производства предполагается путем внедрения новых технологических решений и совершенства производственных процессов.

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.



Места временного складирования отходов - это специально оборудованные площадки, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы, на предприятии транспортируются на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации, обезвреживания или захоронения.

В составе ТБО имеются отходы, запрещенные принимать для захоронения на полигонах согласно ЭК РК статьи 351, такие как бумага и картон, стеклобой, пищевые отходы, пластмасса.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Морфологический состав ТБО принят в соответствии с приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 года №221 приложение 11 таблица 1. Однако пищевые отходы рассчитаны отдельно согласно приложению 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г №100-п.

Бумага

Составляет 60% от всего ТБО

М бумага, картон = $15,0 * 60/100 = 9$ тонн

Стеклобой

Составляет 6% от всего ТБО

М стеклобой = $15,0 * 6/100 = 0,9$ тонн

Пластмасса

Составляет 12% от всего ТБО

М пластмасса = $15,0 * 12/100 = 1,8$ тонн

Пищевые отходы

Составляет 10% от всего ТБО

М пищевые = $15,0 * 10/100 = 1,5$ тонн

13,2 т/год составит уменьшение отходов ТБО при отдельной сортировке на предприятии.

Организационные мероприятия

Первостепенное значение уделяется своевременности учета отходов и проведению их инвентаризации, что включает в себя:

- проведение сбора, накопления и утилизации в соответствии с инструкцией и паспортом опасности отхода;
- своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов.
- снижение воздействия образующихся отходов на окружающую среду,



в том числе:

- безопасное их складирование в специально отведенных и обустроенных местах, согласованных со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- утилизация образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Соблюдение правил эксплуатации, графика ремонта и замены оборудования и трубопроводов, своевременный осмотр сооружений в процессе эксплуатации объектов обеспечивают исключение возникновения аварийных ситуаций.



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

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

Все образованные отходы передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья.

4.1 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с методиками расчетов отходов, действующими на территории Республики Казахстан, а также международными методиками. Некоторые виды отходов приняты по фактическому образованию их на предприятии.

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.).

Ожидаемое количество образования отходов на период строительства:

Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов

Отходы абразивных материалов образуются в результате обработки металлов на заточных и шлифовальных станках и состоят из абразивно-металлической пыли и лома кругов отработанных и брак.

Норма образования лома отработанных абразивных кругов определяется по формуле:

$$\text{Мост} = n \times m, \text{ т/год}$$

где: n – количество использованных кругов в год, т/год;

m – масса остатка кругов, принимается 33% от общей массы.

Количество образующейся абразивной пыли определяется по формуле:

$$M = (M_o - \text{Мост}) \times 0,35, \text{ т/год}$$

где: M_o – масса абразивного круга, т;

Мост - остаточная масса круга (33% от массы круга), т;

0,35 – среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

$$M = (0,016 - 0,005 \times 0,33) \times 0,35 + 0,016 \times 0,33 = 0,009 \text{ т/год}$$

Для временного размещения отхода предусматривается контейнер. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией.

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 12 01 99



Металлическая стружка и лом

Образуется в результате проведения металлообрабатывающих работ. Объем образования отхода составит 30 т/год. Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка. По мере накопления утилизируется по договору со специализированной организацией.

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 16 01 17, 16 01 18

Смешанные отходы строительства

Отходы строительного мусора образуются в результате проведения строительных, ремонтных работ, а также при восстановлении и монтаже инженерных систем объекта. В состав отхода входят куски бетона, битого кирпича, арматуры, упаковочные материалы, остатки утеплителей, кровельных покрытий, отделочных материалов (плитка, линолеум, стекло), а также пыль бетона, цементного раствора, кирпича и штукатурки.

Для временного накопления отходов на территории объекта предусматривается специально оборудованная площадка. По мере накопления отходы вывозятся по договору со специализированной организацией.

Таблица 4.1 - Смешанные отходы строительства

<i>Период</i>	<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
2026г.	17 09 04	Смешанные отходы строительства	95,74
2027г.	17 09 04	Смешанные отходы строительства	526,75
2028г.	17 09 04	Смешанные отходы строительства	143,6

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 17 09 04.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)

Образуется в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Применяется для разового употребления.

Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

Отход собирается и накапливается в герметичных контейнерах на территории промплощадки и по мере накопления не более 6 месяцев вывозятся согласно договору со специализированной организацией на утилизацию.

Ветошь, замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники.

Расчет произведен по методике 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.

Объем образования этого вида отходов по автотранспортной технике определяется по формуле:



$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

где M_0 – поступающее количество ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел;

W – норматив содержания в ветоши влаги.

Расчеты образования отработанных фильтров приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Расчет образования промасленной ветоши

Период	Поступающее количество ветоши, M_0	Норматив содержания в ветоши масел, M	Норматив содержания в ветоши влаги, W	Количество промасленной ветоши, N
2026 г.	0,1732	0,402	0,502	0,3298
2027 г.	0,5196	0,402	0,502	0,9893
2028 г.	0,2598	0,402	0,502	0,4947

Вид отхода – опасный. Код отхода - 15 02 02 *.

Отходы сварочных электродов

Образуются в результате технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту основного и вспомогательного оборудования и транспортных средств, находящихся на балансе предприятия с использованием сварочных электродов.

Физическая характеристика отхода: взрывобезопасны, пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые.

Объем образования отходов, рассчитан в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п).

Масса образования огарков сварочных электродов рассчитывается по удельному показателю – проценту массы огарка электрода от массы нового электрода.

Расчет ведется по формуле:

$$N = M_{\text{исп.эл}} \times \alpha_{\text{огар}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{исп.эл}}$ – масса использованных электродов, т;

$\alpha_{\text{огар}}$ – удельный норматив образования огарков, 0,015

Максимальный расход электродов – 0,490 т/год.

$$N = 0,490 \text{ т/год} \times 0,015 = 0,0073 \text{ т/год}$$

Таблица 4.14 - Отходы сварочных электродов

Период	Код	Отход	Кол-во, т/год
2026г.	12 01 13	Отходы сварки	0,0024
2027г.	12 01 13	Отходы сварки	0,0073
2028г.	12 01 13	Отходы сварки	0,0036

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 12 01 13.



Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Результаты расчета количества образования ЛКМ представлены в таблице 4.3

Таблица 4.3 – Количество образования ЛКМ:

2026г.							
№ п/п	Наименование краски:	Фактический годовой расход ЛКМ, т	Масса тары, т	Число тары, шт	Масса краски в таре, т	Содержание остатков краски в таре	Годовой объем образования, т/год
1	Бензин-растворитель	0,007390909	0,001	1	0,007390909	0,03	0,001221727
2	Растворитель	0,359978411	0,001	12	0,03	0,03	0,0129
3	Растворитель Р-4	0,535821818	0,001	18	0,03	0,03	0,0189
4	Уайт-спирит	0,383994545	0,001	11	0,03	0,03	0,0119
5	Эмаль атмосферостойкая ХВ-1100	0,001789091	0,001	1	0,001789091	0,03	0,001053673
6	Эмаль атмосферостойкая ХВ-1120	0,002383636	0,001	1	0,01311	0,03	0,001
7	Эмаль атмосферостойкая ХВ-161	0,029929091	0,001	1	0,029929091	0,03	0,001897873
8	Эмаль атмосферостойкая ХВ-124	0,00234	0,001	1	0,00234	0,03	0,0010702
9	Эмаль атмосферостойкая ХВ-785	0,39708	0,001	13	0,03	0,03	0,0139
10	Эмаль атмосферостойкая ПФ-115	2,449123636	0,001	82	0,03	0,03	0,0829
11	Эмаль термостойкая	0,066913636	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
12	Эмаль эпоксидная	0,008345455	0,001	1	0,008345455	0,03	0,001250364
13	Краска масляная МА-015	0,146753242	0,001	5	0,03	0,03	0,0059



14	Краска водоэмульсионная	1,639742182	0,001	54	0,03	0,03	0,0549
15	Краска огнезащитная	3,133682045	0,001	105	0,03	0,03	0,1059
16	Краска серебристая	0,040970909	0,001	1	0,03	0,03	0,0019
17	Краска полиуретановая эластичная двухкомпонентная	0,233326364	0,001	7	0,03	0,03	0,0079
18	Краска эпоксидная двухкомпонентная	0,028487455	0,001	1	0,028487455	0,03	0,001854624
19	Краска органическая	0,048109091	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
20	Шпатлевка эпоксидная	0,154496291	0,001	5	0,03	0,03	0,0059
21	Шпатлевка клеевая	0,045178909	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
22	Лак битумный БТ-577	0,01972554	0,001	1	0,01972554	0,03	0,001591766
23	Лак битумный БТ-123	0,242772425	0,001	7	0,03	0,03	0,0079
24	Лаки канифольные	0,001396364	0,001	1	0,001396364	0,03	0,001041891
25	Лак сополимеро-винилхлоридный	0,042456829	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
26	Лак пентафталевый	1,78855E-05	0,001	1	1,78855E-05	0,03	0,001000537
27	Лак пропиточный без растворителей	0,000327273	0,001	1	0,03	0,03	0,0019
28	Лак электроизоляционный	0,004045091	0,001	1	0,004045091	0,03	0,001121353
29	Ацетон	6,38545E-05	0,001	1	6,38545E-05	0,03	0,001001916
30	Грунтовка глифталевая	0,336510545	0,001	11	0,03	0,03	0,0119
31	Грунтовка пентафталевая	0,0001554	0,001	1	0,0001554	0,03	0,001004662
32	Грунтовка химостойкая	0,126279545	0,001	4	0,03	0,03	0,0049
33	Грунтовка эпоксидная	0,007010182	0,001	1	0,007010182	0,03	0,001210305
34	Грунтовка битумная	0,143518582	0,001	4	0,03	0,03	0,0049
35	Грунтовка эпоксидная пенетрирующая	0,040909091	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
36	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая	1,567267009	0,001	52	0,03	0,03	0,0529
37	Грунтовка двухкомпонентная	0,464701636	0,001	16	0,03	0,03	0,0169



	я эпоксидная						
38	Грунтовка однокомпонентная полиуретановая	0,161533636	0,001	6	0,03	0,03	0,0069
ИТОГО							0,462920889
2027г.							
№ п/п	Наименование краски:	Фактически й годовой расход ЛКМ, т	Масса тары, т	Число тары, шт	Масса краски в таре, т	Содержан ие остатков краски в таре	Годовой объем образования, т/год
1	Бензин- растворитель	0,022172727	0,001	1	0,022172727	0,03	0,001665182
2	Растворитель	1,079935233	0,001	36	0,03	0,03	0,0369
3	Растворитель Р-4	1,607465455	0,001	54	0,03	0,03	0,0549
4	Уайт-спирит	1,151983636	0,001	39	0,03	0,03	0,0399
5	Эмаль атмосферостойка я ХВ-1100	0,005367273	0,001	1	0,005367273	0,03	0,001161018
6	Эмаль атмосферостойка я ХВ-1120	0,007150909	0,001	1	0,007150909	0,03	0,001214527
7	Эмаль атмосферостойка я ХВ-161	0,089787273	0,001	3	0,03	0,03	0,0039
8	Эмаль атмосферостойка я ХВ-124	0,00702	0,001	1	0,00702	0,03	0,0012106
9	Эмаль атмосферостойка я ХВ-785	1,19124	0,001	40	0,03	0,03	0,0409
10	Эмаль атмосферостойка я ПФ-115	7,347370909	0,001	245	0,03	0,03	0,2459
11	Эмаль термостойкая	0,200740909	0,001	7	0,03	0,03	0,0079
12	Эмаль эпоксидная	0,025036364	0,001	1	0,025036364	0,03	0,001751091
13	Краска масляная МА-015	0,440259725	0,001	14	0,03	0,03	0,0149
14	Краска водоэмульсионная	4,919226545	0,001	164	0,03	0,03	0,1649
15	Краска огнезащитная	9,401046136	0,001	314	0,03	0,03	0,3149
16	Краска серебристая	0,122912727	0,001	4	0,03	0,03	0,0049
17	Краска полиуретановая эластичная двухкомпонентная	0,699979091	0,001	24	0,03	0,03	0,0249
18	Краска эпоксидная двухкомпонентная	0,085462364	0,001	3	0,03	0,03	0,0039



	я						
19	Краска органическая	0,144327273	0,001	5	0,03	0,03	0,0059
20	Шпатлевка эпоксидная	0,463488873	0,001	16	0,03	0,03	0,0169
21	Шпатлевка клеевая	0,135536727	0,001	5	0,03	0,03	0,0059
22	Лак битумный БТ-577	0,05917662	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
23	Лак битумный БТ-123	0,728317276	0,001	25	0,03	0,03	0,0259
24	Лаки канифольные	0,004189091	0,001	1	0,004189091	0,03	0,001125673
25	Лак сополимеро-винилхлоридный	0,127370487	0,001	5	0,03	0,03	0,0059
26	Лак пентафталевый	5,36564E-05	0,001	1	5,36564E-05	0,03	0,00100161
27	Лак пропиточный без растворителей	0,000981818	0,001	1	0,000981818	0,03	0,001029455
28	Лак электроизоляционный	0,012135273	0,001	1	0,012135273	0,03	0,001364058
29	Ацетон	0,000191564	0,001	1	0,000191564	0,03	0,001005747
30	Грунтовка глифталева	1,009531636	0,001	34	0,03	0,03	0,0349
31	Грунтовка пентафталева	0,0004662	0,001	1	0,0004662	0,03	0,001013986
32	Грунтовка химостойкая	0,378838636	0,001	13	0,03	0,03	0,0139
33	Грунтовка эпоксидная	0,021030545	0,001	1	0,021030545	0,03	0,001630916
34	Грунтовка битумная	0,430555745	0,001	15	0,03	0,03	0,0159
35	Грунтовка эпоксидная пенетрирующая	0,122727273	0,001	4	0,03	0,03	0,0049
36	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая	4,701801026	0,001	157	0,03	0,03	0,1579
37	Грунтовка двухкомпонентная эпоксидная	1,394104909	0,001	47	0,03	0,03	0,0479
38	Грунтовка однокомпонентная полиуретановая	0,484600909	0,001	15	0,03	0,03	0,0159
ИТОГО							1,320922772
2028г.							
№ п/п	Наименование краски:	Фактически й годовой расход ЛКМ, т	Масса тары, т	Число тары, шт	Масса краски в таре, т	Содержан ие остатков краски в таре	Годовой объем образования, т/год
1	Бензин-растворитель	0,011086364	0,001	1	0,011086364	0,03	0,001332591
2	Растворитель	0,539967616	0,001	18	0,03	0,03	0,0189



3	Растворитель Р-4	0,803732727	0,001	27	0,03	0,03	0,0279
4	Уайт-спирит	0,575991818	0,001	20	0,03	0,03	0,0209
5	Эмаль атмосферостойкая ХВ-1100	0,002683636	0,001	1	0,002683636	0,03	0,001080509
6	Эмаль атмосферостойкая ХВ-1120	0,003575455	0,001	1	0,003575455	0,03	0,001107264
7	Эмаль атмосферостойкая ХВ-161	0,044893636	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
8	Эмаль атмосферостойкая ХВ-124	0,00351	0,001	1	0,00351	0,03	0,0011053
9	Эмаль атмосферостойкая ХВ-785	0,59562	0,001	20	0,03	0,03	0,0209
10	Эмаль атмосферостойкая ПФ-115	3,673685455	0,001	123	0,03	0,03	0,1239
11	Эмаль термостойкая	0,100370455	0,001	4	0,03	0,03	0,0049
12	Эмаль эпоксидная	0,012518182	0,001	1	0,012518182	0,03	0,001375545
13	Краска масляная МА-015	0,220129863	0,001	8	0,03	0,03	0,0089
14	Краска вододисперсионная	2,459613273	0,001	82	0,03	0,03	0,0829
15	Краска огнезащитная	4,700523068	0,001	157	0,03	0,03	0,1579
16	Краска серебристая	0,061456364	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
17	Краска полиуретановая эластичная двухкомпонентная	0,349989545	0,001	12	0,03	0,03	0,0129
18	Краска эпоксидная двухкомпонентная	0,042731182	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
19	Краска органическая	0,072163636	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
20	Шпатлевка эпоксидная	0,231744436	0,001	8	0,03	0,03	0,0089
21	Шпатлевка клеевая	0,067768364	0,001	3	0,03	0,03	0,0039
22	Лак битумный БТ-577	0,02958831	0,001	1	0,03	0,03	0,0019
23	Лак битумный БТ-123	0,364158638	0,001	13	0,03	0,03	0,0139
24	Лаки канифольные	0,002094545	0,001	1	0,002094545	0,03	0,001062836
25	Лак сополимеро-винилхлоридный	0,063685244	0,001	3	0,03	0,03	0,0039
26	Лак пентафталевый	2,68282E-05	0,001	1	2,68282E-05	0,03	0,001000805

27	Лак пропиточный без растворителей	0,000490909	0,001	1	0,000490909	0,03	0,001014727
28	Лак электроизоляционный	0,006067636	0,001	1	0,006067636	0,03	0,001182029
29	Ацетон	9,57818E-05	0,001	1	9,57818E-05	0,03	0,001002873
30	Грунтовка глифталевая	0,504765818	0,001	17	0,03	0,03	0,0179
31	Грунтовка пентафталева	0,0002331	0,001	1	0,0002331	0,03	0,001006993
32	Грунтовка химостойкая	0,189419318	0,001	7	0,03	0,03	0,0079
33	Грунтовка эпоксидная	0,010515273	0,001	1	0,010515273	0,03	0,001315458
34	Грунтовка битумная	0,215277873	0,001	8	0,03	0,03	0,0089
35	Грунтовка эпоксидная пенетрирующая	0,061363636	0,001	2	0,03	0,03	0,0029
36	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая	2,350900513	0,001	79	0,03	0,03	0,0799
37	Грунтовка двухкомпонентная эпоксидная	0,697052455	0,001	24	0,03	0,03	0,0249
38	Грунтовка однокомпонентная полиуретановая	0,242300455	0,001	8	0,03	0,03	0,0089
ИТОГО							0,686086931

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 08 01 11*.

Смешанные коммунальные отходы

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала и включают в себя бытовые отходы и т.д. Сбор отходов производится в металлические контейнеры с крышкой, размещенные в специально отведенных местах на площадке складирования ТБО.

Нельзя допускать переполнение контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно заключенному договору, со специализированной организацией по вывозу отходов.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Отходы ТБО образуются от жизнедеятельности сотрудников предприятия.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

ТБО временно накапливается в металлических емкостях (баках), контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием на площадке складирования ТБО, желательна огороженная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики.

Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками (деревянные, металлические и другие). Расстояние от контейнеров до краев площадки предусматривают не менее 1 м. Площадка должна располагаться не ближе 25 м от ближайшего жилья.



Нельзя допускать переполнение контейнеров, Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которая занимается переработкой отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

Расчет произведен по методике 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.

Норма образования твердых бытовых отходов (m1) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество персонала составляет 200 человек.

Расчеты образования твердо бытовых отходов приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Расчет образования твердых бытовых отходов

Смешанные коммунальные отходы	Период эксплуатации
Норма накопления отходов, м ³ /год	0,3
Количество работников на период стройки, чел	200
Плотность смешанных коммунальных отходов, т/м ³	0,25
Масса смешанных коммунальных отходов, т/год	15,0

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 20 03 01.

В составе ТБО имеются отходы, запрещенные принимать для захоронения на полигонах согласно ЭК РК статьи 351, такие как бумага и картон, стеклобой, пищевые отходы, пластмасса.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Морфологический состав ТБО принят в соответствии с приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 года №221 приложение 11 таблица 1. Однако пищевые отходы рассчитаны отдельно согласно приложению 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г №100-п.

Бумага

Составляет 60% от всего ТБО

М бумага, картон = $15,0 * 60/100 = 9$ тонн

Стеклобой

Составляет 6% от всего ТБО

М стеклобой = $15,0 * 6/100 = 0,9$ тонн

Пластмасса

Составляет 12% от всего ТБО

М пластмасса = $15,0 * 12/100 = 1,8$ тонн

Пищевые отходы

Составляет 10% от всего ТБО

М пищевые = $15,0 * 10/100 = 1,5$ тонн

Морфологический состав ТБО:



Состав ТБО	Процент сортирования, %	Объем образования до сортировки, т/год	Объем образования ТБО после сортировки, т/год
Пищевые отходы	10,0	1,5	-
Бумага, картон	60,0	9	-
Стеклобой	6,0	0,9	-
Пластмасса	12,0	1,8	-
Металлы	5,0	0,75	0,75
Тряпье	7,0	1,05	1,05
ИТОГО:	100	15	1,8

13,2 т/год составит уменьшение отходов ТБО при раздельной сортировке на предприятии.

ТБО - временно складироваться в кубовые металлические контейнеры с закрывающейся крышкой на бетонированной площадке, с последующим вывозом специализированной лицензированной организацией по договору.

4.2 Лимиты накопления и захоронения отходов

Обоснование и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов осуществляется в программе управления отходами. Программа управления отходами является основным, базовым документов в области обращения с отходами для операторов I и II категории и является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Лимиты накопления отходов рассчитаны, согласно утвержденного приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов обосновываются в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Лимиты накопления отходов на период строительства приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Лимиты накопления отходов

1	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год		
			2026 г.	2027 г.	2028 г.
1	2	3	4	5	6
Всего, из них по площадкам:			141,54	574,0766	189,79
Участок строительства:			141,54	574,0766	189,79
в том числе по видам:			140,75	571,77	188,61
Не опасные отходы					
Опасные отходы			0,79	2,31	1,18
Не опасные отходы					
Участок строительства	Смешанные коммунальные отходы- 20 03 01	Сбор отходов производится в металлические контейнеры с крышкой, размещенные в специально отведенных местах на площадке складирования ТБО	15	15	15
	Огарки сварочных электродов-12 01 13	Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка	0,0024	0,0073	0,0036
	Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов - 12 01 99	Для временного размещения отхода предусматривается контейнер	0,009	0,009	0,009
	Металлическая стружка и лом - 16 01 17, 16 01 18	Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка	30	30	30
	Смешанные строительные отходы	Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением	95,74	526,75	143,6
	Опасные отходы				
	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества - 08 01 11*	Для временного размещения на территории площадки имеется специально обустроенная площадка	0,463	1,321	0,686
	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) - 15 02 02 *	Для временного размещения отхода предусматривается контейнер	0,3298	0,9893	0,494
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Таблица 4.6 – Лимиты захоронения отходов

	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4
Всего, из них по площадкам:			
Участок строительства			

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Реализация программы осуществляется за счет собственных финансовых средств ТОО «Уштаган Refinery». Финансовая устойчивость ТОО «Уштаган Refinery» подтверждается финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

- ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага, и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства ТОО «Уштаган Refinery» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);
- хозяйственной деятельности;
- отчет о движении денежных средств;
- отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств ТОО «Уштаган Refinery» в связи с вверенными ему ресурсами.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

С учетом целей и задач Программы сформирован перспективный План мероприятий по реализации программы управления отходами, представленный в таблице 6.

Основными экологическими мероприятиями в сфере обращения с отходами по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (емкостях).
2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.
3. Недопущение разгерметизации оборудования.
4. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными в установленном порядке.
5. Постоянный визуальный контроль за исправным состоянием накопителей отходов и площадок временного хранения отходов.
6. Текущий учет объемов образования и размещения отходов.
7. Мониторинг состояния окружающей среды.

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:

- обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;
- утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
- переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;
- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.



Таблица 6. - План мероприятий по реализации Программы управления отходами на рабочий проект «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительной мощностью 800 тыс. тонн руды в год в Баянаульском районе Павлодарской области»

№ п/п:	Мероприятия:	Показатель (качественный/количественный):	Форма завершения:	Ответственные за исполнение:	Срок исполнения:	Предполагаемые расходы:	Источники финансирования:
1	2	3	4	5	6	7	8
На период строительства:							
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	2026 - 0,462920889 2027- 1,320922772 2028- 0,686086931	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	2026-0,3298 2027-0,9893 2028-0,4947	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства
3	Смешанные коммунальные отходы	15,0	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства
4	Огарки сварочных электродов	2026-0,0024 2027-0,0073 2028-0,0036	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства
5	Отходы абразивных материалов в виде	0,009	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства

№ п/п:	Мероприятия:	Показатель (качественный/ количественный):	Форма завершения:	Ответственные за исполнение:	Срок исполнения:	Предполагаемые расходы:	Источники финансирования:
1	2	3	4	5	6	7	8
	пыли, кругов		среду				
6	Металлическая стружка и лом	30	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства
7	Смешанные отходы строительства	2026 -95,74 2027-526,75 2028 - 143,6	Снижение нагрузки на окружающую среду	Руководители подразделений	2026-2028	Согласно договорам	Собственные средства



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждены приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
4. 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.
5. Об утверждении Классификатора отходов. Приложение к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

26.11.2014 года

01714Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "АНТАЛ"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, БУХАР ЖЫРАУ, дом № 33, н.п.50., БИН: 920940000013

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования, контроля и
государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

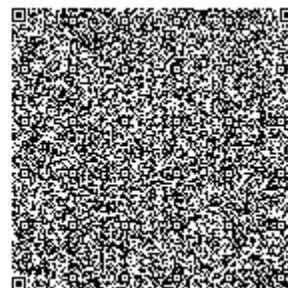
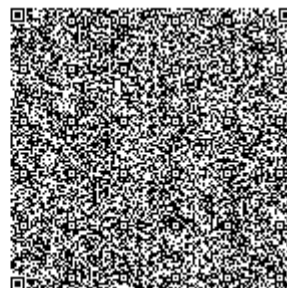
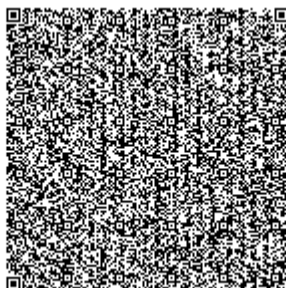
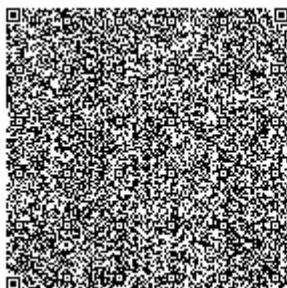
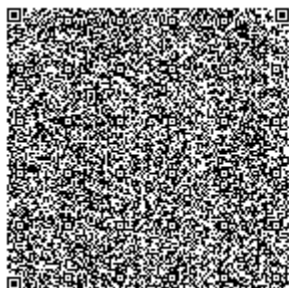
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01714Р

Дата выдачи лицензии 26.11.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "АНТАЛ"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, БУХАР ЖЫРАУ, дом № 33, н.п.50., БИН: 920940000013

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

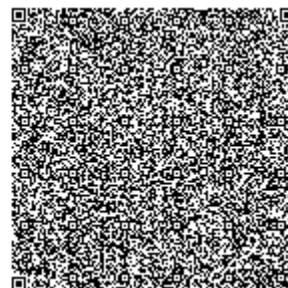
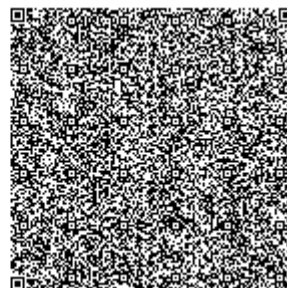
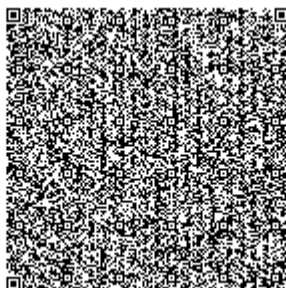
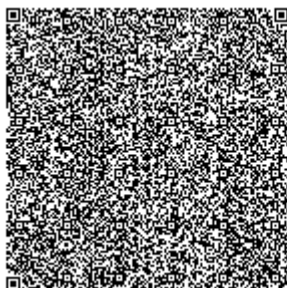
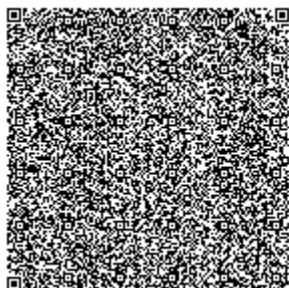
Дата выдачи приложения
к лицензии

26.11.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Договор № 15/26
по приему, хранению,
переработке, утилизации отходов

г. Алматы

15 июня 2026г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Вита Пром», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Нимилостева Андрея Петровича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Уштаган Refinery», в лице директора Оспанкулова Санжара Бахытжановича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, по отдельности «Сторона», а совместно именуемые «Стороны», заключили Договор № 216-26 по приему, хранению, переработке, утилизации отходов (далее – *Договор*) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию услуги по приему, хранению, переработке, утилизации Отходов (далее – *Услуги*) согласно Приложению №1 к Договору (далее – *Приложение № 1*).

1.2. К принимаемым на утилизацию/переработку Отходам Стороны договорились относить: **промышленные отходы** (далее – *Отходы*).

1.3. Исполнитель гарантирует и подтверждает, что обладает всеми необходимыми правами, полномочиями и разрешениями для выполнения Работ, предусмотренных Договором, а также для заключения и исполнения Договора.

Заказчик несет ответственность за достоверность указанных гарантий. Исполнитель гарантирует, соблюдение установленного Договором срока выполнения Работ, что качество выполненных Работ, соответствующее строительным нормам и правилам Республики Казахстан (СНиП) и условиям Договора.

2. СТОИМОСТЬ УСЛУГИ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Стоимость услуг Исполнителя определяется согласно Приложению №1, подписанным обеими сторонами и являющимся неотъемлемой частью Договора и не подлежит изменению на протяжении всего срока действия Договора.

2.2. Заказчик в течение 2-х рабочих дней со дня заключения Договора вносит на счет Исполнителя предварительную оплату в размере **255 200 (двести пятьдесят пять тысяч двести) тенге с учётом НДС**, которая будет направлена Исполнителем на организацию Услуг по утилизации отходов от Заказчика. В случае досрочного расторжения Договора по инициативе Заказчика, а также в случае, если Заказчик фактически ни одного раза не передал Исполнителю отходы, либо передал отходы меньше объема, согласованного сторонами, сумма предоплаты Исполнителем не возвращается.

2.3. Оплата Стоимости услуг, кроме указанного в пункте 2.2 производится на основании выставленных Исполнителем счетов на оплату, в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения от Исполнителя счета и Акта выполненных работ (далее – *Акт*). Оплата Стоимости услуг производится безналичным платежом, на банковские реквизиты Исполнителя, отраженные в Договоре.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УСЛУГИ

3.1. Заявка на прием Отходов подается Заказчиком по мере необходимости путём направления Исполнителю по электронной почте vita.prom@mail.ru, либо в бумажном варианте по указанному в реквизитах к Договору адресу, или иным доступным способом, согласованным Сторонами. В заявке указывается Объем, вид Отходов и предполагаемая дата выполнения Исполнителем своих обязательств по приему Отходов на утилизацию/переработку.

3.2. Доставка Отходов согласно поданной заявке к месту передачи Отходов производится в согласованную дату и время силами Заказчика, условия которой оговорены Сторонами заранее и прописаны в Приложение №1 к Договору, подписанным обеими сторонами и являющимся неотъемлемой частью Договора. Заказчик несет ответственность за обращение с опасными и неопасными Отходами до момента передачи Отходов в собственность Исполнителя.

3.3. Отдельные виды Отходов (промасленная ветошь, отработанные масла, охлаждающая жидкость, фильтра, отходы лакокрасочных материалов) принимаются на утилизацию только в таре, исключающей попадание Отходов в окружающую среду.

3.4. Не допускается смешение в одной таре различных видов Отходов. В противном случае Исполнитель вправе отказать представителю Заказчика в приеме Отходов до проведения сортировки Отходов по видам.

3.5. Исполнитель имеет право отказаться от принятия Отходов, если морфологический состав сдаваемых Отходов отличается от состава, указанного в представленных ранее паспортах этих Отходов. В случае выявления данного факта на месте приема, Заказчик обязан собственными силами произвести вывоз данных Отходов.

3.6. Отработанные люминесцентные лампы принимаются на утилизацию неповрежденными и сухими только в упаковке. Бой люминесцентных ламп принимается только в герметичной упаковке, исключающей попадание паров ртути в окружающую среду.

3.7. Сдача Отходов для выполнения утилизации/переработки осуществляется Заказчиком Исполнителю с оформлением акта приема-передачи Отходов, в которых указывается вид Отходов, их объем и номер транспортного средства, на котором они будут перевезены. С момента подписания акта приема-передачи Отходов представителем Исполнителя Отходы переходят в собственность Исполнителя. Подписание актов является свидетельством выполнения Исполнителем обязательств по оказанию Услуг и переходом права собственности на Отходы от Заказчика к Исполнителю.

3.8. Исполнитель сообщает, что в случае простоя автотранспортного средства на территории Заказчика свыше двух часов по не зависящим от Исполнителя причинам, Заказчику будет начислена плата за простой в размере 20 000 (двадцать тысяч) тенге за каждый полный или неполный час сверх указанного лимита.

Факт простоя оформляется Актом простоя, который составляется на месте и подписывается уполномоченным представителем Заказчика с обязательным указанием даты, времени прибытия, начала и окончания простоя, а также его общей продолжительности.

4. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. Права Заказчика:

4.1.1. Проверять ход и качество оказания Услуг, не вмешиваясь в деятельность Исполнителя.

4.1.2. Требовать от Исполнителя своевременного и надлежащего выполнения принятых обязательств по Договору.

4.1.3. Пользоваться Услугами в объеме, необходимом ему и в пределах норм и расчетов, определенных в Договоре.

4.1.4. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

4.2. Обязанности Заказчика:

4.2.1. Предоставлять Исполнителю сведения, необходимые для оказания Услуги по Договору.

4.2.2. В течении 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Договора, Заказчик обязан предоставить Исполнителю паспорта опасных Отходов (далее - *Копии паспорта*) для каждого вида сдаваемых Отходов.

4.2.3. Исполнитель принимает Отходы согласно предоставляемых ранее паспортов Отходов согласно п.4.1.2. Договора. В случае отсутствия паспортов Отходов, Исполнитель оставляет за собой право в отказе от приема Отходов, у которых не паспорта.

4.2.4. Соблюдать порядок сдачи Отходов, установленный в пунктах 3.1.- 3.5 Договора.

4.2.5. Заказчиком запрещается предоставлять Договор при участии в любых электронных закупках/тендерах/конкурсах/аукционах без письменного согласия Исполнителя.

4.3. Права Исполнителя:

4.3.1. Требовать от Заказчика добросовестного исполнения принятых на себя обязательств и своевременного подписания Акта согласно Договору.

4.3.2. Устанавливать Заказчику технические и иные требования необходимые для качественного и своевременного предоставления Услуг по сбору и вывозу Отходов, изменять графики и сроки вывоза Отходов по согласованию с Заказчиком.

4.3.3. При несвоевременной или неполной оплате Услуг в сроки и на условиях, установленных Договором, Исполнитель вправе приостановить оказание Услуг Заказчику с предупреждением за 3 (трое) суток до приостановления. После чего, Исполнитель оставляет за собой право обращения в контролирующие органы в области санитарно-эпидемиологического надзора и другие надзорные органы для разрешения сложившейся ситуации и недопущения захламливания обслуживаемой территории. Оказание Услуг возобновляются после погашения задолженности в полном объеме.

4.3.4. Иметь иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

4.4. Обязанности Исполнителя:

4.4.1. Качественно и в срок оказать Услуги, предусмотренные Договором.

4.2.2. Своевременно передавать Заказчику оформленный акт выполненных работ и акт приема-передачи Отходов.

4.4.3. По требованию Заказчика представлять документ, удостоверяющий факт утилизации (переработки) принятых у него Отходов.

4.4.4. В своей очередной налоговой отчетности по НДС отражать все обороты по выполнению Услуг Заказчику. В случае, если при встречной проверке Исполнителя налоговыми органами будет установлен:

- 1) факт сокрытия им оборотов по реализации товара;
- 2) несвоевременное отражение взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Заказчика, выявленного налоговыми органами по результатам аналитического отчета «Пирамида по продавцам»;
- 3) и/или если в указанном отчете «Пирамида по продавцам» будет установлено, что Исполнитель и/или его контрагенты по предыдущим звеньям цепочки поставки не отразили соответствующие обороты по реализации и начислениям НДС, в результате чего покупателю отказано в применении вычета налога;
- 4) и/или в случае не подтверждения НДС в результате применения налоговыми органами правил Системы управления рисками, то Исполнитель обязуется по требованию покупателя в 1,5-кратном размере возместить сумму НДС, исключённую из возврата (зачета). При этом Исполнитель обязан подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов по требованию Заказчика.

Основанием, свидетельствующим о неисполнении Исполнителем своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт документальной или камеральной проверки налоговых органов, а также официальное уведомление Сторон об отказе в вычете НДС на основании данных отчета «Пирамида по продавцам».

5. ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

5.1. По требованию одной из Сторон Договор может быть изменен или расторгнут при существенном нарушении Договора другой стороной, а также в виду экономической нецелесообразности, убыточности исполнения Договора.

5.2. О расторжении Договора либо отказе от исполнения Договора Заказчик предупреждает Исполнителя письменным уведомлением. В уведомлении должна быть указана причина, дата вступления в силу расторжения Договора либо отказа от исполнения Договора. При этом уведомление о расторжении Договора либо отказе от исполнения Договора должно быть направлено Исполнителю не менее чем за 10 (десять) календарных дней до расторжения Договора.

5.3. Датой вступления в силу расторжения Договора либо отказа от исполнения Договора является дата, указанная Заказчиком в уведомлении. Уведомление считается полученным после регистрации его в журнале входящей корреспонденции.

5.4. Договор прекращает своё действие на основании уведомления Заказчика, без оформления соглашения(-й) об отказе от исполнения Договора (отказ от Договора) либо расторжении Договора.

5.5. В случае частичной либо неполной оплаты денежных средств за предоставленные Услуги, Исполнитель имеет право в одностороннем порядке расторгнуть Договор и обратиться в судебные органы за взысканием в принудительном порядке суммы задолженности.

6. ГАРАНТИИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТОРОН

6.1. Стороны заявляют и гарантируют, что на момент подписания Договора они должным образом организованы, зарегистрированы компетентными государственными органами, реально существуют, имеют все права и полномочия на владение своим имуществом и ведение дел, обладают соответствующими сертификатами и лицензиями для осуществления своей основной деятельности.

6.2. При неисполнении или ненадлежащем исполнении одной из Сторон своих обязательств по Договору, она обязуется по письменному требованию другой Стороны предпринять меры к исполнению качественно и в срок своих обязательств по Договору.

6.3. В случае обнаружения факта нарушения пункта 4.2.5. Договора, Заказчик обязан оплатит штраф в размере 500 000 (пятьсот тысяч) тенге (КПН 119) в течении 3 (трех) рабочих дней на основании счета на оплату, полученного от Исполнителя. В случае отсутствия оплаты в срок, Исполнитель направляет иск для взыскания в специализированный межрайонный экономический суд Алматинской области.

6.4. Исполнитель несёт полную ответственность за качество оказания Услуги, за соблюдение сроков выполнения Услуги, а также за полноту и правильность оформления сопроводительной документации на Услугу.

6.5. Заказчик несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору в размере реального ущерба, причиненного Исполнителю.

6.6. За просрочку оплаты за Стоимость услуг Заказчик уплачивает Исполнителю пени в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки платежа, но всего не более 10% от неоплаченной суммы.

Пеня начисляется за весь период просрочки и уплачивается Заказчиком при условии получения от Исполнителя письменного требования (претензии) об уплате пени.

6.7. Исполнитель несет ответственность за нарушение сроков оказания Услуг, предусмотренных Договором, в виде уплаты Заказчику пени в размере 0,1% от стоимости неоказанных услуг за каждый день просрочки, но всего не более 10% от стоимости неоказанных услуг.

6.8. Денежная сумма в размере невозмещенного НДС и штрафа, указанных в подпункте 4.4.4) Договора, уплачивается Исполнителем по письменному требованию Заказчика не позднее 10 (десяти) календарных дней с даты получения такого требования. В случае нарушения срока оплаты данной суммы Заказчику в указанный срок, Исполнитель уплачивает Заказчику пеню в размере 0,2% (ноль целых две десятых процента) от такой суммы за каждый день просрочки. Оплата пени осуществляется в течение 5 (пяти) календарных дней с даты получения требования.

7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

7.1. Все споры, связанные с исполнением (изменением или расторжением) Договора, Стороны стремятся разрешить путем переговоров.

7.2. В случае недостижения согласия путем переговоров Стороны урегулируют споры в досудебном (претензионном) порядке.

7.3. Претензия предъявляется в письменной форме. В претензии излагается мотивированное требование заявителя.

7.4. Претензия направляется по месту нахождения адресата по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо курьером с вручением адресату под расписку.

7.5. В случае получения заявителем претензии отказа в добровольном удовлетворении требований другой Стороной, либо не получения ответа в течение 5 рабочих дней от даты направления претензии, заявитель претензии вправе передать спор на рассмотрение в специализированный межрайонный экономический суд Алматинской области Республики Казахстан.

8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА

8.1. Договор вступает в силу с момента подписания обеими Сторонами и действует по 31 декабря 2026 года.

8.2. В случае изменения своих адресов (места нахождения, почтового), банковских реквизитов, отгрузочных реквизитов каждая из Сторон обязана в течение 5 рабочих дней уведомить об этом другую Сторону и несет риск последствий, вызванных отсутствием у другой Стороны указанных сведений. Указанные изменения вступают в силу для другой Стороны от даты их получения.

8.3. Договор составлен и подписан в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу - по одному для каждой из Стороны.

9. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Заказчик:

ТОО «Уштаган Refinery»

Юридический адрес: Казахстан, город Алматы,
Алмалинский район, улица Джумалиева К, дом 112.

БИН 240440022063

ИИК KZ3896502F0017586330

БИК IRTYKZKA

в Филиал АО "ForteBank" в г. Алматы

Кбе 17

Директор

Оспанкулов С.Б.



Исполнитель:

ТОО «Вита Пром»

Юр. Адрес: Алматинская обл., г. Каскелен,
Ул. Наурызбай 10/1

БИН: 201140015035

ИИК: KZ 11998 СТВ 0000 568 934

БИК: TSESKZKA

БАНК: АО «Alatau City Bank» г. Алматы

Тел: +7701 71 71 057

e-mail: vita.prom@mail.ru

Директор

Исмаилов А.П.



Приложение № 1
к Договору № 216-26 от 19 мая 2026г.

п/п	Наименование услуги	Ед. изм.	Кол-во	Цена без учета НДС в тенге
1	Тара из-под хим. реагентов в т.ч (полипропиленовые мешки биг-бэги, евро кубы, металлическая тара, бумажная, пластиковая), тара из под пестицидов, цианидов и других хим. отходов	кг	1	300,00 ₸
2	Промасленный обтирочный материал (ветошь, салфетки и др.)	кг	1	180,00 ₸
3	ТБО (смет с территории)	кг	1	45,00 ₸
4	Строительные отходы	кг	1	60,00 ₸
5	Остатки и огарки сварочных электродов	кг	1	80,00 ₸
6	Отходы полипропилена, пластиковые отходы, ПЭТ тара	кг	1	60,00 ₸
7	Лом черных металлов, металлическая стружка	кг	1	50,00 ₸
8	Лом абразивных изделий	кг	1	270,00 ₸
9	Отработанные АКБ	кг	1	25,00 ₸
10	Отработанные фильтры (масленные, воздушные, топливные, гидравлические и др.)	кг	1	200,00 ₸
11	Маслянистая смесь, эмульсия, нефтезагрязненные стоки (отработанное масло)	л	1	60,00 ₸
12	Отработанные автошины диаметром до 1.2 м	кг	1	65,00 ₸
13	Отработанные автошины диаметром свыше 1.2 м.	кг	1	110,00 ₸
14	Золошлаковые отходы	кг	1	85,00 ₸
15	Древесные отходы	кг	1	70,00 ₸
16	Отходы СИЗ ГО (составные части подлежащие термической обработке)	кг	1	110,00 ₸
17	Ил и твердый осадок очистных сооружений (в т.ч шлам моечных машин), отработанный активный ил	кг	1	110,00 ₸
18	Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки (нефтешлам)	кг/л	1	110,00 ₸
19	Отработанная оргтехника, бытовая техника, электроприборы и оборудование	кг	1	300,00 ₸
20	Медицинские отходы класса А,Б,В,Г	кг	1	800,00 ₸
21	Транспортировка т/с типа Камаз, грузоподъемностью до 10 тонн	рейс	1	570 000,00 ₸

Заказчик: ТОО «Уштаган Refinery» Директор _____ Оспанкулов С.Б 	Исполнитель: ТОО «Вита Пром» Директор _____ Ибрагимов А.П. 
---	--