ТОО «НПИ Экология Будущего»

Утверждаю
Заказчик
Директор
ТОО «Металл Продукт»
Культекенов К.К.
2026 год

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

ТОО «Металл Продукт»

на 2027–2036 гг.

(металлургическое производство с цехом МНЛЗ, площадка приёмки и подготовки металлолома,
установка пиролиза «Фортан-М»; г. Кульсары, Жылыойский район, Атырауская область)

Исполнитель:
Генеральный директор
ТОО «НПИ Экология будущего»

Республика Казахстан г. Астана Товарищество с ограниченной ответственностью «НПИ Экология Будущего» БИН 221140002919

Воронин Д.С.

г. Астана – 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Программа управления отходами ТОО «Металл Продукт» на 2027–2036 гг. разработана ТОО «НПИ Экология Будущего» (государственная лицензия № 03054Р от 30.04.2026 г.).

№ п/п	Должность	Подпись	Ф.И.О. (разделы)
1	Генеральный директор		Воронин Д.С.
3	Инженер-эколог		Рахманов М.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 4
ВВЕДЕНИЕ 4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 6
2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ 7
2.1. Общие сведения о системе управления отходами 7
2.2. Оценка текущего состояния управления отходами 7
2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике 13
2.4. Основные проблемы, тенденции и предпосылки (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз) 13
2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий 14
3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ 14
3.1. Цель и задачи Программы 14
3.2. Целевые показатели Программы 14
3.3. Обоснование лимитов накопления отходов 17
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ 19
4.1. Металлический шлак (10 02 02) 19
4.2. Отработанная футеровка (10 02 99) 19
4.3. Отсев от сортировки металлолома (19 12 09) 19
4.4. Сухой углеродистый остаток пиролиза (19 01 12) 19
4.5. Опасные отходы (15 02 02*, 16 06 01*, 20 01 21*) 19
4.6. Коммунальные отходы и спецодежда (20 03 01, 15 02 03) 20
4.7. Лом чёрных металлов, принимаемый от третьих лиц 20
4.8. Отходы, принимаемые на установку пиролиза 20
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ 20
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 24
ПРИЛОЖЕНИЯ 24

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Отходы – любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые их владелец прямо признаёт отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению (ст. 317 ЭК РК).

Управление отходами – операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления: накопление на месте образования, сбор, транспортировка, восстановление, удаление, вспомогательные операции и наблюдение за операциями.

Накопление отходов – временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, установленных ЭК РК, до их восстановления или удаления. Накопление отходов на месте образования допускается на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) (п. 2 ст. 320 ЭК РК).

Восстановление отходов – любая операция, главным назначением которой является использование отходов для выполнения полезной функции в целях замещения других материалов: подготовка к повторному использованию, переработка, утилизация.

Удаление отходов – любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции (сортировка, обработка, обезвреживание).

Лимит накопления отходов – предельное количество (масса) отходов по их видам, разрешённых для складирования в соответствующем месте накопления в пределах срока, установленного ст. 320 ЭК РК (п. 1 ст. 41 ЭК РК).

Прекращение статуса отходов – утрата отходами статуса отходов после проведения в отношении них операций по восстановлению при соответствии полученных материалов критериям, установленным ст. 333 ЭК РК.

Опасные отходы – отходы, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (ст. 342 ЭК РК); в Классификаторе отходов обозначаются знаком «*». Зеркальные виды отходов – виды, которые в зависимости от содержания опасных веществ могут быть отнесены к опасным или неопасным.

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (далее – Программа) разработана для ТОО «Металл Продукт» в соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан для получения экологического разрешения на воздействие. В соответствии с пунктом 5 статьи 41 ЭК РК лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами.

Программа разработана на период 2027–2036 гг. (срок действия нормативов эмиссий) и охватывает все отходы объекта, расположенного на единой производственной площадке (кадастровый № 04:059:009:2365): металлургического производства (сталеплавильный цех, цех МНЛЗ, прокатный цех, вспомогательные службы), площадки приёмки и подготовки металлолома и установки пиролиза «Фортан-М». Программа включает также отходы, принимаемые от третьих лиц для восстановления: лом чёрных

металлов (площадка подготовки шихты) и отходы, перерабатываемые на установке пиролиза.

Согласно Приложению 2 к ЭК РК объект относится к I категории: п.п. 2.2 п. 2 раздела 1 (производство стали, включая непрерывное литьё, производительностью более 2,5 т/ч) и п.п. 6.2 п. 1 раздела 1 (установка термической обработки для удаления или восстановления отходов).

Целью Программы является разработка мероприятий, направленных на постепенное сокращение объёмов и (или) уровня опасных свойств образуемых отходов, увеличение доли их восстановления в соответствии с принципом иерархии (ст. 329 ЭК РК); задачей – определение путей достижения цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами с прогнозированием достижимых объёмов работ в рамках планового периода.

Исходными данными для Программы являются:

– отчёт о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция предприятия ТОО «Металл Продукт» (ТОО «НПИ Экология Будущего», 2026 г.): раздел 1.9 «Отходы», раздел 7 «Лимиты накопления отходов», приложение С «Расчёт нормативов образования отходов»;
– отчёт о возможных воздействиях к рабочему проекту «Установка пиролиза в городе Кульсары, Атырауской области» (ИП Тагиберген А.Н., 2026 г.): раздел 1.9, таблицы 1.9.4 и 1.9.5;
– заключение об определении сферы охвата ОВОС № KZ75VWF00639299 от 09.09.2026 г.;

Программа разработана на основании нормативных правовых актов:

– Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК;
– Правила разработки программы управления отходами, утверждённые приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 г. № 318;
– Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами, утверждённые приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 19 июля 2021 г. № 261;
– Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206;
– Классификатор отходов, утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г. № 314;
– Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

Разработка Программы для объектов I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (лицензия ТОО «НПИ Экология Будущего» № 03054Р от 30.04.2026 г.).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Таблица 1.1 – Сведения об операторе объекта

Показатель	Значение
Полное наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью «Металл Продукт»
БИН	060540005970
Юридический адрес	060100, Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, г. Кульсары, ул. Қ. Есалиева, д. 76/1
Местонахождение объекта	Атырауская область, Жылыойский район, г. Кульсары, промышленная зона Қарашүңгіл, строение 13; кадастровый № 04:059:009:2365, 7,9832 га; с.ш. 46,938317°, в.д. 53,980358°
Первый руководитель	Директор Культекенов Кадыржан Климентьевич
Контакты	тел. 8 702 900 31 71, +7 701 512 19 71; info@kazcomservice.kz, B-metallproduct@mail.ru
Виды деятельности	Производство блюмовых заготовок из металлолома – 57 000 т/год; подготовка металлолома в шихту – 75 000 т/год; переработка отходов методом пиролиза – 1 460 т/год
Категория объекта	I категория (п.п. 2.2 п. 2 и п.п. 6.2 п. 1 раздела 1 Приложения 2 к ЭК РК)
Собственные полигоны, накопители, шламохранилища	Отсутствуют; захоронение отходов на объекте не осуществляется

Производственная база ТОО «Металл Продукт» – единый производственный комплекс в промышленной зоне г. Кульсары, включающий:

- площадку приёмки и подготовки металлолома: приём лома, списанной техники и оборудования от сторонних лиц (75 000 т/год), сортировка, газовая резка, прессование и пакетирование, магнитная сепарация, формирование шихты (70 000 т/год);
- сталеплавильный цех: индукционная печь EGES EGP-10T и две модернизированные печи MEGATHERM с общей пылегазоочистной установкой, стенды сушки и разогрева ковшей;
- цех МНЛЗ: машина непрерывного литья заготовок АВАХ, машина газовой резки, система сбора окалины с резервуаром-отстойником; прокатный цех;
- установку пиролиза «Фортан-М»: низкотемпературный безокислительный пиролиз отходов в герметичных ретортах (1 460 т/год) с получением жидких продуктов пиролиза (печное топливо), пиролизного газа (топливо установки) и сухого углеродистого остатка;
- вспомогательные объекты: котельные, ремонтно-механический и сварочный участки, водоподготовительная установка с градирней, АБК, общежитие.

Режим работы металлургического производства – 3 смены по 8 ч, 365 дней в году; установки пиролиза – непрерывный. Период строительства цеха МНЛЗ завершается в 2026 г.; отходы строительства в Программу не включаются. Карта-схема предприятия с местами накопления отходов приведена в Приложении 1.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1. Общие сведения о системе управления отходами

Управление отходами на предприятии организовано в соответствии с требованиями раздела «Отходы» ЭК РК и включает: раздельный сбор и накопление отходов по видам в местах накопления на площадках с твёрдым покрытием; первичный учёт образования, накопления и передачи отходов в журналах установленной формы; передачу отходов по договорам специализированным организациям, осуществляющим операции по управлению отходами на основании лицензии или уведомления; паспортизацию опасных отходов (ст. 343 ЭК РК); ежегодное представление отчёта об управлении отходами в уполномоченный орган в соответствии с Правилами № 261.

Ответственность за организацию управления отходами возлагается приказом руководителя на инженера-эколога предприятия; ответственность за соблюдение порядка накопления на местах – на руководителей цехов и участков.

2.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Действующее разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ02VCZ00134991 (30.03.2017–31.12.2026 гг.) лимиты размещения отходов не устанавливало: предприятие не имеет собственных объектов размещения (захоронения) отходов, все образующиеся отходы передаются специализированным организациям. В связи с реконструкцией (ввод печи EGES, цеха МНЛЗ, площадки приёмки и подготовки металлолома) и вводом установки пиролиза состав и объём образуемых отходов изменяются; лимиты накопления устанавливаются впервые настоящей Программой.

На период 2027–2036 гг. на предприятии образуется 11 позиций отходов (9 видов по Классификатору) общим объёмом 9 406,12 т/год (без учёта отсева от сортировки металлолома, объём которого определяется по факту), в том числе:

- металлургическое производство и площадка металлолома – 9 054,81 т/год (8 позиций);
- установка пиролиза – 351,31 т/год (3 позиции);
- опасные отходы – 2,77 т/год, неопасные – 9 403,35 т/год.

Основную долю образующихся отходов (89,3 %) составляет металлический шлак сталеплавильного производства. Кроме того, на объект от третьих лиц поступают для восстановления: лом и отходы чёрных металлов – 75 000 т/год; отходы для переработки на установке пиролиза – 1 460 т/год (в т.ч. опасные – 1 067 т/год, неопасные – 393 т/год).

Классификация отходов выполнена в соответствии с Классификатором отходов (приказ № 314). Перечень, классификация и объёмы образования отходов приведены в таблице 2.1, места и условия накопления – в таблице 2.2, отходы, принимаемые от третьих лиц, – в таблице 2.3.

Таблица 2.1 – Перечень, классификация и объёмы образования отходов на 2027–2036 гг.

№	Код	Наименование по Классификатору	Фактическое наименование	Источник образования	Класс опасности	Образование, т/год	Обоснование объёма
Металлургическое производство и площадка приёмки и подготовки металлолома							
1	10 02 02	Шлак (отходы от переработки шлака, металлический шлак)	Металлический шлак	Сталеплавильный цех, цех МНЛЗ	неопасный	8 400	ОВОС, табл. 1.9.2, 7.1; базовый инжиниринг EGES (12 % массы лома)
2	10 02 99	Отходы, не упомянутые иначе (отходы производства стали)	Отработанная футеровка плавильных агрегатов и ковшей	Плавильные агрегаты, сталеразливочные и промежуточные ковши	неопасный	648,5	ОВОС, табл. 1.9.2, 7.1; 11,38 кг/т стали
3	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнённые опасными материалами	Промасленная ветошь	Обслуживание и ремонт технологического оборудования	опасный	0,635	ОВОС, прил. С, п. 3.1: $N = M_0(1+a+b)$
4	19 12 09	Минеральные отходы от механической обработки отходов (отсев)	Отсев от сортировки и магнитной сепарации металлолома (неметаллические включения)	Площадка приёмки и подготовки металлолома	неопасный	4	ОВОС, табл. 1.9.2 (объём – по факту образования)
5	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твёрдые бытовые отходы	Персонал цеха МНЛЗ и сталеплавильного цеха (29 чел.)	неопасный	2,175	ОВОС, прил. С, п. 3.3: 0,3 м³ × 0,25 т/м³ × 29 чел.
6	15 02 03	Одежда (изношенная спецодежда)	Изношенная спецодежда	Персонал предприятия	неопасный	2	ОВОС, табл. 1.9.2; заключение о сфере охвата
7	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	Отработанные аккумуляторные батареи	Автотранспорт, спецтехника, погрузчик-перегружатель	опасный	1	ОВОС, табл. 1.9.2; заключение о сфере охвата
8	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Освещение производственных и бытовых помещений	опасный	0,5	ОВОС, табл. 1.9.2; заключение о сфере охвата
Итого по участку						**9 058,81**	
Установка пиролиза «Фортан-М»							
9	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твёрдые бытовые отходы	Персонал установки пиролиза (9 чел.)	неопасный	0,675	ОВОС пиролиза, табл. 1.9.4: 0,3 м³ × 0,25 т/м³ × 9 чел.
10	19 01 12	Твёрдые остатки пиролиза (пиролиз отходов)	Сухой углеродистый остаток пиролиза	Установка пиролиза «Фортан-М» (выгрузка реторт)	неопасный	350	ОВОС пиролиза, табл. 1.9.4: 33 % от 1 060 т/год сухой загрузки
11	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнённые опасными материалами	Промасленная ветошь	Обслуживание установки пиролиза	опасный	0,635	ОВОС пиролиза, табл. 1.9.4: $N = M_0(1+a+b)$

№	Код	Наименование по Классификатору	Фактическое наименование	Источник образования	Класс опасности	Образование, т/год	Обоснование объёма
Итого по участку						**351,31**	
ВСЕГО по объекту						**9 406,12**	в т.ч. опасные – 2,77 т/год

Таблица 2.2 – Места и условия накопления отходов

№	Код	Отход	Место и условия накопления	Периодичность вывоза (срок накопления ≤ 6 мес.)	Лимит накопления, т/год	Операция по управлению
1	10 02 02	Металлический шлак	Шлаковая площадка с твёрдым покрытием	не реже 1 раза в месяц	700	Использование для благоустройства территории предприятия; передача сторонним организациям как вторичного материального ресурса
2	10 02 99	Отработанная футеровка плавильных агрегатов и ковшей	Площадка накопления огнеупорного лома	не реже 1 раза в месяц	55	Передача специализированной организации для восстановления (производство огнеупоров)
3	15 02 02*	Промасленная ветошь	Металлический контейнер с крышкой на поддоне	не реже 1 раза в 6 месяцев	0,32	Передача специализированной организации для обезвреживания
4	19 12 09	Отсев от сортировки и магнитной сепарации металлолома (неметаллические включения)	Площадка металлолома, обособленный участок	по мере накопления	4	Передача специализированной организации; при подтверждении неопасного класса – использование инертных фракций для планировки территории
5	20 03 01	Твёрдые бытовые отходы	Контейнеры на площадке с твёрдым покрытием	не реже 1 раза в неделю	0,05	Передача специализированной организации (коммунальное хозяйство)
6	15 02 03	Изношенная спецодежда	Закрытое помещение склада, мешки	не реже 1 раза в 6 месяцев	1	Передача специализированной организации для сортировки и восстановления

№	Код	Отход	Место и условия накопления	Периодичность вывоза (срок накопления ≤ 6 мес.)	Лимит накопления, т/год	Операция по управлению
7	16 06 01*	Отработанные аккумуляторные батареи	Закрытое помещение, кислотостойкий поддон	не реже 1 раза в 6 месяцев	0,5	Передача специализированной организации для извлечения свинца и электролита
8	20 01 21*	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Закрытое помещение, заводская упаковка в жёстком контейнере	не реже 1 раза в 6 месяцев	0,25	Передача специализированной организации для демеркуризации
9	20 03 01	Твёрдые бытовые отходы (пиролиз)	Контейнер на площадке с твёрдым покрытием	не реже 1 раза в неделю	0,675	Передача специализированной организации
10	19 01 12	Сухой углеродистый остаток пиролиза (пиролиз)	Закрытый контейнер под навесом на площадке с водонепроницаемым покрытием	по мере накопления, не реже 1 раза в 6 месяцев	350	Передача специализированным организациям
11	15 02 02*	Промасленная ветошь (пиролиз)	Металлический контейнер с крышкой	не реже 1 раза в 6 месяцев	0,635	Передача специализированной организации

Таблица 2.3 – Отходы, принимаемые от третьих лиц для восстановления

№	Код	Наименование отхода	Класс опасности	Объём приёма, т/год	Операция
Площадка приёмки и подготовки металлолома					
1	16 01 17; 17 04 05; 19 12 02; 20 01 40	Лом и отходы чёрных металлов (лом, списанная техника, оборудование и их составляющие)	неопасный	75 000	Восстановление: приёмка, входной радиационный контроль, сортировка, газовая резка, прессование и пакетирование, магнитная сепарация; прекращение статуса отходов (ст. 333 ЭК РК) с получением металлической шихты 70 000 т/год для собственного плавильного производства
Установка пиролиза «Фортан-М»					
Неопасные отходы					
2	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	неопасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
3	12 01 15	Шламы от механической обработки, за исключением упомянутых в 12 01 14	неопасный	50	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
4	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	неопасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа

№	Код	Наименование отхода	Класс опасности	Объём приёма, т/год	Операция
5	19 12 04	Пластмассы и резина	неопасный	100	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
6	16 01 03	Отработанные шины	неопасный	200	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
7	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	неопасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
8	15 01 05	Комбинированная упаковка	неопасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
9	18 01 04	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	неопасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
10	02 01 03	Растительные отходы	неопасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
11	02 02 99	Отходы подготовки и переработки мяса, рыбы и других продуктов	неопасный	3	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
12	20 01 08	Пищевые отходы	неопасный	10	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
Итого неопасных				**393**	
Опасные отходы					
13	20 01 26*	Масла и жиры, за исключением упомянутых в 20 01 25	опасный	30	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
14	16 01 07*	Масляные фильтры	опасный	20	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
15	16 07 08*	Отходы, содержащие масла	опасный	50	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
16	12 01 10*	Синтетические смазочные материалы	опасный	50	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
17	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	опасный	100	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
18	03 01 04*	Опилки, стружка, обрезки, древесина, ДСП и фанера, содержащие опасные вещества	опасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
19	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	опасный	2	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
20	01 05 06*	Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	опасный	100	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
21	01 05 05*	Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор	опасный	100	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа

№	Код	Наименование отхода	Класс опасности	Объём приёма, т/год	Операция
22	08 01 11*	Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	опасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
23	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязнённая опасными веществами	опасный	5	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
24	17 05 03*	Грунт, загрязнённый нефтепродуктами	опасный	200	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
25	13 07 01*	Нефтяное и дизельное топливо	опасный	200	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
26	13 07 03*	Другие виды топлива (включая смеси)	опасный	100	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
27	17 06 03*	Другие изоляционные материалы, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества	опасный	100	Восстановление: низкотемпературный пиролиз с получением печного топлива и пиролизного газа
Итого опасных				**1 067**	
Итого по установке пиролиза				**1 460**	
ВСЕГО принимается от третьих лиц				**76 460**	

2.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике

Показатели образования и передачи отходов за последние три года определяются по данным отчётов об управлении отходами оператора и приведены в таблице 2.4. Прогнозные показатели на период действия Программы соответствуют проектной мощности после реконструкции.

Таблица 2.4 – Динамика образования отходов, т/год

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2027–2036 гг. (ежегодно)
Образовано отходов, всего	-	-	-	9 406,12
в т.ч. опасных	-	-	-	2,77
Передано на восстановление	-	-	-	9 399,5
Передано на удаление (обезвреживание, захоронение сторонними организациями)	-	-	-	6,62
Захоронено на собственных объектах	0	0	0	0
Принято от третьих лиц на восстановление	-	-	-	76 460

Качественная характеристика: 99,97 % массы образуемых отходов относятся к неопасным (металлический шлак, отработанная футеровка, сухой углеродистый остаток пиролиза); опасные отходы (промасленная ветошь, аккумуляторные батареи, ртутьсодержащие лампы) образуются в незначительных количествах (2,77 т/год). Отходы, подлежащие захоронению на собственных объектах, отсутствуют.

2.4. Основные проблемы, тенденции и предпосылки (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз)

Таблица 2.5 – SWOT-анализ системы управления отходами

Сильные стороны	Слабые стороны
– использование лома чёрных металлов в качестве основного сырья (восстановление 75 000 т/год отходов); – установка пиролиза восстанавливает до 1 460 т/год отходов региона с получением топлива; – отсутствие собственных полигонов и захоронения отходов; – основная масса образуемых отходов неопасна и пригодна к восстановлению (шлак, футеровка, углеродистый остаток)	– крупнотоннажный поток металлического шлака (8 400 т/год) при отсутствии собственной установки его переработки; – зависимость от сторонних специализированных организаций при передаче отходов; – объём отсева от сортировки металлолома не определён; – отсутствие данных о составе шлака и углеродистого остатка для подтверждения класса опасности
Возможности	**Угрозы**
– магнитная сепарация шлака с возвратом металловключений в шихту; – реализация шлака как вторичного материального ресурса для дорожного строительства и благоустройства; – передача огнеупорного лома на производство огнеупорных масс; – использование углеродистого остатка пиролиза в качестве топлива или сырья (сорбенты, наполнители)	– ужесточение ответственности за превышение лимитов накопления и накопление без разрешения (ч. 6 ст. 328 КоАП РК в ред. Закона № 318-VIII от 19.06.2026 г.); – поступление лома с радиоактивными, взрывоопасными включениями или остатками нефтепродуктов; – пожароопасность жидких продуктов пиролиза и нефтесодержащих отходов; – изменение требований к прекращению статуса отходов

2.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий

С учётом объёмов образования, класса опасности и возможностей восстановления приоритетными видами отходов для разработки мероприятий определены:

1. металлический шлак (10 02 02) – 89,3 % общего объёма образования;
2. отработанная футеровка (10 02 99) – 648,5 т/год;
3. сухой углеродистый остаток пиролиза (19 01 12) – 350 т/год;
4. опасные отходы, принимаемые на установку пиролиза (1 067 т/год) – по условиям безопасного накопления;
5. лом и отходы чёрных металлов, принимаемые от третьих лиц (75 000 т/год) – по условиям входного контроля и прекращения статуса отходов.

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1. Цель и задачи Программы

Цель Программы – достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объёмов и (или) уровня опасных свойств образуемых отходов, увеличение доли восстановления отходов, в том числе принимаемых от третьих лиц, при исключении их захоронения на собственном объекте.

В соответствии со статьёй 329 ЭК РК при управлении отходами применяется следующая иерархия мер в порядке убывания предпочтительности: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов. Задачи Программы:

Таблица 3.1 – Задачи Программы

№	Задача	Уровень иерархии (ст. 329 ЭК РК)
1	Снижение удельного образования шлака и огнеупорного лома за счёт соблюдения технологических регламентов плавки и футеровки	Предотвращение образования
2	Обеспечение восстановления металлического шлака, отработанной футеровки и углеродистого остатка пиролиза (собственное использование или передача на восстановление)	Переработка, утилизация
3	Обеспечение прекращения статуса отходов для лома чёрных металлов, принимаемого от третьих лиц, с получением шихты	Подготовка к повторному использованию, переработка
4	Восстановление отходов, принимаемых на установку пиролиза, с получением печного топлива и пиролизного газа	Переработка, утилизация
5	Безопасное накопление отходов в пределах лимитов и сроков; передача опасных отходов на обезвреживание и восстановление	Удаление (для невосстанавливаемых отходов)

3.2. Целевые показатели Программы

Целевые показатели установлены в соответствии с подпунктом 3 пункта 9 Правил разработки программы управления отходами (приказ № 318) с учётом производственных факторов, региональных особенностей, технической и экономической целесообразности:

Таблица 3.2 – Целевые показатели Программы

№	Показатель	Ед. изм.	Значение на 2027–2036 гг.
1	Доля образуемых отходов, направляемых на восстановление (шлак, футеровка, углеродистый остаток, аккумуляторы), от общего объёма образования	%	не менее 99,9 (99,93)
2	Захоронение отходов на собственном объекте	т/год	0
3	Соблюдение лимитов накопления и срока накопления отходов (не более 6 месяцев)	%	100
4	Доля лома чёрных металлов, переведённого в шихту (прекращение статуса отходов), от объёма приёма	%	не менее 93 (70 000 из 75 000 т)
5	Доля принятых на установку пиролиза отходов, подвергнутых восстановлению в течение 6 месяцев с даты приёма	%	100
6	Наличие паспортов опасных отходов и договоров со специализированными организациями на все виды отходов	%	100

Распределение отходов по операциям управления в разрезе видов приведено в таблице 3.3. Лимиты накопления собственных отходов – в таблице 3.4, лимиты накопления отходов, принимаемых от третьих лиц, – в таблице 3.5.

Таблица 3.3 – Распределение отходов по операциям управления на 2027–2036 гг., т/год

Код	Наименование по Классификатору	Фактическое наименование	Годы	Образование, т/год	Операции по восстановлению, т/год			Передача спец. организациям, т/год	Складирование (долгосрочное хранение)	Удаление на собств. предприятии
					повторное использование	переработка	утилизация			
10 02 02	Шлак (отходы от переработки шлака, металлический шлак)	Металлический шлак	2027–2036	8 400	–	–	–	8 400	–	–
10 02 99	Отходы, не упомянутые иначе (отходы производства стали)	Отработанная футеровка плавильных агрегатов и ковшей	2027–2036	648,5	–	–	–	648,5	–	–
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнённые опасными материалами	Промасленная ветошь	2027–2036	0,635	–	–	–	0,635	–	–
19 12 09	Минеральные отходы от механической обработки отходов (отсев)	Отсев от сортировки и магнитной сепарации металлолома (неметаллические включения)	2027–2036	4	–	–	–	4	–	–
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твёрдые бытовые отходы	2027–2036	2,175	–	–	–	2,175	–	–
15 02 03	Одежда (изношенная спецодежда)	Изношенная спецодежда	2027–2036	2	–	–	–	2	–	–
16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	Отработанные аккумуляторные батареи	2027–2036	1	–	–	–	1	–	–
20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Отработанные ртутьсодержащие лампы	2027–2036	0,5	–	–	–	0,5	–	–
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твёрдые бытовые отходы (пиролиз)	2027–2036	0,675	–	–	–	0,675	–	–
19 01 12	Твёрдые остатки пиролиза (пиролиз отходов)	Сухой углеродистый остаток пиролиза (пиролиз)	2027–2036	350	–	–	–	350	–	–
15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнённые опасными материалами	Промасленная ветошь (пиролиз)	2027–2036	0,635	–	–	–	0,635	–	–
ВСЕГО				**9 410,12**	–	–	–	**9 410,12**	–	–

Примечание: все виды собственных отходов передаются специализированным организациям; из них направляются на восстановление 9 399,5 т/год (99,93 %) – шлак, футеровка, углеродистый остаток, аккумуляторы; на обезвреживание и удаление – остальные виды. Шлак частично используется для благоустройства собственной территории (утилизация) – объём уточняется по факту.

3.3. Обоснование лимитов накопления отходов

Лимиты накопления отходов обоснованы в соответствии с Методикой расчёта лимитов накопления отходов (приказ № 206) исходя из объёмов образования, вместимости обустроенных мест накопления и периодичности вывоза, с соблюдением срока накопления не более шести месяцев (п. 2 ст. 320 ЭК РК). Лимиты накопления собственных отходов металлургического производства приняты по таблице 7.1 ОВОС реконструкции, установки пиролиза – по таблице 1.9.4 ОВОС установки пиролиза.

Лимиты накопления отходов, принимаемых от третьих лиц, приняты равными годовому объёму приёма: для лома чёрных металлов – 75 000 т/год по ОВОС реконструкции, для отходов, перерабатываемых на установке пиролиза, – по таблице 1.9.5 ОВОС установки пиролиза.

Таблица 3.4 – Лимиты накопления собственных отходов

Наименование отходов	Код	Объём накопленных отходов на существующее положение, т	Лимит накопления, тонн/год
2027–2036 гг. (ежегодно)			
Всего		0	**1 112,43**
в том числе отходов производства		0	1 111,705
отходов потребления		0	0,725
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	15 02 02*	0	0,32
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	0	0,5
Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	0	0,25
Промасленная ветошь (установка пиролиза)	15 02 02*	0	0,635
Неопасные отходы			
Металлический шлак	10 02 02	0	700
Отработанная футеровка плавильных агрегатов и ковшей	10 02 99	0	55
Отсев от сортировки и магнитной сепарации металлолома (неметаллические включения)	19 12 09	0	4
Твёрдые бытовые отходы	20 03 01	0	0,05
Изношенная спецодежда	15 02 03	0	1
Твёрдые бытовые отходы (установка пиролиза)	20 03 01	0	0,675
Сухой углеродистый остаток пиролиза (установка пиролиза)	19 01 12	0	350
Зеркальные отходы			
–	–	–	–

Таблица 3.5 – Лимиты накопления отходов, принимаемых от третьих лиц для восстановления

№	Код	Наименование отхода	Класс опасности	Лимит накопления, тонн/год
1	16 01 17; 17 04 05; 19 12 02; 20 01 40	Лом и отходы чёрных металлов (площадка приёмки и подготовки металлолома)	неопасный	75 000
2	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (установка пиролиза)	неопасный	5

№	Код	Наименование отхода	Класс опасности	Лимит накопления, тонн/год
3	12 01 15	Шламы от механической обработки, за исключением упомянутых в 12 01 14 (установка пиролиза)	неопасный	50
4	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (установка пиролиза)	неопасный	5
5	19 12 04	Пластмассы и резина (установка пиролиза)	неопасный	100
6	16 01 03	Отработанные шины (установка пиролиза)	неопасный	200
7	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (установка пиролиза)	неопасный	5
8	15 01 05	Комбинированная упаковка (установка пиролиза)	неопасный	5
9	18 01 04	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (установка пиролиза)	неопасный	5
10	02 01 03	Растительные отходы (установка пиролиза)	неопасный	5
11	02 02 99	Отходы подготовки и переработки мяса, рыбы и других продуктов (установка пиролиза)	неопасный	3
12	20 01 08	Пищевые отходы (установка пиролиза)	неопасный	10
13	20 01 26*	Масла и жиры, за исключением упомянутых в 20 01 25 (установка пиролиза)	опасный	30
14	16 01 07*	Масляные фильтры (установка пиролиза)	опасный	20
15	16 07 08*	Отходы, содержащие масла (установка пиролиза)	опасный	50
16	12 01 10*	Синтетические смазочные материалы (установка пиролиза)	опасный	50
17	17 05 03*	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (установка пиролиза)	опасный	100
18	03 01 04*	Опилки, стружка, обрезки, древесина, ДСП и фанера, содержащие опасные вещества (установка пиролиза)	опасный	5
19	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (установка пиролиза)	опасный	2
20	01 05 06*	Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества (установка пиролиза)	опасный	100
21	01 05 05*	Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор (установка пиролиза)	опасный	100
22	08 01 11*	Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (установка пиролиза)	опасный	5
23	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязнённая опасными веществами (установка пиролиза)	опасный	5
24	17 05 03*	Грунт, загрязнённый нефтепродуктами (установка пиролиза)	опасный	200
25	13 07 01*	Нефтяное и дизельное топливо (установка пиролиза)	опасный	200
26	13 07 03*	Другие виды топлива (включая смеси) (установка пиролиза)	опасный	100
27	17 06 03*	Другие изоляционные материалы, состоящие из опасных веществ или содержащие опасные вещества (установка пиролиза)	опасный	100
Итого по установке пиролиза				**1 460**
ВСЕГО				**76 460**

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

4.1. Металлический шлак (10 02 02)

Шлак образуется при плавке шихты в индукционных печах (8 400 т/год, 12 % массы лома). Накапливается на шлаковой площадке с твёрдым покрытием, вывозится не реже 1 раза в месяц. Альтернативные методы использования, рассмотренные в ОВОС: первичная – магнитная сепарация шлака с извлечением металловключений и возвратом их в шихту собственного производства; вторичная – дробление и фракционирование с использованием в качестве щебня для планировки и благоустройства территории предприятия и в дорожном строительстве; третья – передача сторонним организациям для производства строительных материалов. Захоронение не применяется.

Меры: определение химического состава и класса опасности шлака (подтверждение неопасного статуса) при выходе на проектную мощность; заключение договоров на передачу шлака как вторичного материального ресурса; проработка внедрения магнитной сепарации шлака.

4.2. Отработанная футеровка (10 02 99)

Образуется при ремонтах футеровки плавильных агрегатов, сталеразливочных и промежуточных ковшей (648,5 т/год). Накапливается на отдельной площадке огнеупорного лома. Методы восстановления: дробление и повторное использование огнеупорного лома в качестве заполнителя при изготовлении футеровочных масс; передача специализированной организации для производства огнеупорных изделий; использование дроблёного материала для планировки территории.

4.3. Отсев от сортировки металлолома (19 12 09)

Неметаллические включения, выделяемые при сортировке и магнитной сепарации металлолома. Объём определяется по факту образования. Меры: учёт отсева по результатам взвешивания; определение состава и класса опасности (при наличии остатков нефтепродуктов, лакокрасочных покрытий, изоляционных материалов отход может быть отнесён к зеркальным); передача специализированной организации; отделённые цветные металлы учитываются как вторичный ресурс и передаются на реализацию.

4.4. Сухой углеродистый остаток пиролиза (19 01 12)

Образуется при пиролизе отходов (350 т/год, около 33 % массы сухой загрузки). Обладает свойством пыления, поэтому накапливается в закрытых контейнерах под навесом на площадке с водонепроницаемым покрытием; выгрузка из реторт производится с исключением открытого перемещения. Направления восстановления: передача специализированным организациям для использования в качестве твёрдого топлива или сырья (сорбенты, наполнители), при подтверждении качества – реализация как продукции.

4.5. Опасные отходы (15 02 02*, 16 06 01*, 20 01 21*)

Промасленная ветошь, отработанные аккумуляторные батареи и ртутьсодержащие лампы накапливаются раздельно в закрытой маркированной таре в помещениях или под навесом, на поддонах, с исключением контакта с атмосферными осадками; срок накопления – не более 6 месяцев. Передаются специализированным организациям: ветошь – на обезвреживание, аккумуляторы – на извлечение свинца и электролита, лампы – на

демеркуризацию. На каждый вид опасных отходов составляется паспорт опасных отходов (ст. 343 ЭК РК).

4.6. Коммунальные отходы и спецодежда (20 03 01, 15 02 03)

Твёрдые бытовые отходы собираются в контейнеры на площадке с твёрдым покрытием и передаются специализированной организации не реже 1 раза в неделю. Предусматривается раздельный сбор вторичного сырья (бумага, картон, пластик, стекло) для передачи на переработку. Изношенная спецодежда передаётся специализированной организации для сортировки и восстановления.

4.7. Лом чёрных металлов, принимаемый от третьих лиц

Лом, списанная техника и оборудование, поступающие от физических и юридических лиц, на момент поступления являются отходами. На площадке выполняются операции по восстановлению: входной радиационный контроль и контроль на взрывоопасные включения, остатки нефтепродуктов и лакокрасочных покрытий; сортировка; разделка газовой резкой, гидравлическими прессами и ножницами; магнитная сепарация. Подготовленная шихта (70 000 т/год) утрачивает статус отходов в соответствии со статьёй 333 ЭК РК (металлический лом прямо отнесён п. 2 указанной статьи к видам отходов, утрачивающих статус отходов) и используется в качестве сырья собственного плавильного производства.

4.8. Отходы, принимаемые на установку пиролиза

Отходы принимаются по договорам с сопроводительными документами (паспорта опасных отходов), проходят входной контроль, взвешивание и регистрацию в журнале учёта. Накопление осуществляется раздельно по видам на площадке накопления технологического сырья (600 м²) с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетон/бетон с гидроизоляцией), отбортовкой и уклонами, исключающими смыв и инфильтрацию; нефтешламы и замазученные грунты – на бетонных площадках с обваловкой; жидкие нефтесодержащие отходы – в герметичных ёмкостях. Срок накопления – не более 6 месяцев.

Медицинские отходы (18 01 03*, 18 01 04) принимаются только в упаковке и маркировке, предусмотренных санитарными правилами по обращению с медицинскими отходами, хранятся в отдельной закрытой зоне и направляются на переработку в первоочерёдном порядке. Пищевые и растительные отходы (02 01 03, 02 02 99, 20 01 08) накапливаются в закрытых контейнерах и перерабатываются в сроки, исключающие загнивание.

Продукты переработки: жидкие продукты пиролиза (печное топливо) – собираются в герметичную ёмкость 27 м³ и реализуются как продукция; пиролизный газ – используется в качестве топлива установки; сухой углеродистый остаток – учитывается как отход (п. 4.4).

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Для реализации Программы используются собственные финансово-экономические, материально-технические и трудовые ресурсы предприятия: обустроенные места накопления отходов (шлаковая площадка, площадка огнеупорного лома, площадки металлолома и технологического сырья пиролиза, контейнеры и тара), весовое оборудование, персонал экологической службы и производственных подразделений.

Операции по сбору, транспортировке, обезвреживанию и восстановлению отходов, не выполняемые на предприятии, осуществляются специализированными организациями по договорам.

Источником финансирования мероприятий Программы являются собственные средства ТОО «Металл Продукт». Ориентировочные объёмы затрат приведены в плане мероприятий (таблица 6.1) и уточняются по коммерческим предложениям специализированных организаций.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Таблица 6.1 – План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2027–2036 гг.

№	Мероприятие	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс. тенге	Источник финансирования
1	Обустройство и маркировка мест накопления отходов (шлаковая площадка, площадка огнеупорного лома, места накопления опасных отходов) с указанием вида, кода и лимита	11 мест накопления	Акт ввода мест накопления	Главный инженер	I кв. 2027 г.	по смете	Собственные средства
2	Паспортизация опасных отходов (15 02 02*, 16 06 01*, 20 01 21*); определение класса опасности шлака, отсева и углеродистого остатка по результатам анализа состава	6 видов отходов	Паспорта опасных отходов, протоколы анализов	Инженер-эколог	2027 г., далее при изменении состава	по КП лаборатории	Собственные средства
3	Заключение договоров со специализированными организациями на передачу всех видов отходов (в т.ч. шлака и футеровки на восстановление)	100 % видов отходов	Договоры	Коммерческий директор, инженер-эколог	I кв. 2027 г., ежегодно	Не требует затрат	Собственные средства
4	Ведение первичного учёта образования, приёма, накопления и передачи отходов; ежемесячный контроль накопления, внеочередной вывоз при достижении 80 % лимита	Соблюдение лимитов 100 %	Журналы учёта	Руководители цехов, инженер-эколог	Постоянно	Не требует затрат	Собственные средства
5	Представление отчёта об управлении отходами в уполномоченный орган	1 отчёт в год	Отчёт	Инженер-эколог	Ежегодно	Не требует затрат	Собственные средства
6	Входной радиационный контроль и контроль металлолома на взрывоопасные включения, остатки нефтепродуктов и ЛКМ	75 000 т/год	Журнал входного контроля	Начальник площадки металлолома	Постоянно	по смете	Собственные средства
7	Подтверждение соответствия шихты критериям прекращения статуса отходов (ст. 333 ЭК РК)	70 000 т/год	Документ о соответствии	Главный инженер	2027 г.	по смете	Собственные средства
8	Проработка внедрения магнитной сепарации шлака с возвратом металловключений в шихту	Технико-экономическое обоснование	ТЭО, решение руководства	Главный инженер	2028 г.	по смете	Собственные средства

№	Мероприятие	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс. тенге	Источник финансирования
9	Организация передачи шлака как вторичного материального ресурса (дорожное строительство, благоустройство)	До 8 400 т/год	Договоры, акты передачи	Коммерческий директор	2027–2036 гг.	Доход / без затрат	Собственные средства
10	Входной контроль, взвешивание и раздельное накопление отходов, принимаемых на установку пиролиза; соблюдение срока накопления ≤ 6 мес.	1 460 т/год	Журнал учёта принятых отходов	Начальник участка пиролиза	Постоянно	Не требует затрат	Собственные средства
11	Поиск направлений использования сухого углеродистого остатка пиролиза (топливо, сорбенты) с переводом в продукцию	350 т/год	Договоры, ТУ на продукцию	Начальник участка пиролиза	2027–2029 гг.	по смете	Собственные средства
12	Инвентаризация отходов по результатам первого года работы на проектной мощности; при выявлении не учтённых видов отходов – корректировка Программы	Актуальный перечень отходов	Акт инвентаризации, изменения в Программу	Инженер-эколог	2028 г.	по смете	Собственные средства
13	Обучение персонала требованиям обращения с отходами, в т.ч. с опасными	Ежегодно	Протоколы обучения	Отдел кадров, инженер-эколог	Ежегодно	по смете	Собственные средства

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

6. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК.
7. Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях от 5 июля 2014 г. № 235-V (с изменениями, в т.ч. Законом РК от 19.06.2026 г. № 318-VIII).
8. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 г. № 318.
9. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 19 июля 2021 г. № 261.
10. Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206.
11. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 г. № 314.
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
13. Отчёт о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция предприятия ТОО «Металл Продукт». – ТОО «НПИ Экология Будущего», 2026.
14. Отчёт о возможных воздействиях к рабочему проекту «Установка пиролиза в городе Кульсары, Атырауской области». – ИП Тагиберген А.Н., 2026.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Расчёт нормативов образования отходов производства и потребления

1. Методическая основа расчёта

Расчёт нормативов образования отходов выполнен по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой приложением 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п. Применены те же расчётные зависимости, что использованы в разделе «Охрана окружающей среды» рабочего проекта реконструкции металлургического завода ТОО «Металл Продукт» (глава 6 «Отходы производства и потребления»), с исходными данными, соответствующими объёмам работ и производственной программе настоящего проекта.

Расчёт выполнен раздельно для периода строительства цеха машины непрерывного литья заготовок и для периода эксплуатации объекта. Полученные значения сопоставлены с объёмами, заявленными в заключении об определении сферы охвата № KZ75VWF00639299 от 09.09.2026 г. (подраздел С.4).

2. Период строительства

Исходные данные по периоду строительства приняты по проекту организации строительства SA-02.11.20/129-ПОС и разделу «Охрана окружающей среды» рабочего проекта: численность работающих — 181 человек, продолжительность строительства — 17 месяцев (510 дней).

2.1. Огарки сварочных электродов

Расчёт выполнен по пункту 2.22 Методики:

$N = M \cdot \alpha$, т/период,

где N — норма образования огарков сварочных электродов, т; M — расход сварочного материала, т; $\alpha = 0{,}015$ — доля остатка (огарка) электрода.

При проектном расходе сварочного материала $M = 2{,}79$ т:

$N = 2{,}79 \cdot 0{,}015 = 0{,}04185$ т/период.

2.2. Тара из-под лакокрасочных материалов

Расчёт выполнен по пункту 2.35 Методики:

$N = m \cdot n + \Sigma q \cdot k$, т/период,

где $m = 0{,}0004$ т (0,4 кг) — масса единицы тары; n — количество единиц тары, определяемое как $n = \Sigma q / M$, где $M = 0{,}01$ т (10 кг) — масса лакокрасочного материала в одной таре; Σq — суммарный расход лакокрасочных материалов, т; $k = 0{,}03$ — доля остатков лакокрасочного материала в таре (принимается в пределах 0,01–0,05). В тексте Методики величина n поименована как число видов тары, однако в приведённом в ней числовом примере в расчёт подставляется количество единиц тары, определённое как отношение суммарного расхода материалов к массе материала в одной таре; в настоящем расчёте принят порядок, соответствующий числовому примеру Методики.

Таблица С.1 — Проектные объёмы применяемых лакокрасочных материалов

Наименование материала	Объём, т
Лак БТ-577	0,05403
Грунтовка ГФ-021	1,18015
Грунтовка ГФ-0119	0,04683
Грунтовка ФЛ-03К	0,00010
Уайт-спирит	3,83484
Растворитель Р-4	0,25475
Эмаль ЭП-140	0,00039
Эмаль ПФ-133	0,00108
Эмаль ХВ-124	0,01364
Эмаль ПФ-115	2,11388
ИТОГО (Σq)	7,49969

Количество единиц тары: n = 7,49969 / 0,01 = 749,97 ≈ 750 шт.

N = 0,0004 · 750 + 7,49969 · 0,03 = 0,300000 + 0,224991 = 0,524991 ≈ 0,52499 т/период.

2.3. Промасленная ветошь (обтирочный материал)

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, норматива содержания в ветоши масел и норматива содержания влаги:

$N = M_0 + M_0 \cdot a + M_0 \cdot b = M_0 \cdot (1 + a + b)$, т/период,

где M_0 — поступающее количество обтирочного материала, т; a = 0,12 — норматив содержания масел в отработанной ветоши, доля; b = 0,15 — норматив содержания влаги, доля.

При принятом расходе обтирочного материала M_0 = 0,39 т/период:

$M_0 \cdot a = 0,39 \cdot 0,12 = 0,0468$ т; $M_0 \cdot b = 0,39 \cdot 0,15 = 0,0585$ т;

N = 0,39 + 0,0468 + 0,0585 = 0,4953 т/период.

2.4. Коммунальные отходы (твёрдые бытовые отходы)

Общее годовое накопление бытовых отходов определяется по формуле:

$M = 0,3 \cdot 0,25 \cdot m$, т/год,

где 0,3 — удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на одного работающего; 0,25 — средняя плотность отходов, т/м³; m — численность работающих в сутки, чел.

Пересчёт на фактическую продолжительность строительства выполняется умножением на отношение T/365, где T — продолжительность периода в сутках. При m = 181 чел. и T = 510 суток:

$M = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 181 \cdot 510 / 365 = 13,575 \cdot 1,39726 = 18,96780$ т/период.

2.5. Смешанные отходы строительства

Объём образования смешанных отходов строительства (код 17 01 07) принят равным 85,0 т/период по заключению об определении сферы охвата № KZ75VWF00639299 от 09.09.2026 г. Методика, утверждённая приказом № 100-п, расчётной зависимости для данного вида отходов не содержит; в разделе «Охрана окружающей среды» рабочего проекта этот вид отходов также не выделен. Объём подлежит уточнению по ведомостям объёмов работ при разработке проекта производства работ.

2.6. Результаты расчёта по периоду строительства

Таблица С.2 — Нормативы образования отходов в период строительства

Наименование отхода	Код по Классификатору	Расчётная зависимость	Норматив образования, т/период
Смешанные отходы строительства	17 01 07	Принято по заключению о сфере охвата	85,00000
Твёрдые бытовые отходы	20 03 01	$M = 0{,}3 \cdot 0{,}25 \cdot m \cdot T / 365$	18,96780
Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 99	$N = m \cdot n + \Sigma q \cdot k$	0,52499
Промасленная ветошь	15 02 02*	$N = M_0 \cdot (1 + a + b)$	0,49530
Огарки сварочных электродов	12 01 13	$N = M \cdot \alpha$	0,04185
ИТОГО за период строительства			105,02994

В том числе отходы производства — 86,06214 т/период, отходы потребления — 18,96780 т/период.

3. Период эксплуатации

Исходные данные приняты по производственной программе объекта: выпуск блюмовых заготовок 57 000 т/год при потреблении 70 000 т металлолома; численность производственного персонала по цеху МНЛЗ и сталеплавильному цеху — 29 человек; режим работы — три смены по 8 часов, 365 дней в году.

3.1. Загрязнённые обтирочные ткани

Расчёт выполнен по той же зависимости, что и для периода строительства:

$N = M_0 \cdot (1 + a + b)$, т/год.

При поступающем количестве обтирочного материала $M_0 = 0{,}5$ т/год, нормативе содержания масел $a = 0{,}12$ и нормативе содержания влаги $b = 0{,}15$:

$M_0 \cdot a = 0{,}5 \cdot 0{,}12 = 0{,}060$ т; $M_0 \cdot b = 0{,}5 \cdot 0{,}15 = 0{,}075$ т;

$N = 0{,}5 + 0{,}060 + 0{,}075 = 0{,}635$ т/год.

3.2. Металлический шлак и отработанная футеровка

Объёмы образования металлического шлака и отработанной футеровки определены по базовому инжинирингу металлургического производства, разработанному компанией «EGES» (Турция), и приняты по разделу «Охрана окружающей среды» рабочего проекта реконструкции для проектной производительности 57 000 т заготовок в год:

– металлический шлак — 8 400 т/год, что соответствует 12,0 % массы перерабатываемого металлолома (70 000 т/год);

– отработанная футеровка плавильных агрегатов, сталеразливочных и промежуточных ковшей — 648,5 т/год, что соответствует 11,38 кг на тонну выплавляемой стали.

Производственная программа настоящего проекта совпадает с программой, принятой в рабочем проекте (57 000 т заготовок в год из 70 000 т металлолома), в связи с чем указанные объёмы приняты без пересчёта.

3.3. Твёрдые бытовые отходы

Расчёт выполнен по формуле $M = 0{,}3 \cdot 0{,}25 \cdot m$. При численности производственного персонала $m = 29$ человек (цех МНЛЗ — 16 человек, сталеплавильный цех — 13 человек по штатному расписанию рабочего проекта):

$M = 0{,}3 \cdot 0{,}25 \cdot 29 = 2{,}175$ т/год.

3.4. Общепроизводственные отходы

Объёмы образования изношенной спецодежды (2,0 т/год), отработанных аккумуляторных батарей (1,0 т/год) и отработанных ртутьсодержащих ламп (0,5 т/год) приняты по заключению об определении сферы охвата. Расчётных зависимостей для указанных видов отходов глава 6 раздела «Охрана окружающей среды» рабочего проекта не содержит; нормативы их образования подлежат определению по нормам расхода спецодежды, срокам службы аккумуляторных батарей и осветительных приборов при разработке проекта нормативов образования и накопления отходов.

3.5. Результаты расчёта по периоду эксплуатации

Таблица С.3 — Нормативы образования отходов в период эксплуатации

Наименование отхода	Код по Классификатору	Расчётная зависимость / основание	Норматив образования, т/год
Металлический шлак	10 02 02	Базовый инжиниринг, 12,0 % массы металлолома	8 400,000
Отработанная футеровка	10 02 99	Базовый инжиниринг, 11,38 кг/т стали	648,500
Загрязнённые обтирочные ткани	15 02 02*	$N = M_0 \cdot (1 + a + b)$	0,635
Твёрдые бытовые отходы	20 03 01	$M = 0{,}3 \cdot 0{,}25 \cdot m$	2,175
Изношенная спецодежда	15 02 03	Принято по заключению о сфере охвата	2,000
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	Принято по заключению о сфере охвата	1,000
Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Принято по заключению о сфере охвата	0,500
ИТОГО по объекту			9 054,810

В том числе отходы производства — 9 049,135 т/год, отходы потребления и общепроизводственные отходы — 5,675 т/год. Объём отсева от сортировки и магнитной сепарации металлолома в настоящем расчёте не определён и подлежит уточнению.

4. Сопоставление с заключением об определении сферы охвата

Таблица С.4 — Сопоставление расчётных нормативов образования отходов с данными заключения об определении сферы охвата

Наименование отхода	По заключению о сфере охвата	По расчёту настоящего Отчёта	Соотношение
Период строительства, т/период			
Смешанные отходы строительства	85,0	85,00000	совпадает
Твёрдые бытовые отходы	37,5	18,96780	ниже на 18,53220
Огарки сварочных электродов	1,5	0,04185	ниже на 1,45815
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,8	0,52499	ниже на 0,27501
Промасленная ветошь (ткани для вытирания)	0,5	0,49530	ниже на 0,00470
ИТОГО за период строительства	125,3	105,02994	ниже на 20,27006
Период эксплуатации, т/год			
Металлический шлак	13 000	8 400,000	ниже на 4 600,000
Отработанная футеровка	1 000	648,500	ниже на 351,500
Абсорбенты и фильтровальные материалы; промасленная ветошь	1,0 + 1,0 = 2,0	0,635	ниже на 1,365

Наименование отхода	По заключению о сфере охвата	По расчёту настоящего Отчёта	Соотношение
Твёрдые бытовые отходы	5,0	2,175	ниже на 2,825
Изношенная спецодежда	2,0	2,000	совпадает
Отработанные аккумуляторные батареи	1,0	1,000	совпадает
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,5	0,500	совпадает
ИТОГО за период эксплуатации	14 010,5	9 054,810	ниже на 4 955,690

По всем позициям расчётные нормативы образования отходов не превышают объёмов, заявленных в заключении об определении сферы охвата. Заявленный объём по периоду эксплуатации составляет 14 010,5 т/год (14 006 т/год отходов производства и 4,5 т/год общепроизводственных отходов, приведённых в заключении отдельной позицией). Резерв до заявленного объёма составляет 4 955,690 т/год и перекрывает объём отсева от сортировки и магнитной сепарации металлолома, подлежащий определению.

5. Принятые допущения

1) Расход сварочного материала (2,79 т), объёмы применяемых лакокрасочных материалов (суммарно 7,49969 т), численность строительного персонала (181 человек) и продолжительность строительства (510 суток) приняты по проектным данным рабочего проекта реконструкции и проекта организации строительства.
2) Расход обтирочного материала в период строительства принят равным 0,39 т/период — из условия непревышения объёма 0,5 т/период, заявленного в заключении об определении сферы охвата. Расход подлежит подтверждению нормами выдачи обтирочного материала.
3) Нормативы содержания в отработанной ветоши масел (12 %) и влаги (15 %) приняты по разделу «Охрана окружающей среды» рабочего проекта.
4) Численность производственного персонала в период эксплуатации принята равной 29 человек по штатному расписанию рабочего проекта (цех МНЛЗ — 16, сталеплавильный цех — 13) и не включает персонал административно-бытового комплекса, площадки приёмки и подготовки металлолома и вспомогательных служб.
5) Объёмы образования металлического шлака и отработанной футеровки приняты по базовому инжинирингу для проектной производительности 57 000 т заготовок в год, совпадающей с производственной программой настоящего проекта.
6) Объёмы смешанных отходов строительства, изношенной спецодежды, отработанных аккумуляторных батарей и ртутьсодержащих ламп приняты по заключению об определении сферы охвата ввиду отсутствия расчётных зависимостей для указанных видов отходов в применяемой Методике.

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 200301

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество бытовых отходов определяется следующим образом:

$$\mathbf{Мбыт = N \times P \times Tx\rangle / 365,}$$

где N – средние нормы накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в год 0,3 м на человека в год;

P – количество человек;

T – длительность работы;

$\rangle$ – плотность отходов, равная 0,25 т/м^3.

Количество рабочего персонала составляет – 9 человек.

Срок эксплуатации составит 12 (365 дней) мес. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

Объект	M, человек	Норма образования бытовых отходов,	Q, тонн/м3	Количество рабочих дней	Количество дней в год	N, тонн
		м^3/год				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**5**
Эксплуатация	9	0,3	0,25	365	365	0.675
	Итого:	-	-	-	-	0.675

Твердый остаток пиролиза (Сухой углеродистый осадок)

Образуются в процессе пиролиза отходов. Количество образуемых отходов определяются исходя исходя из технологического баланса установки пиролиза и общего годового количества принимаемого сырья.

Код отхода по Классификатору РК: 19 01 12. Класс опасности (уровень): Неопасный.

Физическая форма и свойства: Твердый, мелкодисперсный (порошкообразный) или кусковой углеродсодержащий материал черного цвета. Физически стабилен, не растворим в воде, химически инертен при соблюдении температурного режима хранения. Обладает свойством пыления (летучести) при открытом перемещении.

Сухой углеродистый осадок временно накапливаются в контейнере. По мере накопления будут передаваться специализированным организациям.

Норматив образования: Количество образующегося отхода определяется исходя из материального баланса установки пиролиза «ФОРТАН» и общего годового объема поступающих твердых углеродсодержащих и нефтесодержащих отходов (шины, пластик, нефтешламы, загрязненный грунт), составляющих 1060 тонн в год. При среднем технологическом выходе сухого остатка в 33% от массы сухой загрузки, годовое количество образования составляет 350,0 тонн/год.

<u>Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляныфильтры иначе не определенные), ткани длявытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами</u>

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_0 + M + W$, т/год

$M = 0.12 \cdot M_0$

$W = 0.15 \cdot M_0$

где:

Количество пступаемой ветоши за год - 0,5т/год .

M= 0,12*0,5т/год = 0,06т/год,

W = 0,15 * 0,5 т/год = 0,075т/год.

N = 0,5+ 0,06 + 0,075 = 0,635 т,/год.

Итого образуется ветошь промасленная в количесве – 0,635 тонн/год

Объем образования отходов при эксплуатации

Таблице 1.10

№	Наименование отхода	Код отхода по Классификатору	Объемы образования, т/период	Место удаления отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,675	Специализированная сторонняя организация
2	Твердый остаток пиролиза (Сухой углеродистый осадок)	19 01 12	350	Специализированная сторонняя организация
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,635	Специализированная сторонняя организация
Итого:			**351,31 т**	

Все отходы временно накапливаются на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Ситуационная схема



Проектируемый участок

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план	
3	План организации рельефа	
4	План земляных масс	
5	План проездов, тротуаров и площадок	
6	План благоустройства	
7	Конструкции покрытий	

Технические решения принятые в рабочих чертежах проекта соответствуют нормам и правилам действующим на территории РК и предусматривают мероприятия обеспечивающие взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Пак

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ГОСТ 21.204-2020 СПДС	Условные графические обозначения и	
	изображения элементов генеральных планов	
	и сооружений транспорта	
ГОСТ 21.508-2020 СПДС	Правила выполнения рабочей документации	
	генеральных планов предприятий,	
	сооружений и жилищно-гражданских объектов	
СНиП РК 3.01-101-2013	Градостроительство Планировка и застройка	
	городских и сельских населенных пунктов	
СНиП РК 3.01-105-2013	Правила по благоустройству территорий	
	населенных пунктов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки М. 1:500, выполненный в 2025 году отделом изысканий ТОО "Rise Project Group"

Характеристика инженерно геологических условий площадки принята по материалам изысканий, произведенным в 2025 году.

Привязка наружной границы территории дано к границы существующей дороги, к существующим зданиям и к координатным сеткам.

Система высот - Балтийская.

Все отметки и размеры даны в метрах

Основные показатели по генплану.

Лист	Наименование	ед. изм	Примечание
1	Площадь участка	га	7,9832
2	Площадь застройки	м2	13047,73
3	Площадь покрытий проездов, дорожек и площадок	м2	0.00

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Гайсиев			
ГИП		Пак			
Проверил		Аведьян О.			

125-25-ГП

Строительство площадки для хранения цветного и черного металлолома по адресу: область Атырауская, район Жылыойский, город Кульсары, промышленная зона Қарашұңгіл, строение 13

Генеральный план	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	1	7
Общие данные	TOO "Rise Project Group"		

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

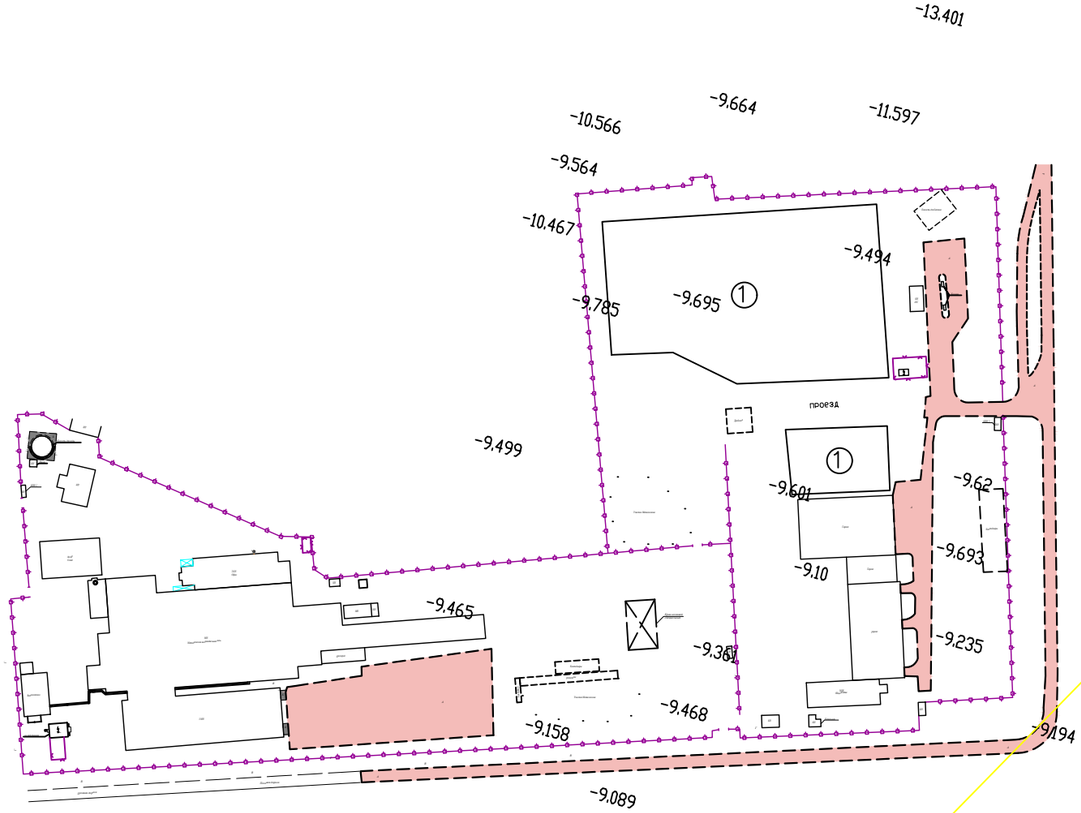
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Копировал

ФОРМАТ А3

Разбивочный план М. 1:500



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			Зданий	Квартир		Застройки		Общая норм.			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего	Зданий	Всего
1	Участок Металлолома	1	1	–	–	13047.73	13047.73	– – –	– – –	– – –	– – –

1. Основанием для проектирования послужило АПЗ и задание выданное заказчиком.
2. Топографической основой для генплана является геодезическая съемка М 1:500, выполненная в 2025 г.
3. Система координат – городская. Система высот – Балтийская.
4. Все размеры указаны в метрах.
5. Привязка дана координатная.
6. Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания.
7. При выполнении разбивочных работ в процессе строительства, кроме разбивочного плана использовать архитектурно-строительные чертежи.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Гайсиев			
ГИП		Пак			
Проверил		Аведьян О.			

125-25-ГП

Строительство площадки для хранения цветного и черного металлолома по адресу: область Атырауская, район Жылыойский, город Кульсары, промышленная зона Қарашұңгіл, строение 13

Генеральный план	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	2	7
Разбивочный план. М. 1:500	TOO "Rise Project Group"		

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Копировал

ФОРМАТ

26011579

ЛИЦЕНЗИЯ

30.04.2026 года **03054Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"**

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, Проспект Сарыарқа, здание № 12, 704
БИН: 221140002919

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

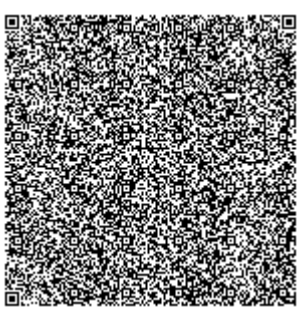
Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **16.01.2023**

Срок действия лицензии

Место выдачи **Г.АСТАНА**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03054Р

Дата выдачи лицензии 30.04.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"**

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, Проспект Сарыарқа, здание № 12, 704, БИН: 221140002919

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

Производственная база **Республика Казахстан**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.04.2026

Место выдачи Г.АСТАНА

