



**ИП «EcoAudit»**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02169Р от 15.06.2011 Г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ ТОО DD-JOL**

**Директор  
ТОО «DD-JOL»**



**Ш.А. Созақбаева**

**Руководитель  
ИП «EcoAudit»**



**С.С. Степанова**

**КАРАГАНДА 2026 ГОД**

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
Введение.....	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ.....	17
2.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.....	17
Анализ текущего состояния управления отходами.....	17
3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.....	25
4 ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ.....	25
5 Описание отходов и расчет нормативов образования.....	25
<b>6. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....</b>	<b>31</b>
6.1 Система управления отходами.....	34
7. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	37
8. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	37
9. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	6

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Наименование</b>	Программа управления отходами для ТОО DD-JOL на период 2026-2035 гг.
<b>Местоположение объекта</b>	Республика Казахстан, г. Жезказган, южная промзона, земельный участок 49/2
<b>Площадь землепользования</b>	земельный участок площадью 1 га, кадастровый номер 25-109-051-060
<b>Вид основной деятельности</b>	высокотемпературное сжигание отходов в печи-инсинераторе, а также сбор и хранение отходов
<b>Основание для разработки</b>	Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК; Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
<b>Цели и задачи</b>	Выработка оперативной политики минимизации отходов на предприятии с использованием экономических средств, а также реализация комплексных мер направленных на снижение объёма образования отходов.
<b>Разработчик</b>	ИП «EcoAudit-Logic» Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда, ул. Ардак, 35А, кв. 2. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02169Р от 15.06.2011 г., выданная МООС РК
<b>Сроки реализации программы</b>	2026-2035 годы
<b>Объёмы и источники финансирования</b>	Объёмы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год, а также в зависимости от объемов образования отходов и стоимости услуг сторонней организации
<b>Ожидаемые результаты</b>	Соблюдение требований экологического законодательства РК в области обращения с отходами. Уменьшение негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

## АННОТАЦИЯ

Настоящая программа управления отходами разработана для ТОО DD-JOL.

Фактический адрес: г. Жезказган, южная промзона, земельный участок 49/2.

ТОО «DD-JOL» компания, деятельность которой направлена на максимальную переработку всех принимаемых отходов. Применяемые технологии переработки, позволяют уменьшать опасные свойства и объем отходов производства и потребления с минимальным воздействием на окружающую среду. Снизить нагрузку на полигоны ТБО и соответственно выбросы парниковых газов от полигонов ТБО.

В процессе деятельности ТОО DD-JOL образуются отходы в непроизводственной сфере персонала и отходы в производственной сфере.

Проектом установлено образование 4 видов неопасных отходов: твердые бытовые отходы (ТБО), лом черных металлов от прожига отходов, зола от сжигания отходов и угля, солевой остаток от нейтрализации газов. Также в накоплении учитываются отходы, принимаемые для сжигания в инсинераторе и хранения с последующей передаче сторонним специализированным предприятиям.

**Отходами производственной сферы** деятельности являются: лом черных металлов от прожига отходов, солевой остаток, зола от сжигания отходов.

**Отходами непроизводственной сферы** деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО), зола от сжигания угля в бытовой печи для отопления.

Твердые бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор. Относятся к неопасным отходам, обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Сортируются в соответствии со ст. 365 Экологического кодекса РК. Хранение ТБО, согласно санитарным правилам, не более 3 дней. Так как образование бытовых отходов незначительно и предприятие занимается уничтожением отходов, то проектом принято решение о сжигании ТБО в собственной печи инсинераторе.

Золошлак образуется в результате высокотемпературного сжигания отходов. Относится к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворим в воде. Согласно паспорту установки – стерильная зола. Также золошлак образуется при сжигании угля в бытовой печи при отопительном сезоне. Вывозится зола по договору на полигон ТБО.

Отходы черного металла образуются в результате разбора оргтехники, бытовой техники и после прожига отходов. Относятся к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимы в воде.

Солевой остаток от нейтрализации газов образуется в результате работы газоочистного оборудования. Относятся к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимы в воде, инертный к окружающей среде.

Медицинские, коммунальные, промышленные отходы будут приниматься на сжигание. Данный вид отхода не образуется на предприятии.

Также различные виды отходов будут приниматься на временное хранение, разбираться, сортироваться и передаваться специализированным организациям.

Складирование отходов всех видов производится на забетонированной площадке, площадью 250 м<sup>2</sup>, укрытые под навесом для защиты от ветра и атмосферных осадков. Бетонированная площадка позволяет быть непроницаемой для токсичных отходов. Отходы хранятся непродолжительное время до своей утилизации (формирование партии).

Отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, а также принимаемые от сторонних организаций, временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки и передаются на утилизацию или переработку на

специализированные предприятия. Все отходы временно хранятся в специально установленном месте.

При разработке программы по управлению отходами производства и потребления использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке использованной литературы.

## Введение

Настоящая программа по управления отходами на предприятии TOO DD-JOL, разработана в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. Осуществление программы управления отходами на предприятии является обязательным условием специального природопользования. С целью выполнения предприятием обязательств, касающихся охраны окружающей среды, TOO DD-JOL разработана программа управления отходами на 2026-2035 гг.

Разработка программы по управлению отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Программа определяет основные направления и общую методологию экологической оценки эффективности производственного процесса в рамках программы управления отходами на предприятии.

Настоящая программа позволит:

- своевременно выявить загрязнение компонентов окружающей среды;
- свести к минимуму воздействие производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повысить эффективность использования природных и энергетических ресурсов;
- провести оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- повысить уровень соответствия экологическим требованиям.

В Программе используются понятия в значениях, определенные в Кодексе, а также следующие понятия:

- 1) плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;
- 2) приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия: ТОО DD-JOL

Фактический адрес: г. Жезказган, южная промзона, земельный участок 49/2.

Вид деятельности: высокотемпературное сжигание отходов в печи-инсинераторе, также накопление и разбор отходов для последующей передачи специализированным предприятиям

Правоустанавливающие документы:

ИИН: 181240018403

Площадь земельного участка: 1 га, кадастровый номер 25-109-051-060

Географические координаты расположения: 47°45'23"N 67°35'10"E (координаты центра).

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты. Объект располагается в промзоне.

Производственный процесс соответствует доступности на казахстанском рынке, техническому проекту, финансовым, экономическим и другим возможностям предприятия и выбран с учетом технико-экономического обоснования на этапе проектирования, в котором учитывались целесообразность выбранного оборудования, технологии и прочих затрат.

### **Технологические участки и процессы**

Технологический процесс термического обезвреживания отходов состоит из следующих стадий: *Основные операции:* Подача отходов инсинератор; Термическое обезвреживание/сжигание; Дожигание дымовых газов; Удаление дымовых газов; Выгрузка зольного остатка. *Вспомогательные операции:* Прием и подготовка отходов; Прием и подача топлива.

Печь инсинератор-крематор (рисунок 1) «Веста Плюс» ПИр – 1,0К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания: пищевых отходов, тара, отходы ТБО, горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А,Б,В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, прикуриватели, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Установка состоит из следующих основных частей:

- Камера сгорания;
- Первичная и вторичная камера дожига;
- Централизованная система нагнетания воздуха;

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из трех камер (камеры сгорания и двух камер дожига) выложенных из огнеупорного кирпича.

В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются не сгоревшие частицы, которые поступают в камеру дожига.

Для процесса дожига не сгоревших частиц в первичной камере дожига устанавливается топливная горелка.

Второй составной частью процесса дожига не сгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в камеру сгорания дожигателя. В то время, когда в дожигателе не сгоревшие частицы ускоряются за счет завихрения, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц.

Установка предназначена для периодической работы, т.е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в топочную камеру непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна.

Для сжигания негорючих отходов, в основной камере устанавливается топливная горелка.

Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разрежения, покидают ее через горизонтально расположенный газоход (далее поступающий в систему газоочистки циклон (СГС), а далее в мокрую систему очистки дымовых газов).

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Для сжигания биоотходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелки, работающие на жидком или газообразном топливе, они позволяют сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания отходов.

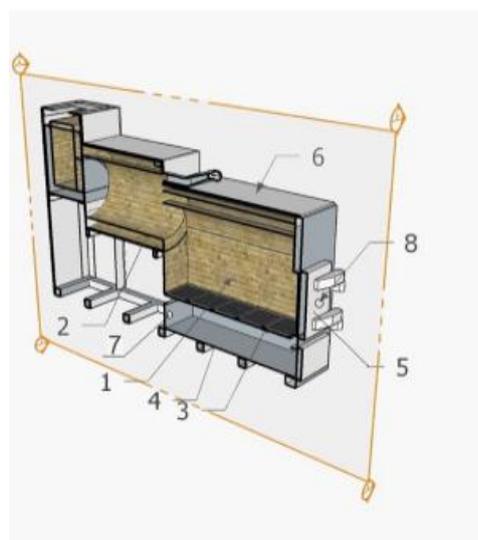
Горелки применяемые в процессе утилизации, являются сложным техническим оборудованием, которое требует качественного обслуживания, правильной эксплуатации и регулярной проверки. В процессе работы горелки нагреваются до высокой температуры, и могут работать продолжительное время.

Горелка, установленная в камере дожига полностью соответствует требованиям, предъявляемым к горелке, установленной в камере сгорания.

Горелка, расположенная в под колосниковом пространстве задней части инсинератора, предназначена для создания условий более быстрого сжигания отходов, так как сгорание приходит не только сверху, но и снизу.

Работа печи предусматривается в режиме 6000 часов в год. Максимальная производительность печи до 750 тонн сжигаемых отходов в год.

Отвод дымовых газов предусмотрен через металлическую трубу камеры с диаметром сечения устья 0,325 метра, высотой 9 метров.



1. Камера сгорания.
2. Камера дожига.
3. Колосниковая решетка.
4. Камера сбора золы.
5. Загрузочное окно.

6. Анतिकоррозийная облицовка.
7. Отверстие для установки горелки.
8. Отверстие для установки горелки.

### Рисунок 5.1 - Печь инсинератор «Веста плюс» Пир 1.0 К

Технические характеристики печи-инсинератора приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование показателя	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, °С: над колосниковой решеткой на выходе из топки	800 1200
2. Вид топлива	жидкое
3. Время растопки, мин	20-45
4. Расчетное время сгорания отходов, кг/час	100-125
5. Время дожигания несгоревших частиц, сек.	2 – 5
6. Расход топлива (дизель) горелки, л/ час	(в паспорте изготовителя)
7. Время работы оборудования, час/год, не менее	6000
8. Масса установки, т, не более	6
9. Площадь колосниковой решетки, м <sup>2</sup> , не менее	1
10. Объем топочной камеры, м <sup>3</sup> , не менее	1
11. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	4
12. Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	325
13. Габаритные размеры, м, не более	
длина	4
ширина	1,4
высота (без газоотводной трубы)	2,4

В инсинераторах планируется сжигать следующие отходы, объемы которых представлены в следующей таблице 2.

**Таблица 2 - Перечень отходов (планируемый), всех поступающий на промплощадку, в т.ч. и для утилизации в печи-инсинераторе**

№	Наименование отхода	Кол-во т/год	Места приема, сбора и временного хранения отхода до сжигания или передачи (склады, контейнеры, емкости)	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Способ утилизации (обращения)
<b>На сжигание</b>					
1	Медицинские отходы	20	Склад	18 01 01 - 18 01 09	Прожигается в инсинераторной установке, металл передается спец.предприятиям
2	Пластиковые отходы	66	склад	19 12 04 20 01 39	Сжигается в инсинераторной установке
3	Отходы бумаги, макулатура	50	склад	19 12 01 20 01 01	
4	Отработанные воздушные фильтры	30	склад	16 01 22	Прожигается в инсинераторной установке, металл передается спец.предприятиям
5	Промасленная ветошь	30	склад	15 02 02*	Сжигается в

					инсинераторной установке
6	Отработанные масляные фильтра	15	склад	16 01 07*	Прожигается в инсинераторной установке, металл передается спец.предприятиям
7	Отработанные топливные фильтра	15	склад	16 01 21*	
8	Отработанное масло	8	склад	13 02 06* 13 02 08*	Сжигается в инсинераторе
9	Отработанная тормозная жидкость	2	склад	16 01 13*	
10	Мешкотара из-под хим.реагентов и полипропиленовая	80	склад	15 01 10*	
11	Тара из-под ЛКМ (лакокрасочные материалы) и бочек из-под масел	72	склад	15 01 04	
12	Отработанная спец.одежда и спец.обувь	12	склад	15 02 02* 15 02 03	
13	Отходы СИЗ (средств индивидуальной защиты)	5	склад	15 02 02* 15 02 03	
14	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	100	склад	03 01 04* 03 01 05	
15	Отработанный антифриз	9	склад	16 01 14* 16 01 15	
16	Нефтешлам при очистке резервуаров	22	склад	16 07 08* 16 07 09*	
17	Отходы труб ПВХ	10	склад	16 01 19	
18	Шлам карбидный	100	склад	10 13 04 03 03 09	
19	Мазутная зола	5	склад	10 01 04*	
20	Полиэтилен	20	склад	16 01 19	
21	Тара из-под хим.реагентов	5	склад	16 01 19	
22	Карбид кальция	2	склад	10 13 04 03 03 09	
23	Отходы упаковочных материалов	18	склад	16 01 19	
24	Отходы эксплуатации бытовой техники	5	склад	16 01 19 20 01 36	
25	Отработанные фильтровальные элементы	12	склад	15 02 02* 15 02 03	Сжигается в инсинераторе
26	Шлам минеральных масел (осадки (или) мазутоловушек)	30	склад	13 05 02*	
27	Отработанные ионно-обменные смолы	2	склад	11 01 16* 19 08 06* 19 09 05	
28	Отработанная фильтровальная ткань	1	склад	15 02 02* 15 02 03	
29	Мешки из-под илового осадка	2	склад	19 12 08	
30	Отработанное тканевые изделия (ковер, палас и проч.)	2	склад	19 12 08 20 01 11 20 01 10	
<b>Всего</b>		<b>750</b>			
<b>Принимаемые отходы на хранение и дальнейшую передачу сторонним организациям</b>					
31	Пластиковые отходы	24	склад	16 01 19	Разбор, сортировка, передача сторонним
32	Огарки электродов	12	склад	12 01 13	

					предприятия м
33	Строительные отходы	50000	склад	17 09 04 17 01 07	Сбор и дальнейшая передача сторонним предприятиям
34	Отработанные тормозные колодки	15	склад	16 01 11* 16 01 12	Разбор, сортировка, передача сторонним предприятиям
35	Песок загрязненный нефтепродуктами	70	склад	15 02 02* 17 05 03* 17 05 04	
36	Отходы фильтров (картриджи фильтровальные отработанные)	5	склад	15 02 02*	
37	Огнеупорный битый кирпич и отработанный бетон	15000	склад	16 11 04 16 11 06	Сбор и дальнейшая передача сторонним предприятиям
38	Пыль абразивно-металлическая	5	склад	12 01 02	Разбор, сортировка, передача сторонним предприятиям
39	Отходы эксплуатации офисной техники (отработанные картриджи, мониторы, принтера, системный блок, кондиционеры, копировально-множительный аппарат, принтер МФУ, модем, сканер, проектор, радиотелефон, радиостанция, DVD плеер, магнитола, видеокамера, водонагреватель, факс, ноутбук и т.д.)	40	склад	16 01 19 20 01 36	
40	Отходы РТИ (резинотехнических изделий (ленты конвейерные отработанные))	300	склад	19 12 04	
41	Отходы теплоизоляции (отработанная каолиновая и мин.вата)	160	склад	16 11 04 16 11 06	
42	Лом абразивных изделий	5	склад	120121	Разбор, сортировка, передача сторонним предприятиям
43	Смет с территории	600	склад	20 03 03	
44	Отработанные лампы не содержащие ртуть	10	склад	20 01 36	
45	Отходы стекла	30	склад	20 01 02	
46	Отработанная формовочная смесь	4500	склад	10 09 07* 10 09 08 10 10 07* 10 10 08	
47	Осадок очистных сооружений	35	склад	19 08 16	
48	Отработанные шахтные самоспасатели	18	склад	16 02 14	
49	Светильники шахтные головные отработанные	8	склад	16 02 14	
50	Лампы ртутьсодержащие отработанные	9	склад	20 01 21*	
51	Тара из-под жидкого стекла	5	склад	15 01 04-15 01 07	
52	Пыль аспирационная	5	склад	01 03 99 19 01 05*	
53	Отработанные автомобильные шины	120	склад	16 01 03	
54	Списанное не разобранное технологическое оборудование	5	склад	16 02 14	
55	Отработанные рукавные фильтры	5	склад	15 02 03	
56	Отработанные огнетушители	25	склад	16 02 14	Разбор, сортировка, передача сторонним предприятиям
57	Отходы электронного и электрического оборудования (автоматы, приемники и т.д.)	7	склад	20 01 36	
58	Недопал извести	600	склад	10 13 04	
59	Антрацит отработанный	18	склад	06 13 02* 19 09 04	

60	Фарфоровые изоляторы	8	склад	17 06 04			
61	Отработанные тормозные накладки	5	склад	16 01 11*-16 01 12			
62	Отходы футеровки	2000	склад	16 11 01*-16 11 06			
63	Ртуть содержащие приборы	1	склад	20 01 21*			
64	Асбест	38	склад	17 06 05* 17 06 01*			
65	Отработанные бетонные шпалы	5	склад	17 01 01			
66	Отработанные АКБ	5	склад	16 06 01* 16 06 05			
67	Отходы керамики, кирпича, черепицы, и строительных материалов (после термической обработки)	8000	склад	10 12 08			
68	Футеровка и огнеупорные материалы используемые в не металлургических процессах, содержащие опасные вещества (отходы ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой))	25	склад	16 11 05*			
69	Изоляционные материалы, содержащие асбест	8	склад	17 06 01*		Разбор, сортировка, передача сторонним предприятиям	
70	Отработанные масляные выключатели	8	склад	20 01 35*			
71	Отходы паронита	1	склад	17 06 01*			
72	Отходы изолированных проводов и кабелей	40	склад	17 04 10* 17 04 11			
73	Отработанные электролизные ж/б ванны	1200	склад	17 09 04 17 04 05			
74	Отработанные стальные и свинцовые коронирующие электроды	5	склад	12 01 13			
75	Отработанный силикагель технический	70	склад	15 02 03			
76	Отработанные щелочные батареи	5	склад	16 06 04			
77	Отходы керамики (кольца Рашига)	300	склад	17 01 07			
78	Пыль графитовая	7	склад	06 13 99 06 13 03			
79	Отработанная эмульсия	45	склад	13 08 02* 12 01 08* 12 01 09*			
80	Отработанные тормозные диски	2	склад	16 01 11* 16 01 12			
81	Шлак металлургический	15	склад	10 08 09 10 09 03 10 10 03 10 06 01			
82	Золошлаковые отходы	750	склад	10 01 01			Сбор, Разбор, сортировка и передача сторонним предприятиям
83	Горелая формовочная земля	12000	склад	10 09 08			
84	Шлак сварочный	2	склад	12 01 13			
85	Ил отстойников шахтных вод	300	склад	19 09 99			
86	отработанные камеры	14	склад	16 01 03			
87	отработанные флипперы	10	склад	16 01 03			
88	отработанные круги шлифовальные	2	склад	12 01 21			
89	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	100	склад	03 01 04* 03 01 05			
90	Шлам карбидный	280	склад	10 09 03 10 10 03			
	Всего	<b>97637</b>					

### **Транспортировка отходов**

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированным транспортом в соответствии со ст. 345 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.

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

4. 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.

5. 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.

#### ***Сбор и транспортировка медицинских отходов.***

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах и проч. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" пункт 86: перевозка МО классов Б, В, Г осуществляется на транспортном средстве, оборудованном водонепроницаемым закрытым кузовом, легко поддающимся дезинфекционной обработке согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов", утверждаемым согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения.

Согласно п. 25 указанных санитарных правил, при транспортировке отходов производства 1 и 2 класса опасности не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз.

Другие отходы, принимаемые предприятием, будут транспортироваться в соответствии с указанными санитарными правилами и требованиями ст.322 и 345 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

#### ***Участок приема и временного хранения отходов***

Складирование отходов всех видов производится на забетонированной площадке, площадью 250 м<sup>2</sup>, укрытые под навесом для защиты от ветра и атмосферных осадков. Бетонированная площадка позволяет быть непроницаемой для токсичных отходов.

Отходы хранятся непродолжительное время до своей утилизации (формирование партии). Хранение отходов предусматривается не более 6 месяцев.

#### ***Прием медицинских отходов***

Временное хранение медицинских отходов предусматривается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020.

Прием медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Не допускается осуществлять разбор медицинских отходов без средств индивидуальной защиты.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Согласно п. 69. Санитарным правилам №ҚР ДСМ-96/2020, рабочие, занятые сбором, обезвреживанием, транспортировкой, хранением и захоронением медицинских отходов проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 "Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21443) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-131/2020).

Хранение отходов предусматривается не более 6 месяцев.

#### ***Прием ртутьсодержащих отходов***

Ртутьсодержащие отходы будут приниматься от сторонних предприятий, собираться в партию и 1 раз в квартал сдаваться на специализированное предприятие для демеркуризации.

Необходимость приема ртутьсодержащих отходов обосновывается логистической, транспортной и экономической целесообразностью. Предприятиям и организациям экономически выгодно передавать отходы одной компании централизованно, а не проводить конкурсные процедуры для каждого вида отхода отдельно и обеспечивать их регулярную передачу различным обслуживающим компаниям.

Следовательно, ТОО DD-jol будет заниматься только сбором, вывозом и временным хранением ртутьсодержащих отходов, а их утилизацией будет заниматься другая компания.

Между сторонами будут составляться все соответствующие документы о приеме-передаче ртутьсодержащих отходов.

Использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы и оборудование принимаются в плотно закрывающихся емкостях, предотвращающие бой во время транспортировки и хранения в соответствии с СП №ҚР ДСМ -96/2020. Хранение на территории ТОО DD-jol будет производиться в специально отведенном месте, в контейнере, в заводской упаковке (если это ртутьсодержащие лампы). Осуществляться прием ртутьсодержащих отходов будет без нарушения целостности и без боя. В случае боя

ртутьсодержащего отхода предусмотрена стеклянная емкость и препараты для приготовления раствора нейтрализации.

#### ***Участок технологического накопления отходов в ожидании переработки, утилизации и/или реализации***

Технологическое накопление отходов в цеху и на территории предприятия допускается временно в случаях:

- невозможности их своевременного использования в последующем технологическом цикле по причинам загруженности оборудования, отсутствия соответствующих технологий и/или производственных мощностей;
- необходимости накопления отходов для формирования партии в целях полной загрузки оборудования;
- ликвидации последствий техногенных аварий или природных явлений.

Способы временного хранения отходов определяются их физическим состоянием, химическим составом и уровнем опасности отходов:

- отходы опасные разрешается хранить исключительно в герметичных емкостях (контейнеры, бочки, цистерны); а также в надежно закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);
- отходы неопасные хранятся в полиэтиленовых и бумажных мешках и пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, которые по заполнении затариваются, а затем доставляются в места хранения отходов; - могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов.

Для целей временного хранения отходов производства и потребления будут использоваться:

- склады временного хранения отходов площадью 250 м<sup>2</sup>;
- технологические емкости и резервуары, различные виды тары;
- специализированные контейнеры.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, которое допускается размещать на территории предприятия, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий и не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

#### ***Участок разбора и сортировки отходов (кроме медицинских)***

До момента разборки и сортировки отходы, подлежащие сортировке, разбору и выделению ценных компонентов хранятся на площадке с твердым бетонным покрытием.

На данном этапе проводится ручная разборка продукции с выделением различных элементов и материалов, пригодных для вторичного использования. Квалифицированные специалисты проводят разборку утилизируемой техники и проч.

Компоненты, из которых можно извлекать металлы и стекло разделяются, извлекаются и помещаются в отдельные контейнеры для дальнейшей передачи специализированным организациям.

#### **Участок высокотемпературного уничтожения отходов - печь-инсинератор**

Участок высокотемпературного уничтожения отходов расположен в специально отведенном месте с твердым покрытием. На участке установлен инсинератор с высокотемпературным режимом горения ПИР 1,0. В качестве топлива для розжига высокотемпературных печей будет использоваться жидкое топливо. Весь объем не хранится на объекте, поставляется по мере надобности. Одна бочка в работе, вторая резервная. Выбросы от герметичных бочек не учитываются.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЪЗУЕМОГО СЫРЬЯ

### 2.1 Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия образуются различные виды отходов, временное хранение, транспортировка, захоронение и утилизация которых, являются потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

В данном проекте рассматриваются аспекты образования, характеристики, а также система управления и производственный контроль следующих групп отходов:

- отходы основного производства;
- отходы вспомогательных производств;
- отходы непромышленной сферы деятельности персонала.

Под производственными отходами понимают побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо производственных работ, включая вовлеченные в технологический процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенное оборудование, части транспортных средств и т.д.

**Отходами основного производства** являются лом черных металлов от прожига и разбора отходов, зола от сжигания отходов, солевой остаток от нейтрализации газов.

Приоритетным видом отходов (по объему образования собственных отходов) является золошлак от прожига отходов в количестве 57,364 тонн в год, что составляет 49% от общего годового объема отходов. Количество золошлака зависит от видового состава сжигаемых отходов.

**Отходы вспомогательного производства** нет.

**Отходы непромышленной сферы** деятельности персонала - твердые бытовые отходы (ТБО), золошлак от сжигания угля в бытовой печи.

Перечень отходов и классификация их по физическим свойствам представлены в таблицах 2.1.1, 2.1.2.

### Анализ текущего состояния управления отходами

#### Объем отходов, образованных на самом предприятии

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, т/г
1	ТБО	20 03 01	0,3
2	Золошлак от сжигания отходов и угля	10 01 01	57,364
3	Черные металлы	19 12 02	53,01
4	Солевой остаток	10 01 02	5
	<b>Всего</b>		<b>115,674</b>

#### Объем отходов, принимаемых от сторонних предприятий

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, т/г
<b>На сжигание</b>			
1	Медицинские отходы	18 01 01-18 01 09	20
2	Пластиковые отходы	19 12 04; 20 01 39	66
3	Отходы бумаги, макулатура	19 12 01; 20 01 01	50
4	Отработанные воздушные фильтра	16 01 22	30
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	30
6	Отработанные масляные фильтра	16 01 07*	15
7	Отработанные топливные фильтра	16 01 21*	15
8	Отработанное масло	13 02 06*; 13 02 08*	8
9	Отработанная тормозная жидкость	16 01 13*	2
10	Мешкотара из-под хим.реагентов и полипропиленовая	15 01 10*	80
11	Тара из-под ЛКМ (лакоокрасочные материалы) и бочек из-под масел	15 01 04	72

12	Отработанная спец.одежда и спец.обувь	15 02 02*; 15 02 03	12
13	Отходы СИЗ (средств индивидуальной защиты)	15 02 02*; 15 02 03	5
14	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	03 01 04* 03 01 05	100
15	Отработанный антифриз	16 01 14*; 16 01 15	9
16	Нефтешлам при очистке резервуаров	16 07 08*; 16 07 09*	22
17	Отходы труб ПВХ	16 01 19	10
18	Шлам карбидный	10 13 04; 03 03 09	100
19	Мазутная зола	10 01 04*	5
20	Полиэтилен	16 01 19	20
21	Тара из-под хим.реагентов	16 01 19	5
22	Карбид кальция	10 13 04; 03 03 09	2
23	Отходы упаковочных материалов	16 01 19	18
24	Отходы эксплуатации бытовой техники	16 01 19; 20 01 36	5
25	Отработанные фильтровальные элементы	15 02 02*; 15 02 03	12
26	Шлам минеральных масел (осадки (или) мазутоловушек)	13 05 02*	30
27	Отработанные ионно-обменные смолы	11 01 16* 19 08 06* 19 09 05	2
28	Отработанная фильтровальная ткань	15 02 02*; 15 02 03	1
29	Мешки из-под илового осадка	19 12 08	2
30	Отработанное тканевые изделия (ковер, палас и проч.)	19 12 08 20 01 11 20 01 10	2
<b>На хранение и/или переработку, с дальнейшей передачей сторонним предприятиям</b>			
31	Пластиковые отходы	16 01 19	24
32	Огарки электродов	12 01 13	12
33	Строительные отходы	17 09 04 17 01 07	50000
34	Отработанные тормозные колодки	16 01 11* 16 01 12	15
35	Песок загрязненный нефтепродуктами	15 02 02* 17 05 03* 17 05 04	70
36	Отходы фильтров (картриджи фильтровальные отработанные)	15 02 02*	5
37	Огнеупорный битый кирпич и отработанный бетон	16 11 04 16 11 06	15000
38	Пыль абразивно-металлическая	12 01 02	5
39	Отходы эксплуатации офисной техники (отработанные картриджи, мониторы, принтера, системный блок, кондиционеры, копировально-множительный аппарат, принтер МФУ, модем, сканер, проектор, радиотелефон, радиостанция, DVD плеер, магнитола, видеокамера, водонагреватель, факс, ноутбук и т.д.)	16 01 19 20 01 36	40
40	Отходы РТИ (резинотехнических изделий (ленты конвейерные отработанные))	19 12 04	300
41	Отходы теплоизоляции (отработанная каолиновая и мин.вата)	16 11 04 16 11 06	160
42	Лом абразивных изделий	120121	5
43	Смет с территории	20 03 03	600
44	Отработанные лампы не содержащие ртуть	20 01 36	10
45	Отходы стекла	20 01 02	30
46	Отработанная формовочная смесь	10 09 07*; 10 09 08 10 10 07*; 10 10 08	4500
47	Осадок очистных сооружений	19 08 16	35
48	Отработанные шахтные самоспасатели	16 02 14	18
49	Светильник шахтные головные отработанные	16 02 14	8
50	Лампы ртутьсодержащие отработанные	20 01 21*	9

51	Тара из-под жидкого стекла	15 01 04-15 01 07	5
52	Пыль аспирационная	01 03 99; 19 01 05*	5
53	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	120
54	Списанное не разобранное технологическое оборудование	16 02 14	5
55	Отработанные рукавные фильтра	15 02 03	5
56	Отработанные огнетушители	16 02 14	25
57	Отходы электронного и электрического оборудования (автоматы, приемники и т.д.)	20 01 36	7
58	Недопал извести	10 13 04	600
59	Антрацит отработанный	06 13 02*; 19 09 04	18
60	Фарфоровые изоляторы	17 06 04	8
61	Отработанные тормозные накладки	16 01 11*-16 01 12	5
62	Отходы футеровки	16 11 01*-16 11 06	2000
63	Ртуть содержащие приборы	20 01 21*	1
64	Асбест	17 06 05*; 17 06 01*	38
65	Отработанные бетонные шпалы	17 01 01	5
66	Отработанные АКБ	16 06 01*; 16 06 05	5
67	Отходы керамики, кирпича, черепицы, и строительных материалов (после термической обработки)	10 12 08	8000
68	Футеровка и огнеупорные материалы используемые в не металлургических процессах, содержащие опасные вещества (отходы ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой))	16 11 05*	25
69	Изоляционные материалы, содержащие асбест	17 06 01*	8
70	Отработанные масляные выключатели	20 01 35*	8
71	Отходы паронита	17 06 01*	1
72	Отходы изолированных проводов и кабелей	17 04 10*; 17 04 11	40
73	Отработанные электролизные ж/б ванны	17 09 04; 17 04 05	1200
74	Отработанные стальные и свинцовые коронирующие электроды	12 01 13	5
75	Отработанный силикагель технический		70
76	Отработанные щелочные батареи	16 06 04	5
77	Отходы керамики (кольца Рашига)	17 01 07	300
78	Пыль графитовая	06 13 99; 06 13 03	7
79	Отработанная эмульсия	13 08 02*; 12 01 08* 12 01 09*	45
80	Отработанные тормозные диски	16 01 11*; 16 01 12	2
81	Шлак металлургический	10 08 09; 10 09 03 10 10 03; 10 06 01	15
82	Золошлаковые отходы	10 01 01	750
83	Горелая формовочная земля	10 09 08	12000
84	Шлак сварочный	12 01 13	2
85	Ил отстойников шахтных вод	19 09 99	300
86	отработанные камеры	16 01 03	14
87	отработанные флипперы	16 01 03	10
88	отработанные круги шлифовальные	12 01 21	2
89	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)		100
90	Шлам карбидный		280
	Всего		<b>97637</b>

Перечень отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации 2026-2035

№	Наименование отходов	Колич. показатели на 2026 г., т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность в вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозиться отход
1	ТБО	0,3	20 03 01	твердые	Не опасные	Сжигание в собственном инсинераторе	-	-
2	Золошлак	57,364	10 01 01	твердые		По мере накопления не	Полигон ТБО	Специальным транспортом по

					менее 1 раза в полугодие		договору
3	Черные металлы	53,01	19 01 02	твердые	По мере накопления не менее 1 раза в полугодие	Передача специализированному предприятию	Специальным транспортом по договору или самостоятельно
4	Солевой остаток	5	10 01 02	твердые			

**Перечень отходов, принимаемый и накапливающийся для сжигания на 2026-2035**

№	Наименование отходов	Колич. показателей и на 2026 г., т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозится отход
1	Медицинские отходы	20	18 01 01- 18 01 09	твердые	Не опасные /Опасные	Сжигание в инсинераторе	-	-
2	Пластиковые отходы	66	19 12 04; 20 01 39	твердые	Не опасные		-	-
3	Отходы бумаги, макулатура	50	19 12 01; 20 01 01	твердые			-	-
4	Отработанные воздушные фильтра	30	16 01 22	твердые			-	-
5	Промасленная ветошь	30	15 02 02*	твердые	Опасные		-	-
6	Отработанные масляные фильтра	15	16 01 07*	твердые	Не опасные		-	-
7	Отработанные топливные фильтра	15	16 01 21*	твердые	Опасные		-	-
8	Отработанное масло	8	13 02 06*; 13 02 08*	жидкие	Опасные		-	-
9	Отработанная тормозная жидкость	2	16 01 13*	жидкие			-	-
10	Мешкотара из-под хим.реагентов и полипропиленовая	80	15 01 10*	твердые			-	-
11	Тара из-под ЛКМ (лакокрасочные материалы) и бочек из-под масел	72	15 01 04	твердые	Не опасные		-	-
12	Отработанная спец.одежда и спец.обувь	12	15 02 02*; 15 02 03	твердые	Не опасные /Опасные		-	-
13	Отходы СИЗ (средств индивидуальной защиты)	5	15 02 02*; 15 02 03	твердые			-	-
14	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	100	03 01 04* 03 01 05	твердые			-	-
15	Отработанный антифриз	9	16 01 14*; 16 01 15	жидкие			-	-
16	Нефтешлам при очистке резервуаров	22	16 07 08*; 16 07 09*	шлам	Опасные		-	-
17	Отходы труб ПВХ	10	16 01 19	твердые	Не опасные		-	-
18	Шлам карбидный	100	10 13 04; 03 03 09				-	-
19	Мазутная зола	5	10 01 04*	твердые	Опасные		-	-
20	Полиэтилен	20	16 01 19	твердые	Не опасные		-	-
21	Тара из-под хим.реагентов	5	16 01 19	твердые			-	-
22	Карбид кальция	2	10 13 04;	твердые			-	-

			03 03 09					
23	Отходы упаковочных материалов	18	16 01 19	твердые				-
24	Отходы эксплуатации бытовой техники	5	16 01 19; 20 01 36	твердые		Сжигание в инсинераторе		-
25	Отработанные фильтровальные элементы	12	15 02 02*; 15 02 03	твердые	Не опасные /Опасные			-
26	Шлам минеральных масел (осадки (или) мазутоловушек)	30	13 05 02*	шлам	Опасные			-
27	Отработанные ионно-обменные смолы	2	11 01 16* 19 08 06* 19 09 05	шлам	Не опасные /Опасные			-
28	Отработанная фильтровальная ткань	1	15 02 02*; 15 02 03	твердые				-
29	Мешки из-под илового осадка	2	19 12 08	твердые				-
30	Отработанное тканевые изделия (ковёр, палас и проч.)	2	19 12 08 20 01 11 20 01 10	твердые	Не опасные			-
<b>На хранение и/или переработку, с дальнейшей передачей сторонним предприятиям</b>								
31	Пластиковые отходы	24	16 01 19	твердые	Не опасные	2 раза в год	спецпредприятие	Самостоятельно и/или спецпредприятием
32	Огарки электродов	12	12 01 13					
33	Строительные отходы	50000	17 09 04 17 01 07					
34	Отработанные тормозные колодки	15	16 01 11* 16 01 12		Не опасные /Опасные			
35	Песок загрязненный нефтепродуктами	70	15 02 02* 17 05 03* 17 05 04					
36	Отходы фильтров (картриджи фильтровальные отработанные)	5	15 02 02*					
37	Огнеупорный битый кирпич и отработанный бетон	15000	16 11 04 16 11 06					
38	Пыль абразивно-металлическая	5	12 01 02					
39	Отходы эксплуатации офисной техники (отработанные картриджи, мониторы, принтера, системный блок, кондиционеры, копировально-множительный аппарат, принтер МФУ, модем, сканер, проектор, радиотелефон, радиостанция, DVD плеер, магнитола, видеокамера, водонагреватель, факс, ноутбук и т.д.)	40	16 01 19 20 01 36	твердые	Не опасные			
40	Отходы РТИ (резинотехнических изделий (ленты конвейерные	300	19 12 04			2 раза в год	спецпредприятие	Самостоятельно и/или спецпредприятием

	отработанные))								
41	Отходы теплоизоляции (отработанная каолиновая и мин.вата)	160	16 11 04 16 11 06		Не опасные				
42	Лом абразивных изделий	5	120121						
43	Смет с территории	600	20 03 03						
44	Отработанные лампы не содержащие ртуть	10	20 01 36						
45	Отходы стекла	30	20 01 02						
46	Отработанная формовочная смесь	4500	10 09 07*; 10 09 08 10 10 07*; 10 10 08	твердые	Не опасные /Опасные				
47	Осадок очистных сооружений	35	19 08 16	шлам	Не опасные				
48	Отработанные шахтные самоспасатели	18	16 02 14	твердые					
49	Светильник шахтные головные отработанные	8	16 02 14						
50	Лампы ртутьсодержащие отработанные	9	20 01 21*			Опасные			
51	Тара из-под жидкого стекла	5	15 01 04- 15 01 07			Не опасные			
52	Пыль аспирационная	5	01 03 99; 19 01 05*			Не опасные /Опасные			
53	Отработанные автомобильные шины	120	16 01 03			Не опасные			
54	Списанное не разобранное технологическое оборудование	5	16 02 14						
55	Отработанные рукавные фильтра	5	15 02 03						
56	Отработанные огнетушители	25	16 02 14						
57	Отходы электронного и электрического оборудования (автоматы, приемники и т.д.)	7	20 01 36						
58	Недопал извести	600	10 13 04						
59	Антрацит отработанный	18	06 13 02*; 19 09 04	твердые	Не опасные /Опасные				
60	Фарфоровые изоляторы	8	17 06 04		Не опасные				
61	Отработанные тормозные накладки	5	16 01 11*.- 16 01 12		Не опасные /Опасные				
62	Отходы футеровки	2000	16 11 01*.- 16 11 06		Опасные				
63	Ртуть содержащие приборы	1	20 01 21*						
64	Асбест	38	17 06 05*; 17 06 01*						
65	Отработанные бетонные шпалы	5	17 01 01	твердые	Не опасные				
66	Отработанные АКБ	5	16 06 01*;		Не опасные				

			16 06 05		/Опасные			
67	Отходы керамики, кирпича, черепицы, и строительных материалов (после термической обработки)	8000	10 12 08		Не опасные			
68	Футеровка и огнеупорные материалы используемые в не металлургических процессах, содержащие опасные вещества (отходы ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой))	25	16 11 05*		Опасные			
69	Изоляционные материалы, содержащие асбест	8	17 06 01*					
70	Отработанные масляные выключатели	8	20 01 35*					
71	Отходы паронита	1	17 06 01*					
72	Отходы изолированных проводов и кабелей	40	17 04 10*; 17 04 11	твердые	Не опасные /Опасные			
73	Отработанные электролизные ж/б ванны	1200	17 09 04; 17 04 05					
74	Отработанные стальные и свинцовые коронирующие электроды	5	12 01 13			2 раза в год	спецпредприятие	Самостоятельно и/или спецпредприятием
75	Отработанный силикагель технический	70			Не опасные			
76	Отработанные щелочные батареи	5	16 06 04					
77	Отходы керамики (кольца Рашига)	300	17 01 07					
78	Пыль графитовая	7	06 13 99; 06 13 03					
79	Отработанная эмульсия	45	13 08 02*;12 01 08* 12 01 09*	твердые	Опасные			
80	Отработанные тормозные диски	2	16 01 11*; 16 01 12		Не опасные /Опасные			
81	Шлак металлургический	15	10 08 09;10 09 03 10 10 03;10 06 01					
82	Золошлаковые отходы	750	10 01 01					
83	Горелая формовочная земля	12000	10 09 08		Не опасные			
84	Шлак сварочный	2	12 01 13					
85	Ил отстойников шахтных вод	300	19 09 99	шлам				
86	отработанные камеры	14	16 01 03	твердые				

87	отработанные флипперы	10	16 01 03					
88	отработанные круги шлифовальные	2	12 01 21					
89	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	100	03 01 04* 03 01 05			2 раза в год	спецпредприятие	Самостоятельно и/или спецпредприятием
90	Шлам карбидный	280	10 09 03 10 10 03	шлам				

### **3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

Основной целью программы управления отходами ТОО DD-JOL является выработка оперативной политики минимизации отходов на предприятии с использованием экономических средств, а также реализация комплексных мер направленных на снижение объёма образования отходов.

В период реализации данной программы ТОО DD-JOL ставит перед собой следующие задачи:

1. Свести к минимуму объемы отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

2. Разработать материально-сырьевой баланс, позволяющий проверить полноту учета и выявить не учитываемые потери при образовании отходов производства на всех этапах производственной деятельности.

3. Производить организованный сбор отходов, обеспечить их безопасное временное хранение и своевременную передачу специализированным предприятиям.

4. Проводить утилизацию поступивших отходов в инсинераторе.

Для достижения цели и выполнения поставленных задач ТОО DD-JOL будут приняты строгие меры, направленные на снижение объёма образования отходов производства и потребления, а также негативного воздействия отходов на окружающую среду.

### **4 ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

В настоящее время на предприятии внедрена система управления отходами, полностью соответствующая действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

### **5 Описание отходов и расчет нормативов образования**

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор. Относятся к неопасным отходам, обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Хранение ТБО, согласно санитарным правилам, не более 3 дней. Так как образование бытовых отходов незначительно и предприятие занимается уничтожением отходов, то проектом принято решение о сжигании ТБО в собственной печи инсинераторе.

Золошлак образуется в результате высокотемпературного сжигания отходов и в бытовой печи при сжигании угля. Относится к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворим в воде. Согласно паспорту установки – стерильная зола.

Отходы черного металла образуются в результате прожига и разбора отходов. Относятся к неопасным отходам, обладает следующими свойствами: твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимы в воде.

Медицинские, промышленные и коммунальные отходы будут приниматься на сжигание. Данные виды отходов не образуются на предприятии.

### 5.1 Расчет нормативного объема образования твердых бытовых отходов

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100).

Норма образования бытовых отходов ( $m^3$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3  $m^3$ /год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ $m^3$ . Столовой на объекте нет. Отходы ТБО сжигаются в собственном инсинераторе.

Численность работающих 4 человека.  $M_{тбо} = 4 * 0,3 * 0,25 = 0,3$  тонн;

Нормативное образование твердых бытовых отходов составляет **0,3 т/год**.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код 20 03 01.

### 5.2 Расчет нормативного объема образования золошлака от сжигания отходов

Для определения количества золошлака от сжигаемых отходов надо знать зольность отходов и их количество.

отходы	Количество, т/год	Зольность, %	Золошлак, т/год
Мед и фарм отходы	20	5	1,0
Коммунальные отходы	123	9	11,07
Промышленные отходы (твердые)	529	8,1	42,85
Промышленные отходы (жидкие)	78	0,25	0,195
Уголь бытовой	10	22,5	2,25
<b>Итого</b>	<b>57,364</b>		

Всего **55,114** тонн стерильной золы от сжигания отходов.

Зола выгружается из печи вручную в закрывающиеся контейнеры.

Также зола образуется от сжигания угля в бытовой печи.

Зольность угля принята 22,5%. Количество сжигаемого топлива за отопительный сезон – 10 т. Количество золы будет образовываться **2,25 т/г**.

Всего **57,364** тонн золы от сжигания отходов и угля бытового.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, золошлак от сжигания отходов относится к неопасным отходам и имеет код 10 01 01.

### 5.3 Расчет нормативного объема образования металлолома от сжигания отходов

Металлолом на производстве образуется преследующих операциях - разбор поступающих отходов производства и потребления, а также после прожига отходов.

№ п/п	Наименование отхода	% содержание металла в составе отхода	общий объем отхода, т/год	Объем образование металлолома, т/год
1	Мед и фармацевтические отходы	2	20	0,4
2	Коммунальные отходы	7,5	123	9,23
3	Промышленные отходы	8,2	529	43,38
<b>Итого:</b>				<b>53,01</b>

Всего 53,01 тонн черный металлолом.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, черный металлолом относится к неопасным отходам и имеет код 19 12 02.

### Расчет солевого остатка

Солевой остаток образуется от работы пылегазоочистного оборудования при нейтрализации газов.

Расчет солевого остатка отсутствует в методике, поэтому принимается объем в соответствии с паспортными данными и данными аналогичных предприятий.

Ожидаемый объем солевого остатка от нейтрализации газов составит 5 тонн.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, черный металлолом относится к неопасным отходам и имеет код 10 01 02.

Объем отходов, образованных на самом предприятии и их коды представлены в таблице 5. Объем отходов, принимаемых от сторонних предприятий в таблице 6.

**Таблица 5 - Объем отходов, образованных на самом предприятии**

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, т/г
1	ТБО	20 03 01	0,3
2	Золошлак от сжигания отходов и угля	10 01 01	57,364
3	Черные металлы	19 12 02	53,01
4	Солевой остаток	10 01 02	5
	<b>Всего</b>		<b>115,674</b>

**Таблица 6 - Объем отходов, принимаемых от сторонних предприятий**

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, т/г
<b>На сжигание</b>			
1	Медицинские отходы	18 01 01-18 01 09	20
2	Пластиковые отходы	19 12 04; 20 01 39	66
3	Отходы бумаги, макулатура	19 12 01; 20 01 01	50
4	Отработанные воздушные фильтра	16 01 22	30
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	30
6	Отработанные масляные фильтра	16 01 07*	15
7	Отработанные топливные фильтра	16 01 21*	15
8	Отработанное масло	13 02 06*; 13 02 08*	8
9	Отработанная тормозная жидкость	16 01 13*	2
10	Мешкотара из-под хим.реагентов и полипропиленовая	15 01 10*	80
11	Тара из-под ЛКМ (лакокрасочные материалы) и бочек из-под масел	15 01 04	72
12	Отработанная спец.одежда и спец.обувь	15 02 02*; 15 02 03	12
13	Отходы СИЗ (средств индивидуальной защиты)	15 02 02*; 15 02 03	5
14	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	03 01 04* 03 01 05	100
15	Отработанный антифриз	16 01 14*; 16 01 15	9
16	Нефтешлам при очистке резервуаров	16 07 08*; 16 07 09*	22
17	Отходы труб ПВХ	16 01 19	10
18	Шлам карбидный	10 13 04; 03 03 09	100
19	Мазутная зола	10 01 04*	5
20	Полиэтилен	16 01 19	20
21	Тара из-под хим.реагентов	16 01 19	5
22	Карбид кальция	10 13 04; 03 03 09	2
23	Отходы упаковочных материалов	16 01 19	18
24	Отходы эксплуатации бытовой техники	16 01 19; 20 01 36	5
25	Отработанные фильтровальные элементы	15 02 02*; 15 02 03	12
26	Шлам минеральных масел (осадки (или) мазутоловушек)	13 05 02*	30
27	Отработанные ионно-обменные смолы	11 01 16* 19 08 06* 19 09 05	2
28	Отработанная фильтровальная ткань	15 02 02*; 15 02 03	1

29	Мешки из-под илового осадка	19 12 08	2
30	Отработанное тканевые изделия (ковёр, палас и проч.)	19 12 08 20 01 11 20 01 10	2
<b>Итого</b>		<b>750</b>	
<b>На хранение и/или переработку, с дальнейшей передачей сторонним предприятиям</b>			
31	Пластиковые отходы	16 01 19	24
32	Огарки электродов	12 01 13	12
33	Строительные отходы	17 09 04 17 01 07	50000
34	Отработанные тормозные колодки	16 01 11* 16 01 12	15
35	Песок загрязненный нефтепродуктами	15 02 02* 17 05 03* 17 05 04	70
36	Отходы фильтров (картриджи фильтровальные отработанные)	15 02 02*	5
37	Огнеупорный битый кирпич и отработанный бетон	16 11 04 16 11 06	15000
38	Пыль абразивно-металлическая	12 01 02	5
39	Отходы эксплуатации офисной техники (отработанные картриджи, мониторы, принтера, системный блок, кондиционеры, копировально-множительный аппарат, принтер МФУ, модем, сканер, проектор, радиотелефон, радиостанция, DVD плеер, магнитола, видеокамера, водонагреватель, факс, ноутбук и т.д.)	16 01 19 20 01 36	40
40	Отходы РТИ (резинотехнических изделий (ленты конвейерные отработанные))	19 12 04	300
41	Отходы теплоизоляции (отработанная каолиновая и мин.вата)	16 11 04 16 11 06	160
42	Лом абразивных изделий	120121	5
43	Смет с территории	20 03 03	600
44	Отработанные лампы не содержащие ртути	20 01 36	10
45	Отходы стекла	20 01 02	30
46	Отработанная формовочная смесь	10 09 07*; 10 09 08 10 10 07*; 10 10 08	4500
47	Осадок очистных сооружений	19 08 16	35
48	Отработанные шахтные самоспасатели	16 02 14	18
49	Светильник шахтные головные отработанные	16 02 14	8
50	Лампы ртутьсодержащие отработанные	20 01 21*	9
51	Тара из-под жидкого стекла	15 01 04-15 01 07	5
52	Пыль аспирационная	01 03 99; 19 01 05*	5
53	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	120
54	Списанное не разобранное технологическое оборудование	16 02 14	5
55	Отработанные рукавные фильтра	15 02 03	5
56	Отработанные огнетушители	16 02 14	25
57	Отходы электронного и электрического оборудования (автоматы, приемники и т.д.)	20 01 36	7
58	Недопал извести	10 13 04	600
59	Антрацит отработанный	06 13 02*; 19 09 04	18
60	Фарфоровые изоляторы	17 06 04	8
61	Отработанные тормозные накладки	16 01 11*-16 01 12	5
62	Отходы футеровки	16 11 01*-16 11 06	2000
63	Ртуть содержащие приборы	20 01 21*	1
64	Асбест	17 06 05*; 17 06 01*	38
65	Отработанные бетонные шпалы	17 01 01	5
66	Отработанные АКБ	16 06 01*; 16 06 05	5
67	Отходы керамики, кирпича, черепицы, и строительных материалов (после термической обработки)	10 12 08	8000
68	Футеровка и огнеупорные материалы используемые в не металлургических процессах, содержащие опасные вещества (отходы ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная	16 11 05*	25

	футеровка загрязненная золой))		
69	Изоляционные материалы, содержащие асбест	17 06 01*	8
70	Отработанные масляные выключатели	20 01 35*	8
71	Отходы паронита	17 06 01*	1
72	Отходы изолированных проводов и кабелей	17 04 10*; 17 04 11	40
73	Отработанные электролизные ж/б ванны	17 09 04; 17 04 05	1200
74	Отработанные стальные и свинцовые коронирующие электроды	12 01 13	5
75	Отработанный силикагель технический		70
76	Отработанные щелочные батареи	16 06 04	5
77	Отходы керамики (кольца Рашига)	17 01 07	300
78	Пыль графитовая	06 13 99; 06 13 03	7
79	Отработанная эмульсия	13 08 02*; 12 01 08* 12 01 09*	45
80	Отработанные тормозные диски	16 01 11*; 16 01 12	2
81	Шлак металлургический	10 08 09; 10 09 03 10 10 03; 10 06 01	15
82	Золошлаковые отходы	10 01 01	750
83	Горелая формовочная земля	10 09 08	12000
84	Шлак сварочный	12 01 13	2
85	Ил отстойников шахтных вод	19 09 99	300
86	отработанные камеры	16 01 03	14
87	отработанные флипперы	16 01 03	10
88	отработанные круги шлифовальные	12 01 21	2
89	Древесные отходы и отходы деревообработки (ДСП, фанера, шпалы, древесина, листья, мебель, опилки, стружки, обрезки)	03 01 04* 03 01 05	100
90	Шлам карбидный	10 09 03 10 10 03	280
	<b>Итого</b>		<b>96887</b>
	Всего		<b>97637</b>

## ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Наименование отходов	Источник образования отходов	Уровень опасности/код отходов	Количество образованных отходов, тонн/год	Место удаления отходов
1	2	3	4	5
ТБО	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	0,3	сжигании ТБО в собственной печи инсинераторе
Золошлак	Производственная деятельность	10 01 01	57,364	Передача по договору со сторонней организацией
Черные металлы	Производственная деятельность	19 12 02	53,01	Передача по договору со сторонней организацией
Солевой остаток	Производственная деятельность	10 01 02	5	Передача по договору со сторонней организацией
Медицинские, коммунальные, промышленные отходы*	Сторонние предприятия	*	750	Сжигание в инсинераторе
Коммунальные, промышленные отходы**	Сторонние предприятия	**	96887	временное хранение, разбор, сортировка и передача сторонним специализированным предприятиям

\*- Медицинские, коммунальные, промышленные отходы не образуются на предприятии, а поступают на сжигание.

\*\* - Коммунальные, промышленные отходы не образуются на предприятии, а поступают на временное хранение, разбор и передачу сторонним специализированным предприятиям.

## 6. ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение сроков следующих сроков:

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), 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.

Согласно п.1 статьи 335 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

В целом реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

Программа управления отходами 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.

### **Характеристика системы управления отходами**

Процесс управления отходами на предприятии включает в себя:

- определение необходимости в идентификации отходов производства;
- определение и составление перечня отходов производства;
- подготовка документов для разрешения на размещение отходов;
- организация работ по сбору, временному хранению и утилизации;
- захоронению и учету отходов производства и потребления;
- контроль за выполнением подразделениями работ по сбору, временному хранению, утилизации, захоронению и учету отходов.

Программа управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения.

Программа управления отходами для объектов I и II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с

заклучениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии с настоящим Кодексом.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем управления охраны окружающей среды.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Удалением отходов признается 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) (согласно п. 1 ст. 325 ЭК РК).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (согласно п. 2 ст. 325 ЭК РК).

Согласно ст. 327 ЭК РК Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

### **Отходы, образованные на предприятии**

#### *Образование.*

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Образование отходов производства определяется технологическими процессами основного и вспомогательного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники.

#### *Сбор, накопление, хранение*

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизации или удаления.

Сбор отходов на предприятии предусмотрен в специально организованные места сбора, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, складе, помещении).

Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Места временного хранения отходов определяют руководитель.

#### *Учет, идентификация отходов*

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где

образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

В целях упорядочения учета отходов, на предприятии предусмотрено вести форму первичной отчетности «Журнал учета отходов», принимаемых на переработку.

Отходы будут приниматься от организаций, предприятий и учреждений города Жезказган и области.

Мощности ТОО DD-JOL позволяют принимать в день порядка 1 тонны различных видов отходов (с учетом возможности передачи части отходов другим предприятиям по обращению с отходами). Годовая мощность предприятия по сжиганию составит порядка 750 тонн сжигаемых отходов в год.

#### *Ответственность*

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными предприятиями, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

#### *Способы обращения с отходами*

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах на предприятии с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (обтирочного материала и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;

- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;

- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

### **6.1 Система управления отходами**

Обращение с отходами на предприятии регулируется санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 г. и Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Отходы производства и потребления объекта по уничтожению отходов ТОО DD-JOL представлены неопасными отходами. Такие отходы допускаются к временному хранению на площадке предприятия в контейнерах, в специально оборудованных помещениях и прочих специально отведенных местах.

В соответствии со статьей 320 ЭК РК:

1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. 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.

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

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

В соответствии со статьей 321 ЭК РК 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.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Далее представлена система управления отходами производства и потребления объекта по утилизации отходов ТОО DD-JOL

**Отходы, образующиеся на предприятии  
Твердые бытовые отходы**

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала
2. Накопление	В контейнерах/урнах
3. Сбор	Собираются в контейнеры/урны
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 ЭК РК.
6. Удаление	Сжигаются в инсинераторе

**Золошлак от сжигания отходов производства и потребления и угля**

1. Образование	Образуются в процессе сжигания отходов на участке высокотемпературного уничтожения отходов и угля в бытовой печи
2. Накопление	В металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 ЭК РК.
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО.

**Металлолом черный**

1. Образование	Образуются при разборе отходов, поступающих на утилизацию и после прожига отходов
2. Накопление	На специальной площадке
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются по договору на специализированное предприятие для переработки

**Солевой остаток от нейтрализации газов**

1. Образование	Образуются при нейтрализации газов в газоочистке
2. Накопление	На специальной площадке
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО.

**Отходы, не образующиеся на предприятии**

**Медицинские, коммунальные и промышленные отходы, принимаемые на сжигание**

1. Образование	поступающих на утилизацию отходов
2. Накопление	На площадке
3. Сбор	В специально отведенном месте
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сжигание в инсинераторе

**Отходы, не образующиеся на предприятии  
отходы, принимаемые на временное хранение**

1. Образование	поступающих на хранение, сортировку, разбор, выделение компонентов
2. Накопление	На площадке
3. Сбор	В специально отведенном месте
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сжигание в инсинераторе

Металлолом предприятие отправляет спецорганизациям на вторичную переработку в соответствии с договором. Использование и удаление всех отходов производится не реже 2х

раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. Поступающие на утилизацию отходы временно накапливаются на территории промплощадки не более 6 месяцев.

Предприятие не имеет собственного полигона.

В соответствии со статьей 334 ЭК РК и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021 года №206 «Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов 1 и 2 категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне». Предприятие не имеет собственного полигона отходов, поэтому лимиты захоронения не рассчитываются. Захоронение отходов не предусматривается проектом.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отсутствуют.

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления по годам представлены ниже в таблице.

Предельное количество накопления отходов по годам при работе ТОО DD-JOL представлены в таблице 9.3, предельные объемы захоронения отходов – в таблице 9.4.

**Таблица 9.3 – Предельное количество накопления отходов на 2026-2035 гг.**

Наименование отходов	Количество накопления отходов, тонн/год
1	2
Всего	97752,674
<b>Отходы, образуемые на предприятии</b>	
всего	115,674
ТБО	0,3
Золошлак от сжигания отходов и угля	57,364
Черные металлы	53,01
Солевой остаток	5
<b>Отходы, принимаемые на сжигание</b>	
Различные виды отходов	750
<b>Отходы, принимаемые на хранение и/или переработку, сортировку, разборку с дальнейшей передачей сторонним предприятиям</b>	
Различные виды отходов	96887

**Таблица 9.4 – Предельные объемы захоронения отходов, образуемых на собственном предприятии на 2026 -2035 гг.**

Наименование отходов	Количество накопления отходов, тонн/год	Объем захоронения, тонн/год
1	2	3
Всего	115,674	0
в том числе отходов производства	115,374	0
отходов потребления	0,3	0
<b>Опасные отходы</b>		
-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>		
ТБО	0,3	0
Золошлак от сжигания отходов и угля	57,364	0
Солевой остаток	5	
Черные металлы	53,01	0
<b>Зеркальные отходы</b>		
-	-	-

## **7. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ**

Для реализации программы управления отходами будут использоваться собственные средства ТОО DD-JOL. Отходы будут собираться в специальные контейнеры либо складироваться на специально отведенных местах работниками ТОО DD-JOL. Далее отходы будут вывозиться специализированными организациями для дальнейшей переработки или утилизации.

Объемы финансирования будут уточняться ежегодно при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг.

## **8. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта, будут перевозиться на специально оборудованном транспорте. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

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

Для проезда к месту проведения работ используются существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

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

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации объекта негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Цель мероприятий по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения – организовать безопасное и экологичное управление отходами.

Задачами мероприятий по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения являются:

- временное безопасное размещение отходов (не более 6 месяцев);
- недопущение захламления территории предприятия.

Цели и поставленные задачи в полной мере реализуются и достигаются в разрабатываемом проекте.



Утверждаю  
Директор  
ООО DD-JOL

### План мероприятий по реализации программы управления отходами, образуемых на собственном предприятии

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный), т/г	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ТБО	0,3	Сжигание	Ответственное по приказу лицо	2026-2035 гг	150 000 тг/год	Собственные средства
2.	Золошлак	57,364	Захоронение	Ответственное по приказу лицо	2026-2035 гг	550 000 тг/год	Собственные средства
3.	Черные металлы	53,01	Сдача на переработку	Ответственное по приказу лицо	2026-2035 гг	250 000 тг/год	Собственные средства
4.	Солевой остаток от нейтрализации газов	5	Захоронение	Ответственное по приказу лицо	2026-2035 гг	150000 тг/год	Собственные средства

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

### План мероприятий по реализации программы управления отходами, сжигаемых на предприятии

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный), т/г	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Различные виды отходов	750	Сжигание	Ответственное по приказу лицо	2026-2035 гг	1 500 000 тг/год	Собственные средства

## 9. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ТОО DD-JOL имеет свое предназначение и структуру, сопровождается образованием ряда отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются и утилизируются.

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимы в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

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

- ✓ создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места;
- ✓ организация учета образования и складирования отходов;
- ✓ соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- ✓ разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- ✓ периодический визуальный контроль мест складирования отходов

Отходы, возникающие в ходе различных операций, временно складироваться в местах их образования, удаляются от мест, где они были образованы, складироваться в специальных накопителях или утилизируются в других направлениях.

Реализация запланированных мероприятий позволит:

- Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду.
- Улучшить существующую систему управления отходами на предприятии.
- Соблюдать требования нормативных документов Республики Казахстан в сфере обращения с отходами.
- Обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживания, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку.

11001170



## ЛИЦЕНЗИЯ

**Выдана** **СТЕПАНОВА СВЕТАНА СЕРГЕЕВНА**  
**3-Я КОЧЕГАРКА 35, 2.**  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия действия лицензии**  
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

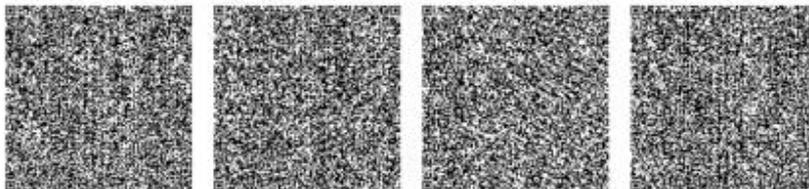
**Орган, выдавший лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля**  
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**  
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

**Дата выдачи лицензии** **15.06.2011**

**Номер лицензии** **02169P**

**Город** **г.Астана**



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02169P

Дата выдачи лицензии 15.06.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,  
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший  
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан, Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

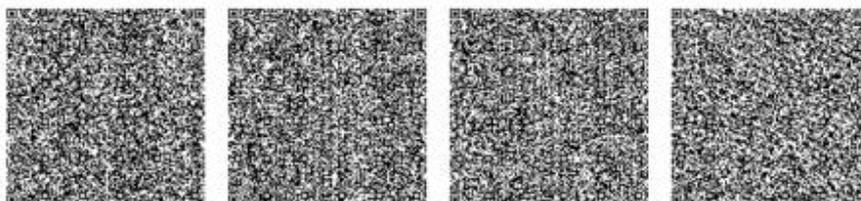
Дата выдачи приложения к  
лицензии

15.06.2011

Номер приложения к  
лицензии

002

02169P



Этот документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» означает документу на бумажном носителе.