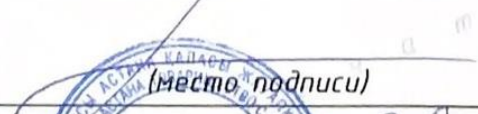
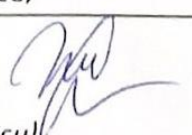


Заказчик:	АО "Астана-Энергия"	Договор №74/22-5 А-Э от 03.10.2022 г.
Исполнитель:	ТОО "Елкен"	
Проект:	Программа управления отходами для ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 АО "Астана-Энергия" на 2023-2025 гг.	

Программа управления отходами для
ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 АО "Астана-Энергия"
на 2023-2024 гг.

2022 г.

Заказчик	Председатель правления	Купешов Н. М.	 (место подписи)
	Директор	Турмаханов Т. Б.	 (место подписи)
Разработчик	Менеджер проекта	Байгожина Ж. Н.	  (место подписи)
Дата выпуска:		ТОО "Елкен" г. Астана, пр. Троицкий, д. 152 тел. 8 /7172/ 49 29 12 info@elken.kz	

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв. 152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	--------------------------------

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор	<i>Общее руководство</i>	Турмаханов Т. Б.
Менеджер проекта	<i>Координация и управление проектом</i>	Байгожина Ж. Н.
Старший инженер-эколог	<i>Разработка и составление проекта</i>	Спандияр С. Б.

Заказчик проекта: АО «Астана-Энергия»

БИН 041140002811

Юридический адрес: г. Астана, район Байқоңыр, Проезд 69, 18

БИК NURSKZKX

ИИК KZ4584905KZ002365831

АО "Нурбанк"

Тел.: 8 7172 64 40 51

Исполнитель проекта: ТОО «Елкен»

БИН 160840019229

Юридический адрес: 010000, г. Астана, Тәуелсіздік проспекті, 21/6, кв. 152;

Телефон: 8 /7172/ 79-25-75;

E-mail: info@elken.kz;

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 0218Р от 10.06.2020 г. (Приложение 4).

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв. 152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	--------------------------------

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 1

СОДЕРЖАНИЕ 3

ВВЕДЕНИЕ 4

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 6

2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ 20

2.1 Анализ текущего состояния управления отходами предприятия 20

2.1.1 Общие нормированные данные 20

2.2 Система управления отходами на предприятии 33

2.3 Процедура управления отходами 34

2.3.1 Накопление отходов на месте их образования 35

2.3.2 Сбор отходов 35

2.3.3 Транспортировка отходов 35

2.3.4 Восстановление отходов 36

2.3.5 Удаление отходов 36

2.3.6 Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций 36

3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ 38

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ 43

5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ 45

6 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА 2023 - 2024 ГОДЫ 46

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ 48

ПРИЛОЖЕНИЯ 50

Приложение 1. План мероприятий по реализации Программы управления отходами 51

Приложение 2. Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия и их мест хранения 57

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (далее – ПУО) разработана на основании Договора №74/22-5 А-Э от 2022-10-03, заключенного между АО «Астана-Энергия» (далее – Заказчик) и ТОО «Елкен» (далее – Исполнитель).

Настоящая ПУО для объектов АО «Астана-Энергия» ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 разработана с целью получения экологического разрешения в соответствии с п. 1 ст. 120 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – ЭК РК), согласно которому для эксплуатации объектов I категории опасности обязательно его наличие. ТЭЦ АО «Астана-Энергия» является одним из основных источников централизованного теплоснабжения г. Астана. ТЭЦ-1 находится в эксплуатации с 1961 года. ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 в зимний период обеспечивает потребности города в отоплении.

ПУО разработана в соответствии с требованиями ст. 335 ЭК РК и Приказа и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г. № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».

Основной целью разработки настоящей ПУО является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения в установленный период.

Для достижения цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках установленного периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- максимального использования всех возможностей для предотвращения и минимизации образования отходов;
- обеспечения утилизации образующихся отходов – на пути их генерации, раздельного сбора, рециклинга и др.

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

- всех производственных факторов;
- экологической эффективности;
- экономической целесообразности.

Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации ПУО.

В состав ПУО включен План мероприятий, который является неотъемлемой частью ПУО, и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

ПУО разработана в соответствии с принципом иерархии, содержит ведения 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.

Для разработки настоящей ПУО были использованы следующие нормативно-правовые документы в сфере обращения и управления отходами, утвержденные на территории Республики Казахстан:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв. 152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
--	--	---	--	--------------------------------

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

3. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимита накопления отходов и лимитов захоронения отходов, предоставления и контроля отчетности об управлении отходами»;

4. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

5. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;

6. ИТС 17-2016 информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям.

Наименования видов отходов и кодов отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденного приказом и. о. МЭГПР РК от 6 августа 2021 года № 314.

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» является одним из основных источников централизованного теплоснабжения г. Астана, находится в эксплуатации с 1961 года, и покрывает в зимний максимум нагрузки 30-35% потребности тепла города, по несению электрической нагрузки - особого значения не имеет.

Предприятие работает только в холодное время года: январь-апрель, октябрь-декабрь. В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.

В составе промплощадки ТЭЦ-1 имеются следующие структурные подразделения:

- котлоагрегаты - производство тепловой энергии (пар, горячая вода);
- Топливо-транспортный цех - прием, хранение, транспортировка угля в главный корпус;
- Мазутное хозяйство;
- Электрический цех - производство электрической энергии;
- Химический цех - химическая очистка воды, ведение водного режима ТЭЦ-1;
- Ремонтно-строительный цех - выполнение сантехнических, ремонтных, столярных работ;
- Маслохранилище;
- Цех тепловой автоматики и измерений - обслуживание приборов тепловой автоматики и измерений.

Расход топлива котлоагрегатов ТЭЦ-1 предоставлены в таблице 1.

Таблица 1. Расход топлива котлоагрегатов ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия»

Расход натурального топлива (угля)				
Наименование агрегата	2023 год		2024 год	
	т/час	т/год	т/час	т/год
К/а ст. №1	13,06	17 993,67		
К/а ст. №2	13,81	17 993,67		
К/а ст. №3	12,16	17 993,67		
К/а ст. №4	24,2	20 815,25	24,2	4 276,25
К/а ст. №5	27,56	20 815,25	27,56	4 276,25
К/а ст. №6	31,6	20 815,25	31,6	4 276,25
К/а ст. №7	26	20 815,25	26	4 276,25
К/а ст. №8				
К/а ст. №9				
К/а ст. №10				
ИТОГО		137 242,01		17 105,00
Расход натурального топлива (мазута)				
Наименование агрегата	2023 год		2024 год	
	т/час	т/год	т/час	т/год
К/а ст. №1	0,01	72	0,01	72,33
К/а ст. №2	0,01	72	0,01	72,33
К/а ст. №3	0,01	72	0,01	72,33
К/а ст. №4	0,13	325,25	0,12	311,25
К/а ст. №5	0,13	325,25	0,12	311,25
К/а ст. №6	0,11	325,25	0,1	311,25
К/а ст. №7	0,12	325,25	0,11	311,25
К/а ст. №8	0		0	
К/а ст. №9	0		0	
К/а ст. №10	0		0	
ИТОГО		1 517,00		1 461,99

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
Расход натурального топлива (природного газа)				
Наименование агрегата	2023 год		2024 год	
	тыс.м³/час	тыс.м³/год	тыс.м³/час	тыс.м³/год
К/а ст. №1	4,21	21 708,00	5,89	30 319,67
К/а ст. №2	4,25	21 708,00	5,93	30 319,67
К/а ст. №3	4,24	21 708,00	5,92	30 319,67
К/а ст. №4	3,54	9 017,25	2,9	7 378,25
К/а ст. №5	3,5	9 017,25	2,87	7 378,25
К/а ст. №6	2,94	9 017,25	2,41	7 378,25
К/а ст. №7	3,22	9 017,25	2,63	7 378,25
К/а ст. №8	21,4	26 953,33	30,01	37 801,33
К/а ст. №9	20,64	26 953,33	28,95	37 801,33
К/а ст. №10	24,83	26 953,33	34,82	37 801,33
ИТОГО		182 052,99		233 876,00

Котлоагрегаты ст. №1 - №7 работают на угле и на природном газе. Для растопки используется мазут.

Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на мазуте и на природном газе очистка газов не производится.

Котлоагрегаты ст. № 1-№7 оснащены газоочистными установками - эмульгаторами второго поколения батарейного типа.

Продувка газопроводов проводится при остановке котлов. Общее количество продувок 864 раз в год. Всего продувочных газопроводов на предприятии - 60 шт. Единоновременно производится продувка шести продувочных газопроводов.

Продувка продувочных газопроводов выполняется непосредственно в атмосферу, диаметр продувочных газопроводов 50 мм, высота на которой производится выброс - с 1 по 7 котел 29 м, количество продувок 768 в год, с 8 по 10 котел 21 м, количество продувок 96 в год.

Топливо-транспортный цех

В слесарно- механической мастерской топливо-транспортного цеха (ТТЦ) установлены следующие виды станков:

- станок заточный СМ, с диаметром шлифовального круга - 150 мм- 3 ед.;
- станок сверлильный ССМ - 2 ед.;
- болгарка - 2 ед.

В токарном отделе имеется станок токарный 1К-62 - 1 ед. В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) имеются сварочные аппараты в количестве - 10 ед. Для сварки используются электроды марок: МР-3, УОНИ- 13/55.

Система топливоподачи

Уголь на предприятие поступает железнодорожными вагонами, грузоподъемность каждого из которых составляет 70 т. Выгрузка осуществляется механизированным способом. Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя и дробится на дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А - 2 ед., далее качающими питателями (6 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7210 м², через телескопические трубы установленные на ЛК 6 в количестве 4 ед.

Рядом со складом №1 расположен угольный склад №2, площадью 6000 м², куда уголь разгружается через телескопические трубы, установленные на ЛК 8 в количестве 2 ед. Система топливоподачи состоит из:

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

- 8 ед. ленточных конвейеров, 4 из которых являются двух ниточными: ЛК 0АБ, ЛК 1АБ, ЛК 2АБ, ЛК 3АБ, ЛК № 4, ЛК № 5, ЛК № 6, ЛК № 7, ЛК № 8;
- 2 ед. башен пересыпки;
- 4 ед. узлов пересыпки;
- 6 ед. качающих питателей;
- 4 ед. дробильных агрегатов;
- вагоноопрокидывателя;
- 2 ед. складов угля;
- 9 ед. бульдозеров.

Мазутное хозяйство

Мазут на предприятие поставляется по железной дороге в цистернах. Для хранения мазута предусмотрены следующие резервуары:

- Резервуар №1 - №4 - 5000 м³;
- Резервуар №9 - 3000 м³;
- Резервуар №10-11 - 4000 м³.

Слив мазута происходит по железнодорожной эстакаде в приемные емкости объемом 250 м. каждая в количестве 2 шт. и насосами перекачиваются в резервуары хранения. Для перекачки мазута имеются два насосных и машинный зал базисного склада мазута (БСМ).

В насосной № 1 расположены следующее оборудование:

- погружной насос № 1 марки 12 НА-22х6 производительность 80 м³/час;
- погружной насос № 2 марки 12 НА-22х6 производительность 80 м³/час.

В насосной № 2 расположены следующее оборудование:

- погружной насос № 1 марки 12 НА-22х6 производительность 80 м³/час;
- погружной насос № 2 марки 12 НА-22х6 производительность 80 м³/час.

В машинном зале БСМ расположены следующее оборудование:

- насос ОМН № 2- 70м³/час - 3 ед.;
- фильтры тонкой очистки - бед.;
- насос НЗВ- 50м³/час -2ед.;
- насос дренажный ДН № 2-6,3м³/час - 2 ед.;
- насос ОМН № 1,2,3 - 120 м³/час - 3ед.

Маслохранилище

На предприятии для обслуживания технологического оборудования используются турбинные и трансформаторные масла. Для хранения турбинного масла ТП-22 используются следующие емкости:

- Емкость хранения масла №1 - 3,2 м.
- Емкость хранения масла № 2 - 3,2 м.
- Емкость хранения масла №3 - 3 м.
- Емкость хранения масла №4 - 5,3 м.
- Емкость хранения масла №5 - 5,8 м.

Для хранения трансформаторного масла используется емкость хранения масла №6 - объемом 19 м. На предприятии предусмотрен резервуар емкостью 17 м³, для приема и отпуска дизельного топлива для тракторной техники.

Ремонтно-строительный цех

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

Для обеспечения предприятия продукцией деревообработки (шкафы, поддоны) служит столярное отделение ремонтно-строительного участка (РСУ). В столярном отделении РСУ установлены следующие виды деревообрабатывающих станков:

- станок шлифовальный СШУ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед.;
- станок реечный ОА-2А - 2 ед.;
- станок универсальный СДУ-1 - 1 ед.;
- станок фуговальный СФ-6 - 1 ед.;
- станок рейсмусовый СРЗ - 6 - 1 ед.

Также, в столярном отделении ремонтно-строительного участка (РСУ) установлены:

- станок шлифовально-заточный СШ с диаметром шлифовального круга – 300 мм - 3 - 1 ед.;
- станок торцовочный (по дереву) - 2 ед.;
- станок углорезный (по дереву) - 1 ед.;
- станок фрезерный (по дереву) - 1 ед.;
- болгарка - 1 ед.

Электрический цех

В мастерской электрического цеха (ЭЦ) установлены следующие виды металлообрабатывающих станков:

- станок заточный СЗМ, с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед.;
- станок сверлильный ССМ - 2 ед.

Также в ЭЦ установлены дизельный электрических агрегат марки ДЭС У1Д6С5, мощность ДЭС 100 кВт, расход топлива - 24,4 кг/ч.

В электрическом цехе, в помещении для зарядки аккумуляторов установлены два зарядных устройств:

- зарядное устройство №1 тип ВАЗП-380/260-40/80-3-УХЛ4 - сеть 380В; Id 40/80; Ud 380/260V.
- зарядное устройство №2 тип ВАЗП-380/260-40/80-УХЛ4-3 - сеть 380В; 50 Hz; канал1 Id 80А; Ud 260V; канал2 Id 50А; Ud 100V.

Емкость АКБ-1 600А/ч. и емкость АКБ-2 600А/ч. Максимальное количество зарядок одна батарея (130 банок) на одно зарядное устройство. Высота от земли до выхода в атмосферный воздух трубы вентиляционной системы: АКБ-1 - 12 метров, диаметр 400 мм., АКБ-2 - 4 метра, диаметр 400 мм.

Цех тепловой автоматики и измерений

В Цехе тепловой автоматики и измерений (ЦТАиИ) установлен сварочный аппарат - 1 ед. Доставка вагона с углем осуществляется маневровыми тепловозами ТГМ-4, в количестве - 2 ед. Для стоянки техники предназначено тепловозное депо. В тракторном парке предприятия имеются 9 видов тракторной техники. На предприятии ТЭЦ-1 проводятся покрасочные работы.

Химический цех

На предприятии ТЭЦ-1 имеются 3 ед. химических лаборатории: водная и топливные лаборатории расположены в химическом цехе, экспресс лаборатория расположена в здании АБК. У шкафов имеется вытяжная труба, через которую организованно происходит выброс загрязняющих веществ.

На предприятии используется соль для восстановления фильтров. Соль приходит на склад соли вагонами, разгружается и далее используется на технологические цели.

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Выброс хлорида натрия происходит при разгрузке вагонов, и попадает в атмосферу через проем дверей цеха.

В химическом цехе имеется электросварочный аппарат в количестве - 1 ед. Так же на территории хим. цеха имеется болгарка.

В составе промплощадки ТЭЦ-2 имеются следующие структурные подразделения:

- Котельный цех;
- Турбинный цех;
- Электрический цех;
- Водогрейно-котельный цех;
- Топливо-транспортный цех;
- Ремонтно-строительный цех;
- Химический цех;
- Цех тепловой автоматики и измерений;
- Автотранспортный участок;
- Аппарат управления.

Котельный цех

Энергетические котлоагрегаты №7 и №8 оборудованы электрофильтрами. Марка котлоагрегатов БКЗ 420-140 ст., паропроизводительность 420 т/час. В качестве топлива используется Экибастузский уголь. При растопках котлоагрегата применяется мазут марки М-100. Каждый котел оборудован двумя дымососами.

Согласно внутреннему графику работы предприятия в режиме растопки может находиться только один котел. В качестве очистки дымовых газов на 6 котлах установлены эмульгаторы второго поколения батарейного типа, на 7 и 8 - электрофильтры. Доля мазута в годовом топливном балансе ТЭЦ-2 не превышает 5%.

Каждая аспирационная установка оборудована фильтром для улавливания известковой пыли, характеристика АУ и фильтров представлена в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика аспирационной установки

Наименование сооружения	Производительность установки, м³/ч	Тип пылеулавливающей установки	Содержание пыли, на выходе, мг/м³	Параметры источника выброса в атмосферу	
				Высота, м	Диаметр устья, м
Узел разгрузки молотой извести ПВР- 90	2х1200	Рукавные фильтры ПВР	5-10	3,2	0,04
Силосы хранения извести (2х500м³)	2х2500	Фильтр ФРП-5	10-20	26,1	0,34
Расходные силосы ГОУ (2х150м³)	2х2160	Фильтр фирмы WAM S.P.A	2	22,0	0,28
Силосы конечного продукта	2х6700	Фильтры	20	22,0	0,28
Бункер золосмесителя	1х1200	Фильтр	40	22,0	0,28

Водогрейный котельный цех

Водогрейные котлоагрегаты марки КВ-Т-139,6-150 ст., производительностью 139,6 МВт. В качестве топлива используется Экибастузский уголь и природный газ. При растопке котлоагрегатов применяется мазут марки М-100. Каждый котел оборудован двумя дымососами, производительностью 162000 м³/час каждый.

 TOO «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	Г/Л №02185Р от 10.06.2020 г.
--	---	---	---------------------------------

Согласно внутреннему графику работы предприятия в режиме пуска может находиться только один котел. В качестве очистки дымовых газов на котлах установлены эмульгаторы второго поколения батарейного типа. Доля мазута в годовом топливном балансе ТЭЦ-2 не превышает 5%. Золошлакоудаление от всех котлоагрегатов осуществляется мокрым способом. Продувка газопроводов проводится при запуске и остановке котлов. Общее количество продувок 348 раз в год. Всего продувочных газопроводов на предприятии – 36 шт. Единовременно производится продувка шести продувочных газопроводов.

Продувка продувочных газопроводов выполняется непосредственно в атмосферу, диаметр продувочных газопроводов 50 мм, высота на которой производится выброс 36 м, количество продувок 348 в год

Расход топлива котлоагрегатов ТЭЦ-2 предоставлен в таблице 3.

Таблица 3. Расход топлива котлоагрегатов ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия»

Расход натурального топлива (угля)

Наименование агрегата	до 01.06.2023 года		с 01.06.2023 года		2024 год	
	т/час	т/год	т/час	т/год	т/час	т/год
Энергетические котлы						
К/а ст. №1	62,83	177672,83	62,83	205978	62,83	376357,17
К/а ст. №2	69,28	177672,83	69,28	205978	69,28	376357,17
К/а ст. №3	66,83	177672,83	66,83	205978	66,83	376357,17
К/а ст. №4	64,31	177672,83	64,31	205978	64,31	376357,17
К/а ст. №5	51,22	177672,83	51,22	205978	51,22	376357,17
К/а ст. №6	62,7	177672,83	62,7	205978	62,7	376357,17
К/а ст. №7	91	245771	91	339198	91	548879
К/а ст. №8	91	245771	91	339198	91	548879
Водогрейные котлы						
ВК ст. №1	28,91	23039,17	28,91	1844,667	28,91	3465,17
ВК ст. №2	32,66	23039,17	32,66	1844,667	32,66	3465,17
ВК ст. №3	32,02	23039,17	32,02	1844,667	32,02	3465,17
ВК ст. №4	31,73	23039,17	31,73	1844,667	31,73	3465,17
ВК ст. №5	32,22	23039,17	32,22	1844,667	32,22	3465,17
ВК ст. №6	34,03	23039,17	34,03	1844,667	34,03	3465,17
ИТОГО		1 695 814,00		1 925 332,0		3 376 692,04

Расход натурального топлива (мазута)

Наименование агрегата	до 01.06.2023 года		с 01.06.2023 года		2024 год	
	т/час	т/год	т/час	т/год	т/час	т/год
Энергетические котлы						
К/а ст. №1	0,13	284,833	0,13	379,833	0,12	627,17
К/а ст. №2	0,13	284,833	0,13	379,833	0,12	627,17
К/а ст. №3	0,14	284,833	0,14	379,833	0,13	627,17
К/а ст. №4	0,12	284,833	0,12	379,833	0,11	627,17
К/а ст. №5	0,1	284,833	0,1	379,833	0,09	627,17
К/а ст. №6	0,11	284,833	0,11	379,833	0,1	627,17
К/а ст. №7	0,13	392,5	0,13	542,5	0,13	958
К/а ст. №8	0,17	392,5	0,17	542,5	0,17	958
Водогрейные котлы						
ВК ст. №1	0,06	74	0,06	56	0,07	140
ВК ст. №2	0,06	74	0,06	56	0,06	140

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152		«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152		«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK		Г/Л №02185Р от 10.06.2020 г.	
БК ст.№3	0,06	74	0,06	56	0,07	140		
БК ст.№4	0,05	74	0,05	56	0,06	140		
БК ст.№5	0,04	74	0,04	56	0,05	140		
БК ст.№6	0,04	74	0,04	56	0,05	140		
ИТОГО		2 938,00		3 700,00		6 519,02		

Расход натурального топлива (природного газа)

Наименование агрегата	до 01.06.2023 года		с 01.06.2023 года		2024 год	
	тыс.м3/час	тыс.м3/год	тыс.м3/час	тыс.м3/год	тыс.м3/час	тыс.м3/год
Энергетические котлы						
К/а ст. №1	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №2	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №3	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №4	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №5	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №6	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №7	0	0	0	0	0	0
К/а ст. №8	0	0	0	0	0	0
Водогрейные котлы						
БК ст.№1	10,06	10169	10,06	11199	13,5	28689,83
БК ст.№2	9,29	10169	9,29	11199	12,47	28689,83
БК ст.№3	10,64	10169	10,64	11199	14,29	28689,83
БК ст.№4	8,8	10169	8,8	11199	11,81	28689,83
БК ст.№5	7,34	10169	7,34	11199	9,85	28689,83
БК ст.№6	7,33	10169	7,33	11199	9,84	28689,83
ИТОГО		61 014,00		67 194,00		172 139,0

Механическая мастерская водогрейной котельной

Металлообрабатывающее оборудование мастерской представлено следующими станками:

- заточной станок с двумя абразивными кругами, диаметром 400 (1 ед.), время работы 0,1 час/сут, 25 час/год;
- вертикально-сверлильный станок (1 ед.), время работы 0,1 час/сут, 25 час/год;
- токарный станок (1 ед.), время работы 0,1 час/сут, 40 час/год.
- маятниковая пила (1 ед.), время работы 0,1 час/сут, 50 час/год.

Электрический цех

Оборудование электроцеха представлено следующим сварочным оборудованием:

- сварочный пост (1 ед.). Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3 и МР-4. Годовой расход электродов составляет по 80 кг на каждый пост. Максимальный расход сварочных материалов не превышает 1 кг/час.
- сварочный пост (1 ед.). Сварка осуществляется штучными электродами марки УОНИ- 1355. Годовой расход электродов составляет по 90 кг на каждый пост. Максимальный расход сварочных материалов не превышает 1 кг/час.
- газорезка (2 ед.). Толщина разрезаемого металла - 5 мм. Время работы по 200 час/год на каждый аппарат.

На территории электроцеха проводятся следующие работы:

- сварочный аппарат (1 ед.). Сварка осуществляется штучными электродами марки УОНИ- 1355. Годовой расход электродов составляет по 90 кг на каждый пост. Максимальный расход сварочных материалов не превышает 1 кг/час.
- газорезка (2 ед.). Толщина разрезаемого металла - 5 мм. Время работы по 200

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

час/год на каждый аппарат.

В помещении электроцеха расположены следующие металлообрабатывающие станки:

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

- Заточный станок - 2 ед., с абразивным кругом диаметром 150 мм, время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- Сверлильный станок - 3 ед., время работы 1 час/сут, 100 час/год.

Топливо-транспортный цех

В состав цеха входят следующие подразделения: система топливоподачи, экипировочный пункт, бульдозерный бокс, ремонтный бокс, мазутное хозяйство, маслохозяйство, склады угля.

Топливоподача электростанции предназначена для подготовки (дробления, очистки от посторонних предметов) транспортирования твердого топлива в главный корпус или на складирование. Топливоподача представляет собой технологическую линию, состоящую из последовательно расположенных транспортных механизмов и устройств:

- качающихся питателей бункеров вагоноопрокидывателя (КП), каждый емкостью 70 т;
- качающихся питателей подземных бункеров угольного склада (КП), каждый емкостью 30 т;
- ленточных конвейеров (ЛК-1, ЛК-2, ЛК-3, ЛК-4, ЛК-5/1, ЛК-5/2, ЛК-6, ЛК-7, ЛК-8, ЛК-9 с узлами пересыпок и шиберами (Ш-1, Ш-2, Ш-3, Ш-4);
- грохотов и молотковых дробилок (МД);
- уловителей длинномерных предметов;
- железоотделителей, подвесных магнитных сепараторов (ПМС), металлоискателей;
- шкивных магнитных сепараторов (ШМС);
- плужковых сбрасывателей (ПС) на бункерной галерее и на конвейерах ЛК-2, ЛК-5/1, ЛК-5/2, подающих топливо на склад;
- пробоотборных установок, проборазделочных машин, ленточных весов, аспирационных и вентиляционных установок, дренажных насосов, а так же системы пожаротушения и устройства управления, защит блокировок, автоматики и сигнализации с центральным щитом управления топливоподачи.

Основные механизмы топливоподачи от вагоноопрокидывателя до бункерной галереи включительно полностью дублированы и составляют две самостоятельно технологические линии, которым присвоен индекс «А» (слева по ходу топлива) и «Б» (справа по ходу топлива). Для более надежного резервирования топливоснабжения некоторые узлы пересыпок с помощью шибера позволяют собрать технологическую линию из отдельных элементов разных линий.

Подача топлива осуществляется следующими вариантами:

- от разгрузочного устройства (вагоноопрокидывателя) в бункеры сырого угля (БСУ);
- от вагоноопрокидывателя на склад угля (штабель).

Подача топлива от вагоноопрокидывателя в БСУ производится следующим образом:

Прибывший в вагонах уголь партиями взвешивается на вагонных весах и маневровым тепловозом подается на вагоноопрокидыватель. При опрокидывании вагона топливо высыпается в три бункера, расположенных под вагоноопрокидывателем. Крупные куски и глыбы смерзшегося угля, оставшиеся на решетках бункеров, дробятся дробильными установками.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	Г/Л №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	---------------------------------

Из бункеров топливо качающими питателями (производительность регулируется шиберами) подается на конвейер №1, который подает его в узел пересыпки №1. Управление питателями выполняется мотористом по месту.

В узле пересыпки №1 производится раздача топлива на конвейеры ЛК-2 (А или Б) шиберными устройствами Ш-1, Ш-2.

При перегрузке топлива на конвейеры ЛК-2 осуществляется очистка топлива от посторонних предметов (длиной свыше 600 мм), установленными в головной части ЛК-1 (А,Б) уловителями длинномерных предметов.

Конвейерами ЛК-2 (А или Б) топливо подается в дробильный корпус. При подаче топлива в дробилки МД (А или Б) производится удаление из топлива магнитного металла установленными в головной части ЛК-2 железо-отделителями (подвесными магнитными сепараторами) ПМС (А и Б) и шкивными магнитными сепараторами ШМС (А и Б), и отсеив мелкой фракции (до 25 мм) веерообразными решетками, направляющими ее мимо дробилок.

Крупное топливо, проходя через дробилки, измельчается до размеров - 25 мм и поступает, как и отсеченная мелкая фракция на конвейер ЛК-3 (А и Б).

Конвейерами ЛК-3 топливо подается в башню пересыпки главного корпуса, в процессе чего производится контроль количества (ленточными весами), отбор проб для контроля качества топлива (автоматическими пробоотборниками на приводной части ЛК-3), удаление из топлива магнитного материала с помощью установленных подвесных и шкивных магнитных сепараторов (ПМС и ШМС). Отобранные пробы топлива направляются в бункер-накопитель пробо-отборочной машины (МПЛ-150), а магнитный материал удаляется в специальные точки.

Шиберными устройствами Ш-4 (А и Б) топливо направляется с ЛК-3 (А и Б) на конвейер ЛК-4 (А или Б).

Каждый котел имеет 4 бункера, каждый емкостью 180 тонн. Распределение топлива по бункерам сырого угля котлов производится стационарными плужковыми сбрасывателями, расположенными над каждым бункером. Последний бункер загружается через приводной барабан. Управление плужковыми сбрасывателями производится по месту мотористом и с центрального щита управления.

Уровень топлива в БСУ контролируется электрическими датчиками, сигнализация от которых выведена на ЦЩУТ.

Заполнение и дозировка БСУ осуществляется машинистом топливоподачи бункерной галереи.

Подача топлива после разгрузки от вагоноопрокидывателя на топливный склад производится следующим образом:

От вагоноопрокидывателя топливо подается на ЛК-1 (А или Б), затем через узел пересыпки №1 поступает на ЛК-2 (А или Б), с которого плужковым сбрасывателем ПС-2 (А и Б) сбрасывается в приемный короб конвейера ЛК-5/1.

Для подачи топлива на расходный склад опускается один из стационарных плужковых сбрасывателей конвейера ЛК-5/1 и топливо по телескопической воронке осыпается на площадку склада под галереей.

Для подачи топлива на резервный склад для длительного хранения плужковые сбрасыватели на конвейере ЛК-5/1 должен быть поднят и включен конвейер ЛК-5/2. Разгрузка топлива с него производится с помощью плужкового сбрасывателя ПС-3 и по телескопической воронке поступает на площадку склада.

При разгрузке топлива через приводной барабан ЛК-5/2, плужковый сбрасыватель ПС- 5/2 поднимается.

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

Разгруженное на площадку топливо бульдозерами перемещается и укатывается для длительного хранения.

Подача топлива со склада в БСУ производится следующим образом:

Из расходного склада бульдозерами топливо подается в подземные загрузочные бункера емкостью 30 т каждый, перекрытые сверху решетками размерами 240*240 мм и оборудованные качающими питателями. Подача топлива с расходного склада производится либо конвейером ЛК-6, либо ЛК-9. Питателем топливо подается на конвейер ЛК-6, проходящей в подземной галерее, через узел пересыпки №2 топливо поступает на одну из линий конвейера ЛК-2 и далее по основному тракту через дробилку на конвейер ЛК-3, через узел пересыпки на одну из линий конвейера ЛК-4 в БСУ.

С конвейера ЛК-9, проходящего в подземной галерее топливо поступает на подземный конвейер ЛК-7, с него топливо поступает на конвейер ЛК-8 через узел пересыпки №2, поступает на одну из линий конвейера ЛК-2 и далее по основному тракту БСУ. Производительность питателей регулируется вручную затворами.

При расчете выбросов от двух складов топлива (угля) учитывался объем неснижаемого запаса топлива - 200 000 тонн угля.

К вспомогательным производствам на участке относятся экипировочный пункт, бульдозерный бокс, ремонтный бокс.

Экипировочный пункт

Пункт представлен 4 маневровыми тепловозами (1 на консервации):

Таблица 4. Экипировочный пункт ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» на 2022 г

Марка тепловоза	Годовой фонд работы, час	Год выпуска.
ТГМ-4	на консервации	
ТГМ-4	6000	1983
ТЭМ-18	6000	2006
ТГМ-4Б	6000	2011

Бульдозерный бокс

Бульдозера, предназначенные для буртования угля, расположены в помещении бульдозерного бокса. Время работы бульдозеров на угольном складе - по 3000 час/год.

Для резервного хранения ДТ на нужды бульдозеров в районе расположения бульдозерного бокса имеется резервуар, объемом 16 м³. Заправка резервуара осуществляется топливозаправщиком, производительностью 25,2 м³/час. Слив топлива осуществляется самотеком.

Для ремонтных работ в помещении бокса имеется следующее оборудование:

- заточной станок с двумя абразивными кругами, диаметром 350 (1 ед.), оборудованный пылеулавливающей установкой типа ЗИЛ, КПД очистки 99%. Время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- заточной станок с двумя абразивными кругами, диаметром 300(1 ед.), время работы 1 час/сут, 300 час/год;
- пресс гидравлический (1 ед.), время работы 1 час/сут, 300 час/год;
- токарно-винторезный станок (1 ед.), время работы 1 час/сут, 100 час/год;
- маятниковая пила (1 ед.), время работы 1 час/сут, 300 час/год;
- токарный станок (1 ед.), время работы 4 час/сут, 1200 час/год;
- сверлильный станок (1 ед.), время работы 3 час/сут, 700 час/год.

Также в помещении ремонтного бокса имеется сварочный пост. Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3 и УОНИ-1355. Годовой расход

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

электродов составляет 600 и 200 кг соответственно. Максимальный расход сварочных материалов не превышает 1 кг/час.

Ремонтный бокс

Для ремонтных работ в помещении бокса имеются следующее газосварочное оборудование:

- сварочный пост (2 ед.). Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3 и УОНИ-1355. Годовой расход электродов составляет по 200 кг на каждый пост. Максимальный расход сварочных материалов не превышает 1 кг/час.
- пост газорезки (2 ед.). Толщина разрезаемого металла - 5 мм. Время работы по 200 час/год на каждый аппарат.

Мазутное хозяйство

Прием мазута на предприятие осуществляется с цистерн через железнодорожную эстакаду слива мазута. Слив мазута осуществляется самотеком через нижние сливные лотки в приемную емкость ($V=90 \text{ м}^3$).

Закачка мазута с приемной емкости в парк хранения мазута (РВС-1000 - 1 ед., РВС-3000 - 3 ед.), осуществляется 2 погружными насосами, производительностью по 80 м /час каждый. Годовой оборот мазута, принимаемого с цистерн, составляет 9000 т.

Для движения мазута от мазутного хозяйства до главного корпуса для постоянной рециркуляции имеются группа насосов, расположенных в помещении насосной:

- за движение мазута по территории отвечают 3 насоса, производительностью по 65 м /час каждый (2 в резерве). Время работы - 200 ч/год;
- за перекачку и рециркуляцию - 2 насоса, производительностью по 30 м /час каждый (1 в резерве). Время работы - 300 ч/год.

Маслохозяйство

Прием масла осуществляется с цистерн через железнодорожную эстакаду. Перекачка масла с цистерн в РВС-60 (8 ед.) осуществляется насосом (1 ед.), производительностью 50 м /час, расположенным в помещении насосной. На производственные нужды масло поступает с РВС с помощью насоса (2 ед.), производительностью по 18 м/час. Годовой оборот масла составляет 60 т.

Ремонтно-строительный цех (металлообработка)

Металлообрабатывающее оборудование представлено следующими станками:

- заточной станок с двумя абразивными кругами, диаметром 180 (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- отрезной станок (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- трубогибочный станок (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- трубонарезной станок (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- вертикально-сверлильный станок (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- гильотина (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год.

Тут же имеются станок для резки и сварки ПВХ труб (2 ед.). Время работы по 2 час/сут, 506 час/год каждый станок. Годовое количество ПВХ труб составляет 600 кг.

Также, в помещении РСЦ имеется сварочный пост. Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3 и УОНИ-1355. Годовой расход электродов составляет 600 и 140 кг соответственно. Максимальный расход сварочных материалов не превышает 1 кг/час.

Ремонтно-строительный цех (деревообработка)

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Деревообрабатывающее оборудование представлено следующими станками:

- рейсмусовый станок (1 ед.), время работы 2 час/сут, 300 час/год;
- фуганочный станок (1 ед.), время работы 2 час/сут, 300 час/год;
- круглопильный станок (1 ед.), время работы 1 час/сут, 100 час/год.
- торцовочный станок (1 ед.), время работы 2 час/сут, 300 час/год;
- сверлильный станок (1 ед.), время работы 0,1 час/сут, 25 час/год;
- фрезерный станок (1 ед.), время работы 2 час/сут, 300 час/год.

Также имеются металлообрабатывающие станки:

- заточной станок с двумя абразивными кругами, диаметром 320 (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год;
- отрезной станок (1 ед.), время работы 0,5 час/сут, 100 час/год.

Химический цех

Химический цех представлен несколькими помещениями: водоподготовительная установка (ВПУ), слесарная мастерская, склад кислоты и щелочи, склад коагулянта, склад реагентов, склад соли, фильтровальный зал, дозаторная, гидразинно-аммиачное отделение, дозаторная ВПУ, узел нейтрализации ХВО, узел нейтрализации ВПУ, лаборатория (2 шт.), щиты управления (2 шт.), помещение баков отстойников, насосное отделение.

Слесарная мастерская химического цеха.

- сварочный аппарат (2 ед.). Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3. Годовой расход электродов составляет по 210 кг. Время работы по 480 час/год;
- газорезка (1 ед.). Толщина разрезаемого металла - 5 мм. Время работы 480 час/год.
- заточной станок с двумя абразивными кругами, диаметром 380 (1 ед.), время работы 1 час/сут, 120 час/год;
- вертикально-сверлильный станок (1 ед.), время работы 0,1 час/сут, 12 час/год.

Склад соли

В помещении склада происходит разгрузка соли с железнодорожных вагонов в приемный бункер, заполненный водой. Далее полученный солевой раствор применяется для технологических нужд ТЭЦ. В помещении также имеется сварочный аппарат (1 ед.). Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3. Годовой расход электродов составляет по 210 кг. Время работы по 480 час/год;

Химическая лаборатория

В цехе имеется химическая лаборатория. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории (2 ед.).

Склад кислоты и щелочи

Склад представлен шестью емкостями (по 100 м каждая) для хранения серной кислоты (3 ед.) и едкой щелочи (3 ед.). Годовой оборот составляет по 900 т каждой жидкости.

Склад коагулянта ПАК-17 - (Al (OH)₃ Cln-1)

Склад коагулянта представлен двумя емкостями объемом по 60 м.

Склад антинакипина (ИОМС)

Склад представлен местом хранения антинакипина, флокулянта, бисульфида натрия и гипохлорида натрия. Хранение антинакипина осуществляется в двух герметических баках, флокулянта- полиакриламида - в мешках, бисульфида натрия и гипохлорида натрия - канистрах.

Склад реагентов (старое здание)

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

Склад представлен четырьмя емкостями (по 75 м каждая) хранения щелочи и одной емкостью (10 м) для хранения аммиака.

Фильтровальный зал

В помещении фильтровального зала размещены обессоливающие установки по обработке воды для подпитки энергетических котлов и схема натрий катионирования для подпитки теплосети. Обработка осуществляется методом фильтрации.

Стояночные боксы для автотранспорта

Для автомобильного и грузового автотранспорта организованы стояночные боксы. Ремонт и обслуживание автомобилей производится на СТО по договору.

Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИИ)

В Цехе тепловой автоматики и измерений (ЦТАИИ) установлен сварочный аппарат - 1 ед. Сварка осуществляется штучными электродами марки МР-3. Годовой расход электродов составляет 50 кг.

Главный корпус

В здании главного корпуса имеется химическая лаборатория. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории (2 ед.).

Административно-бытовой корпус (АБК)

В здании АБК имеется химическая лаборатория. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории (3 ед.).

Лаборатория ООС

В химической лаборатории проводятся испытания с использованием различных реагентов в вытяжном шкафе лаборатории.

Склад ГСМ

Источниками загрязнения воздушного бассейна на территории склада ГСМ являются:

- № 1-4 Резервуары V = 25 м³ дизтопливо;
- № 5-6 Резервуары V = 40 м³ масло М10 Г2;
- № 7 Резервуар V = 10 м³ масло М10 ДМ;
- № 8 Резервуар V = 10 м³ керосин;
- № 9 Резервуар V = 10 м³ масло ТАП-15;
- № 10 Резервуар V = 10 м³ масло М14В2;
- № 11 Резервуар V = 5 м³ масло М10 ДМ.

Все резервуары – горизонтальные, установлены - наземное. Одновременно, по технологии производства, допускается заполнение одного резервуара. Доставка нефтепродуктов на ГСМ осуществляется специальным автомобильным транспортом – автоцистерной.

Автомобильная цистерна отвечает следующим основным требованиям: - внутренняя поверхность цистерны обеспечивает сохранность кондиционных и эксплуатационных качеств и чистоту перевозимых нефтепродуктов; - цистерна оборудована верхним дыхательным клапаном, отстойником со спускным устройством, указателем уровня налива жидкости, устройством для верхнего и нижнего налива и шлангами; в горловину автоцистерны вварен штуцер, к которому присоединяется шланг возврата паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров при больших "дыханиях".

При приеме топлива из автоцистерн в резервуары герметический слив осуществляется через сливные быстроразъемные муфты типа МС-1, фильтры, предохраняющие от попадания механических примесей в резервуары. Отпуск нефтепродуктов из резервуаров осуществляется из приемного клапана, всасывающего трубопровода, углового огневого предохранителя.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Золоотвал

При сжигании твёрдого топлива образуются золошлаковые отходы, которые транспортируются в виде пульпы (соотношение воды и золы - 1:12,5) багерными насосами на золоотвал.

На балансе ТЭЦ-1 имеется золоотвал, расположенный в северной части г. Астаны, на расстоянии 3 км юго-восточнее от территории предприятия.

Складирование золошлаковых отходов в золоотвал осуществлялось с 1961 года. Секции № 1-5 золоотвала рекультивированы и сданы государству. В 2016 году проведен технический этап рекультивации секции № 6 золоотвала ТЭЦ-1. Секции №7-8 золоотвала заполнены и их эксплуатация завершена 31 марта 2017 года, с 1 апреля 2017 года складирование золошлаковых отходов ТЭЦ-1 осуществляется в секцию №1 золоотвала №2 ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия». В 2017 году проведена рекультивация секции №7-8.

При эксплуатации золоотвала осуществляется оперативный контроль за равномерным распределением золошлаковых отходов для предотвращения образования незакрытых пляжей и их пыления.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1 Анализ текущего состояния управления отходами предприятия

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия образуются различные виды отходов, временное хранение, транспортировка 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 и вспомогательного производства;
- отходы непроизводственной 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 и вспомогательного производства являются отходы при работах, производимых на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия»: отработанные масла, шламрегенерации масла, ртутьсодержащие отходы, отработанные масляные и топливные фильтры, отработанные батареи свинцовых аккумуляторов, замазученный грунт, промасленная ветошь, отходы ионообменной смолы, нефтешлам, тара из-под лакокрасочных материалов, просроченные химреактивы, тара из-под реагентов, золошлаковые отходы, шлам от химических промывок котлов, шлам от зачистки оборудования, бой стеклянных и керамических изоляторов, промышленно-строительные отходы, лом абразивных кругов, огарки сварочных электродов, металлическая стружка, отходы резины, лом черных металлов, древесные отходы, медицинские отходы, бой стекла, отходы оргтехники, изношенная спецодежда и спецобувь, бумажные отходы, баллоны из-под фреона, ультрафильтрационные мембраны.

Отходами непроизводственной сферы деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО), в т. ч. смет с территории, коммунальные отходы.

С момента образования ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» стремится защищать окружающую среду.

На золоотвале №2 секция №1 размещаются золошлаковые отходы, шлам от химических промывок котлов, шлам от зачистки оборудования.

2.1.1 Общие нормированные данные

Лимиты образования отходов были определены расчетным путем согласно предоставленным исходным данным предприятия по объектам ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Определения объемов образования отходов выполнено на основании методики от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Наименования видов отходов и кодов отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденного приказом и. о. МЭГПР РК от 6 августа 2021 года № 314.

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

Таблица 5. Отходы, образующиеся на территории предприятия

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	20 01 21*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	20 01 33*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Шлам регенерации турбинного масла	10 03 27*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Отработанные моторные и трансмиссионные масла	13 02 06*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Отработанные масляные и топливные фильтры	16 01 07*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Нефтьшлам	05 01 06*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Замазученный грунт	17 05 03*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Промасленная ветошь	15 02 02*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Отходы ионообменной смолы	19 09 05	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Просроченные реактивы	16 05 07*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Тара из-под реагентов	15 01 10*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Золосшлаковые отходы	10 01 01	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Шлам от химических промывок котлов	10 03 25*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Шлам от зачистки оборудования	10 01 23	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Огарки сварочных электродов	12 01 13	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Лом абразивных кругов	19 10 01	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора
Лом черных металлов	19 10 01	временного складирования отходов на месте

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
		образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Стружка черных металлов	12 01 01	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отходы деревообработки	03 01 05	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отработанная резина	19 12 04	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Промышленно-строительные отходы	17 09 04	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отходы фильтрующих материалов	15 02 03	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отходы спецодежды	15 02 03	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отходы оргтехники	20 01 36	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Твердые бытовые отходы	20 01 01	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Медицинские отходы	18 01 09	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Смет с территории	20 03 03	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Бумажные отходы	20 01 01	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Бой стеклянных и керамических изоляторов	17 06 04	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ)	16 02 11*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Ультрафильтрационные мембраны	15 02 02*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отработанные автомобильные шины	16 01 03	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Бой стекла	10 11 11*	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		
Отходы, не указанные иначе (отходы инертных полимерных материалов)	19 09 99	временного складирования отходов на месте образования насрок не более шести месяцев до даты их сбора		

Характеристика отходов предоставлена в соответствии с Приложением №16 к

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»:

На территории предприятия в процессе работы ТЭЦ-1 будут образованы следующие виды отходов:

№200121*. Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы). Отходы образуются от отработанных ртутьсодержащих ламп и отработанных ртутные технические термометров. Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада в заводской упаковке. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.42 т.

№200133*. Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы). Отходы образуются вследствие истощения их ресурса работы аккумуляторных батарей (срок эксплуатации 2-3 года). Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада в заводской упаковке. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.677 т.

№100327*. Шлам регенерации турбинного масла. Образуется в виде осадка в процессе очистки турбинного масла от воды и механических примесей на специальных центрифугах ОТМ-2000. Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада в заводской упаковке. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.001 т.

№130206*. Отработанные моторные и трансмиссионные масла. Отходы образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в механизированной технике и тепловозах. Временное накопление отходов осуществляется в закрытой металлической емкости объемом 200 литров, установленной на территории топливно-транспортного цеха. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 4.338 т.

№150202*. Отработанные масляные и топливные фильтры. Образуется в результате истечения срока годности в процессе эксплуатации находящихся на балансе предприятия тепловозов и тракторной техники. Временное хранение отходов осуществляется в специально оборудованном металлическом контейнере для промышленных отходов объемом 1 м³, установленном на территории топливно-транспортного цеха. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.04 т.

№050106*. Нефтешлам. Образуется в процессе плановой зачистки резервуаров для хранения мазута. Представляет собой тяжелые фракции мазута и смеси с водой. Периодичность очистки каждого резервуара один раз в 4 года. Зачистку резервуаров и утилизацию нефтешлама осуществляет подрядчик на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 145.5 т.

№170503*. Замазученный грунт. Отход образуется вследствие проливов мазута при его выгрузке из ж/д цистерн, при проведении ремонтных работ на трубопроводах, арматуре и др. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 48.2 т.

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

№150202*. Промасленная ветошь. Образуется в процессе протирки технологического оборудования котлотурбинного цеха, и ликвидации проливов масел и ГСМ. В качестве ветоши используется обрезки хлопчатобумажной ткани. Временное хранение отходов осуществляется в специальной закрытой металлической емкости, объемов 200 л., установленной на территории подразделений. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.48 т.

№080119*. Тара из-под ЛКМ. Образуется в процессе использования на предприятии лакокрасочных материалов при выполнении малярных работ. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.2 т.

№190905. Отходы ионообменной смолы. Отходы ионообменной смолы образуется в процессе замены катионов, использованных в технологическом процессе водоподготовки. По мере образования ионообменной смолы передаются подрядной организации для утилизации на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 70 т.

№160507* Просроченные реактивы. Образуется в химической лаборатории вследствие истечения срока годности. Просроченные реактивы хранятся на складе в заводской упаковке и по мере накопления передаются на утилизацию в специализированные предприятия. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.003 т.

№160507*. Тара из-под реагентов. Образуется в процессе использования в технологическом процессе водоподготовки различных реагентов (PuroTechRLT-2, PuroTechRLT-4). Отходы временно хранятся на складе, 50 % тары используются на хозяйственные нужды цеха, остальная часть возвращаются производителю в соответствии с условиями договора покупки химических реагентов. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.5 т.

№100101. Золошлаковые отходы. Образуется в процессе сжигания топлива (угля) в котлоагрегатах. Основным топливом на станции является Экибастузский уголь, зольностью 43%. Размещаются на золоотвале. Объем образования отхода составляет – 211674.0 т.

№100325*. Шлам от химических промывок котлов. Шлам от химических промывок котлов и коррекционной обработки котловой воды методом фосфатирования энергетических котлоагрегатов. Периодичность промывок зависит от состояния оборудования и обычно составляет не более одной промывки в год. При снятии отложений путем смыва их водой последняя сбрасывается в приемную емкость багерной насосной и по пульпопровод направляется в золоотвал. Объем образования отхода составляет – 500 т.

№100123. Шлам от зачистки оборудования. Образуется в результате зачистки ячеек соли. Образующие отходы вывозятся автотранспортом на золоотвал. Объем образования отхода составляет – 0.35 т.

№120113. Огарки сварочных электродов. Отход предоставляет собой остатки электродов после использования их в сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления направляются на утилизацию вместе с ломом абразивных кругов согласно заключенному договору. Объем образования отхода составляет – 0.012 т.

№191001. Лом абразивных кругов. Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки и шлифовки инструментов и деталей. Отход представляет

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

собой остатки абразивных кругов. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления направляются на утилизацию на полигон ТБО, согласно заключенному договору. Объем образования отхода составляет – 0.1 т

№191001. Лом черных металлов. Образуется при ремонте технологического оборудования, вспомогательного оборудования, замене газоходов, трубопроводов, сантехнического оборудования, ремонте тракторной техники и тепловозов, а также вследствие истечения эксплуатационного срока службы приборов. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 942.5 т.

№120101. Стружка черных металлов. Образуется при инструментальной обработке металлов на сверлильных и токарных станках. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 0.04 т.

№030105. Отходы деревообработки. Образуется в процессе механической обработки древесины для нужд предприятия на деревообрабатывающих станках в виде опилок, пыли, реек, горбыля, коры, стружки и кусков. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем которого составляет – 4.625т.

№191204. Отработанная резина. Образуется в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ конвейерных лент системы топливоподачи. Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе предприятия. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем которого составляет – 0.9 т.

№170904. Промышленно-строительные отходы. Отходы образуются на территории предприятия в процессе капитальных и ремонтных работ технологического оборудования. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 1830 т.

№150203. Отходы фильтрующих материалов. Отходы образуются в результате замены тканевых рукавных фильтров на аспирационных установках системы топливоподачи. Замена фильтров осуществляется 1 раз в 2 года. Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе предприятия. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы вывозятся подрядной организацией вместе с промышленными отходами на городской полигон ТБО. Объем образования отхода составляет – 0.04 т.

№150203. Отходы спецодежды. Образуется в процессе износа спецодежды сотрудниками предприятия. Вывоз отходов осуществляется подрядной организацией на основании договора. Объем образования отхода составляет – 1.51 т.

№200136. Отходы оргтехники. Образуется в процессе износа и ремонта офисной техники (мониторы, системные блоки, принтеры, факсы, сканеры и др.) Временное хранение отходов осуществляется в центральном склад. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 0.4 т.

№200101. Твердые бытовые отходы. Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала производственных цехов, при уборке помещений цеха. Временное складирования отходов осуществляется в металлических контейнерах для сбора ТБО. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 216 т.

№180109. Медицинские отходы. Образуется в медицинском пункте в процессе оказания первой медицинской помощи сотрудникам предприятия и осмотра персонала перед вступлением на смену. Образующиеся медицинские отходы складироваться в металлические контейнеры и передается специализированной организации. Срок

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.036 т.

№200301. Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы). Образуется в процессе ухода за зелеными насаждениями, выполняемого с целью соблюдения требований пожарной безопасности и придания эстетического вида производственной территории предприятия. Вывоз отходов осуществляется подрядной организацией на основании договора. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. Объем образования отхода составляет – 200 т.

№ 200303. Смет с территории. Образуется в процессе уборки промышленной площадки и производственных цехов. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 12.25 т.

№ 200101. Бумажные отходы. Образуется в процессе работы персонала административного блока предприятия. Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе предприятия. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 1.2 т.

№160103. Отработанные автомобильные шины. Отходы образуются вследствие истощения качества шины автотранспорта. Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.5 т.

№101111*. Бой стекла. Образуется в результате эксплуатации стеклянных изделий. Временное хранение отходов осуществляется на территории подразделений. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 0.1 т.

Таблица 6. Лимиты образования и накопления отходов производства и потребления ТЭЦ-1 на 2023 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	65808,2438
отходов производства	-	65392,2438
отходов потребления	-	416
<i>Опасные отходы</i>		
Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	-	0,42
Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	-	0,677
Шлам регенерации турбинного масла	-	0,001
Отработанные моторные и трансмиссионные масла	-	4,338
Отработанные масляные и топливные фильтры	-	0,04
Нефтешлам	-	145,5
Замазученный грунт	-	48,2
Промасленная ветошь	-	0,48
Тара из-под ЛКМ	-	0,2
Просроченные реактивы	-	0,003
Тара из-под реагентов	-	0,5
Шлам от химических промывок котлов	-	500

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	Г/Л №02185Р om 10.06.2020 г.
Бой стекла			-	0,1
Неопасные отходы				
Шлам от зачистки оборудования			-	0,35
Отходы ионообменной смолы			-	70
Золошлаковые отходы			-	61827,4218
Огарки сварочных электродов			-	0,012
Лом абразивных кругов			-	0.1
Лом черных металлов			-	942,5
Стружка черных металлов			-	0,04
Отходы деревообработки			-	4,625
Отработанная резина			-	0,9
Промышленно-строительные отходы			-	1830
Отходы фильтрующих материалов			-	0,04
Отходы спецодежды			-	1,51
Отходы оргтехники			-	0,4
Трердые бытовые отходы			-	216
Медицинские отходы			-	0,036
Коммунальные отходы			-	200
Смет с территории			-	12,25
Бумажные отходы			-	1,2
Отработанные шины			-	0,5

**Таблица 7 Лимиты образования и накопления отходов производства и потребления
ТЭЦ-1 на 2023 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	11686,614
отходов производства	-	11270,614
отходов потребления	-	416
<i>Опасные отходы</i>		
Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	-	0,42
Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	-	0,677
Шлам регенерации турбинного масла	-	0,001
Отработанные моторные и трансмиссионные масла	-	4,338
Отработанные масляные и топливные фильтры	-	0,04
Нефтьшлам	-	145,5
Замазученный грунт	-	48,2
Промасленная ветошь	-	0,48
Тара из-под ЛКМ	-	0,2
Просроченные реактивы	-	0,003
Тара из-под реагентов	-	0,5
Шлам от химических промывок котлов	-	500
Бой стекла	-	0,1
<i>Неопасные отходы</i>		
Шлам от зачистки оборудования	-	0,35
Отходы ионообменной смолы	-	70
Золошлаковые отходы	-	7705,792

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	Г/Л №02185Р от 10.06.2020 г.
Огарки сварочных электродов	-		0,012	
Лом абразивных кругов	-		0.1	
Лом черных металлов			942,5	
Стружка черных металлов	-		0,04	
Отходы деревообработки	-		4,625	
Отработанная резина	-		0,9	
Промышленно-строительные отходы	-		1830	
Отходы фильтрующих материалов	-		0,04	
Отходы спецодежды	-		1,51	
Отходы оргтехники	-		0,4	
Твердые бытовые отходы	-		216	
Медицинские отходы	-		0,036	
Коммунальные отходы	-		200	
Смет с территории	-		12,25	
Бумажные отходы	-		1,2	
Отработанные шины	-		0,5	

На территории предприятия в процессе работы ТЭЦ-2 будут образованы следующие виды отходов:

№200121*. Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы). Отходы образуются от отработанных ртутьсодержащих ламп и отработанных ртутные технические термометров. Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада в заводской упаковке. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.508 т.

№200133*. Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы). Отходы образуются вследствие истощения их ресурса работы аккумуляторных батарей (срок эксплуатации 2-3 года). Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада в заводской упаковке. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 1.82 т.

№100327*. Шлам регенерации турбинного масла. Образуется в виде осадка в процессе очистки турбинного масла от воды и механических примесей на специальных центрифугах ОТМ-2000. Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада в заводской упаковке. По мере образования отход направляется в приемную емкость мазута и далее сжигается в топках котлоагрегатов. Объем образования отхода составляет – 0.013 т.

№130206*. Отработанные моторные и трансмиссионные масла. Отходы образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в механизированной технике и тепловозах. Временное накопление отходов осуществляется в закрытой металлической емкости объемом 200 литров, установленной на территории топливно-транспортного цеха. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 14.127 т.

№150202*. Отработанные масляные и топливные фильтры. Образуется в результате истечения срока годности в процессе эксплуатации находящихся на балансе предприятия тепловозов и тракторной техники. Временное хранение отходов осуществляется в специально оборудованном металлическом контейнере для промышленных отходов объемом 1 м³, установленном на территории топливно-транспортного цеха. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.9 т.

№050106*. Нефтешлам. Образуется в процессе плановой зачистки резервуаров для хранения мазута. Представляет собой тяжелые фракции мазута и смеси с водой. Периодичность очистки каждого резервуара один раз в 4 года. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Зачистку резервуаров и утилизацию нефтешлама осуществляет подрядчик на основании договора. Объем образования отхода составляет – 70 т.

№170503*. Замазученный грунт. Отход образуется вследствие проливов мазута при его выгрузке из ж/д цистерн, при проведении ремонтных работ на трубопроводах, арматуре и др. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 5.8 т.

№150202*. Промасленная ветошь. Образуется в процессе протирки технологического оборудования котлотурбинного цеха, и ликвидации проливов масел и ГСМ. В качестве ветоши используется обрезки хлопчатобумажной ткани. Временное хранение отходов осуществляется в специальной закрытой металлической емкости, объемов 200 л., установленной на территории подразделений. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 1.995 т.

№080119*. Тара из-под ЛКМ. Образуется в процессе использования на предприятии лакокрасочных материалов при выполнении малярных работ. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 1.14 т.

№190905. Отходы ионообменной смолы. Отходы ионообменной смолы образуется в процессе замены катионов, использованных в технологическом процессе водоподготовки. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере образования ионообменной смолы передаются подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 42.9 т.

№160507* Просроченные реактивы. Образуется в химической лаборатории вследствие истечения срока годности. Просроченные реактивы хранятся на складе в заводской упаковке и по мере накопления передаются на утилизацию в специализированные предприятия. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.003 т.

№160507*. Тара из-под реагентов. Образуется в процессе использования в технологическом процессе водоподготовки различных реагентов (PuroTechRLT-2, PuroTechRLT-4). Отходы временно хранятся на складе, 50 % тары используются на хозяйственные нужды цеха, остальная часть возвращаются производителю в соответствии с условиями договора покупки химических реагентов. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Объем образования отхода составляет – 0.5 т.

№10101. Золошлаковые отходы. Образуется в процессе сжигания топлива (угля) в котлоагрегатах. Основным топливом на станции является Экибастузский уголь, зольностью 43%. Размещаются на золоотвале. Объем образования отхода составляет – 1975665 т.

№100325*. Шлам от химических промывок котлов. Шлам от химических промывок котлов и коррекционной обработки котловой воды методом фосфатирования энергетических котлоагрегатов. Периодичность промывок зависит от состояния оборудования и обычно составляет не более одной промывки в год. При снятии отложений

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

путем смыва их водой последняя сбрасывается в приемную емкость багерной насосной и по пульпопровод направляется в золоотвал. Объем образования отхода составляет – 2000 т.

№100123. Шлам от зачистки оборудования. Образуется в результате зачистки ячеек соли. Образующие отходы вывозятся автотранспортом на золоотвал. Объем образования отхода составляет – 1.6 т.

№120113. Огарки сварочных электродов. Отход предоставляет собой остатки электродов после использования их в сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления направляются на утилизацию вместе с ломом черных металлов согласно заключенному договору. Объем образования отхода составляет – 0.011 т.

№191001. Лом абразивных кругов. Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки и шлифовки инструментов и деталей. Отход представляет собой остатки абразивных кругов. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления направляются на утилизацию на полигон ТБО, согласно заключенному договору. Объем образования отхода составляет – 0.09 т

№191001. Лом черных металлов. Образуется при ремонте технологического оборудования, вспомогательного оборудования, замене газоходов, трубопроводов, сантехнического оборудования, ремонте тракторной техники и тепловозов, а также вследствие истечения эксплуатационного срока службы приборов. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 1310 т.

№120101. Стружка черных металлов. Образуется при инструментальной обработке металлов на сверлильных и токарных станках. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 0.08 т.

№030105. Отходы деревообработки. Образуется в процессе механической обработки древесины для нужд предприятия на деревообрабатывающих станках в виде опилок, пыли, реек, горбыля, коры, стружки и кусков. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 3.683 т.

№191204. Отработанная резина. Образуется в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ конвейерных лент системы топливоподачи. Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе предприятия. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 7.848 т.

№170904. Промышленно-строительные отходы. Отходы образуются на территории предприятия в процессе капитальных и ремонтных работ технологического оборудования. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 5465 т.

№150203. Отходы фильтрующих материалов. Отходы образуются в результате замены тканевых рукавных фильтров на аспирационных установках системы топливоподачи. Замена фильтров осуществляется 1 раз в 2 года. Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе предприятия. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы вывозятся подрядной организацией вместе с промышленными отходами на городской полигон ТБО. Объем образования отхода составляет – 0.9 т.

№150203. Отходы спецодежды. Образуется в процессе износа спецодежды сотрудниками предприятия. Вывоз отходов осуществляется подрядной организацией на основании договора. Объем образования отхода составляет – 3.469 т.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	Г/Л №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	---------------------------------

№200136. Отходы оргтехники. Образуется в процессе износа и ремонта офисной техники (мониторы, системные блоки, принтеры, факсы, сканеры и др.) Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 1.903 т.

№200101. Твердые бытовые отходы. Образуются в результате непроизводительной деятельности персонала производственных цехов, при уборке помещении цеха. Временное складирования отходов осуществляется в металлических контейнерах для сбора ТБО. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 312.984 т.

№180109. Медицинские отходы. Образуется в медицинском пункте в процессе оказания первой медицинской помощи сотрудникам предприятия и осмотра персонала перед вступлением на смены. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. Образующиеся медицинские отходы складывается в металлические контейнеры и передается специализированной организации. Объем образования отхода составляет – 0.1184 т.

№200301. Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы). Образуется в процессе ухода за зелеными насаждениями, выполняемого с целью соблюдения требований пожарной безопасности и придания эстетического вида производственной территории предприятия. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. Вывоз отходов осуществляется подрядной организацией на основании договора. Объем образования отхода составляет – 470 т.

№200303. Смет с территории. Образуется в процессе уборки промышленной площадки и производственных цехов. Срок временного хранения отхода составляет не более 3 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 45.5 т.

№200101. Бумажные отходы. Образуется в процессе работы персонала административного блока предприятия. Временное хранение отходов осуществляется в центральном складе предприятия. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 2.5 т.

№170604. Бой стеклянных и керамических изоляторов. Образуется в результате эксплуатации линий электропередач закономерной периодичности. Временное хранение отходов осуществляется на территории подразделений. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 0.02 т.

№160211*. Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ). Образуется в процессе использования фреона в энергических установках. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Вывоз отходов осуществляется подрядной организацией на основании договора. Объем образования отхода составляет – 52.2 т.

№150202*. Ультрафильтрационные мембраны. Образуется в процессе использования ультрафильтрационных мембран на всех стадиях подготовки и очистки воды. Временное складирование отходов осуществляется в металлических контейнерах для сбора отходов. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Вывоз отходов осуществляется подрядной организацией на основании договора. Объем образования отхода составляет – 2.2 т.

№160103. Отработанные автомобильные шины. Отходы образуются вследствие истощения качества шины автотранспорта. Временное хранение отходов осуществляется в специальном помещении центрального склада. Срок временного хранения отхода

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем которого составляет – 1 т.

№101111*. Бой стекла. Образуется в результате эксплуатации стеклянных изделий. Временное хранение отходов осуществляется на территории подразделений. По мере накопления отход направляется на вторичное пользование. Объем образования отхода составляет – 0.1 т.

№190999. Отходы, не указанные иначе (отходы инертных полимерных материалов). Образуется в процессе эксплуатации фильтрующего материала. Временное хранение отходов осуществляется на территории подразделений. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. По мере накопления отходы передаются подрядной организации на основании договора. Объем образования отхода составляет – 2 т.

Таблица 8. Лимиты образования и накопления отходов производства и потребления ТЭЦ-2 на 2023 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1649937,855
отходов производства	-	1649154,871
отходов потребления	-	782,984
<i>Опасные отходы</i>		
Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	-	0,508
Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	-	1,82
Шлам регенерации турбинного масла	-	0,013
Отработанные моторные и трансмиссионные масла	-	14,127
Отработанные масляные и топливные фильтры	-	0,9
Нефтешлам	-	70
Замазученный грунт	-	5,8
Промасленная ветошь	-	1,995
Тара из-под ЛКМ	-	1,14
Просроченные реактивы	-	0,003
Тара из-под реагентов	-	0,5
Шлам от химических промывок котлов	-	2000
Ультрафильтрационные мембраны	-	2,2
Бой стекла	-	0,1
Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ)	-	52,2
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы ионообменной смолы	-	42,9
Золошлаковые отходы	-	1640114,943
Огарки сварочных электродов	-	0,011
Лом абразивных кругов	-	0,09
Лом черных металлов	-	1310
Стружка черных металлов	-	0,08
Отходы деревообработки	-	3,683
Отработанная резина	-	7,848
Промышленно-строительные отходы	-	5465

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв. 152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	Г/Л №02185Р om 10.06.2020 г.
Отходы фильтрующих материалов			-	0,9
Отходы спецодежды			-	3,469
Отходы оргтехники			-	1,903
Трердые бытовые отходы			-	312,984
Медицинские отходы			-	0,1184
Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы)			-	470
Смет с территории			-	45,5
Бумажные отходы			-	2,5
Бой стеклянных и керамических изоляторов			-	0,02
Шлам от зачистки оборудования			-	1,6
Отработанные автомобильные шины			-	1
Отходы, не указанные иначе (отходы инертных полимерных материалов)			-	2

Таблица 9. Лимиты образования и накопления отходов производства и потребления ТЭЦ-2 на 2024 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1539811,531
отходов производства	-	1539028,547
отходов потребления	-	782,984
<i>Опасные отходы</i>		
Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	-	0,508
Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	-	1,82
Шлам регенерации турбинного масла	-	0,013
Отработанные моторные и трансмиссионные масла	-	14,127
Отработанные масляные и топливные фильтры	-	0,9
Нефтешлам	-	70
Замазученный грунт	-	5,8
Промасленная ветошь	-	1,995
Тара из-под ЛКМ	-	1,14
Просроченные реактивы	-	0,003
Тара из-под реагентов	-	0,5
Шлам от химических промывок котлов	-	2000
Ультрафильтрационные мембраны	-	2,2
Бой стекла	-	0,1
Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ)	-	52,2
<i>Неопасные отходы</i>		
Отходы ионообменной смолы	-	42,9
Золошлаковые отходы	-	1529988,618
Огарки сварочных электродов	-	0,011
Лом абразивных кругов	-	0,09
Лом черных металлов	-	1310
Стружка черных металлов	-	0,08
Отходы деревообработки	-	3,683
Отработанная резина	-	7,848
Промышленно-строительные отходы	-	5465

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
Отходы фильтрующих материалов	-		0,9	
Отходы спецодежды	-		3,469	
Отходы оргтехники	-		1,903	
Твердые бытовые отходы	-		312,984	
Медицинские отходы	-		0,1184	
Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы)	-		470	
Смет с территории	-		45,5	
Бумажные отходы	-		2,5	
Бой стеклянных и керамических изоляторов	-		0,02	
Шлам от зачистки оборудования	-		1,6	
Отработанные автомобильные шины	-		1	
Отходы, не указанные иначе (отходы инертных полимерных материалов)	-		2	

2.2 Система управления отходами на предприятии

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование и размещение, переработка и утилизация отходов, осуществляемых на объектах в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду. Политика управления отходами предприятия проводится с целью:

- выполнения обязательств по охране окружающей среды;
- соблюдения природоохранного законодательства;
- сотрудничества с контролирующими органами;
- следования экологическим международным стандартам передовой политики.

Управление отходами осуществляется путем иерархического применения следующих правил:

- отказ от образования отходов
- снижение объема образования отходов и/или устранение источников,
- минимизация путем повторного использования,
- минимизация путем восстановления,
- обезвреживание опасных свойств отходов
- ответственное размещение отходов.

Иерархия минимизации отходов представлена ниже. Данный инструмент применим ко всем отходам. Например, картонные и пластиковые отходы возможно использовать повторно, сдавая на переработку соответствующим предприятиям. Объем пищевых отходов возможно уменьшить более чем в два раза путем установки в столовых специальных осушителей пищевых отходов, которые тем самым уменьшают объем твердых бытовых отходов, вывозимых с территории предприятия, и окупают себя за несколько лет. Действующая в настоящее время Система управления отходами позволяет обеспечивать учет и движение отходов производства и потребления на всех объектах в целом, и на каждом отдельном его производственном участке. Система управления отходами представлена Процедурой управления отходами.

В соответствии с Экологическим Кодексом компания осуществляет производственный контроль в области охраны окружающей среды.

2.3 Процедура управления отходами

Согласно процедуре управления отходами:

Ответственные лица за сохранение целостности окружающей среды на предприятии,

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

охраны труда и ЧС на предприятии осуществляет общую политику по управлению отходами и взаимодействию с государственными органами. В основе политики предприятия обеспечение соблюдения природоохранного законодательства Республики Казахстан при выполнении производственных показателей является неотъемлемой частью осуществления деятельности.

Инженер-эколог:

- проверяет соблюдение требований Экологического Кодекса, санитарно-гигиенических и экологических стандартов и правил, а также документации по безопасному обращению с отходами;
- доводит до руководства сведения об изменениях нормативных требований по управлению отходами;
- обеспечивает периодические проверки соблюдения требований данной процедуры;
- принимает меры по разработке и согласованию годовых лимитов на размещение отходов;
- согласовывает документы на получение Разрешения на природопользование в соответствующих гос. Контролирующих органах;
- несет ответственность за устранение замечаний в области ООС, указанных в актах-предписаниях, выданных государственными контролирующими органами.

На производственных участках предприятия осуществляется планово-регулярная система сбора и вывоза отходов производства (ОП), которая предусматривает:

- контроль за местами образования отходов;
- организацию (в случае необходимости) временного хранения ОП на территории производственного участка;
- подготовку отходов к вывозу (заявка на складирование или утилизацию, спец. Автотранспорт);
- сбор и вывоз отходов осуществляется согласно заключенных договоров по актам приема-сдачи отходов, подписанными официальными представителями сторон.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

К операциям по управлению отходами относятся (п. 2 ст. 319 ЭК РК):

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

Более подробно данные стадии описаны ниже.

Тем не менее, согласно лучшим международным практикам, управление отходов после удаления их с территории предприятия не заканчивается, за основными стадиями следует аналитическая работа и поиски наилучших вариантов управления отходами с целью

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

сокращения их образования и издержек предприятия по их утилизации.

2.3.1 Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Все образующиеся в процессе работы ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» отходы временно складировуются на территории их хранения. Срок хранения отходов до момента передачи их специализированным организациям не превышает 6 месяцев (пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса).

2.3.2 Сбор отходов

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.

Сбор ведется в специальные контейнеры или другую тару для отходов, причем каждый контейнер имеет свою маркировку для того, чтобы сотрудники предприятия не смешивали отходы и собирали их отдельно. Это ведет к сокращению расходов предприятия на утилизацию отходов, поскольку стоимость утилизации отходов различная, соответственно при смешивании опасных и неопасных отходов, стоимость утилизации всего объема будет рассчитываться по цене опасных отходов.

Отходы будут накапливаться отдельно в соответствии с приказом и. о. МЭГПР РК № 452 от 02.12.21 «Об утверждении требований к отдельному сбору отходов» по фракциям: «мокрая» и «сухая», где:

- «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Опасные (зеркальные) отход будут собираться отдельно и передаваться на восстановление специализированным организациям.

2.3.3 Транспортировка отходов

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

Транспортировка отходов на соответствующие объекты производится специализированным транспортом, в соответствии «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан, утвержденных приказом и. о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460 с изменениями, внесенными приказом и. о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 15.10.2020 г.

2.3.4 Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов.

На территории объекта ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 работ не проводятся операции по восстановлению отходов.

2.3.5 Удаление 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).

На территории объекта ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 не проводятся операции по удалению отходов.

2.3.6 Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

На территории предприятия ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 не проводятся операции по восстановлению и удалению отходов, таким образом, вспомогательные операции так же не требуются.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью ПУО предприятия является постепенное снижение объемов и уровня опасных свойств образуемых отходов.

Задачами ПУО являются определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода на 2023 - 2024 гг. Задачи направлены на минимизацию образования отходов на объектах.

Стратегия управления отходами на предприятии базируется на следующей последовательности приоритетов:

- максимальное использование всех возможностей для предотвращения и минимизации образования отходов;
- обеспечение утилизации образующихся отходов – на пути их генерации, раздельного сбора, рециклинга и др.
- уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

При выборе необходимых решений в области управления отходами отдаётся предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Минимизация количества отходов является основной задачей для компаний и его подрядчиков в области обращения с отходами.

Кроме того, данная Программа предназначена для выполнения следующих задач:

- совершенствование системы управления отходами;
- разработка организационных схем и процедур реализации экологической политики компании в целях достижения целевых показателей Программы управления отходами к обозначенным срокам;
- контроль, мониторинг, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия ПУО требованиям экологической политики компании, обозначенным в ней задачам и целям;
- организация системы обучения персонала в сфере обращения с отходами.

Настоящая ПУО разработана в соответствии с принципом иерархии (п. 3 ст. 335 ЭК РК), согласно которому образователи и владельцы отходов применяют следующие меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

Предотвращение образования отходов

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Сокращение объемов отходов зависит от производственной деятельности, для этих целей предприятие включает следующие меры:

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

- обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования и спецтехники, включая выбор качественного оборудования, надежного в эксплуатации, организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования, внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- повышение профессионального уровня персонала.

Накопление отходов

Накопление отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Одним из сооружений временного хранения (складирования) отходов являются контейнеры. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. На производственных площадках имеются специально отведенные места для временного хранения отходов. Отходы собираются отдельно в специальные промаркированные закрывающиеся контейнеры, установленные на площадках с твердым покрытием, ограниченных бортом, или на поддонах. Конструкция контейнеров соответствует требованиям по обеспечению возможности их промывки и дезинфекции.

Подготовка отходов к повторному использованию

Возможно повторное использование некоторых образующихся на предприятии отходов. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо неиспользуемые материалы могут найти применение в других отраслях.

Передача отходов сторонним организациям.

Отчуждение отходов предусматривается путем передачи отходов производства и потребления (сокращение объемов хранения) для восстановления или удаления по договорам. По договору сторонней специализированной организации передаются отходы, приведенные в Таблице 14.

Таблица 10. Отходы, передающиеся по договору сторонней организации

№	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Передается сторонней организации
1	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	200121*	100%
2	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	200133*	100%
3	Шлам регенерации турбинного масла	100327*	100%
4	Отработанные моторные и трансмиссионные масла	130206*	100%
5	Отработанные масляные и топливные фильтры	160107*	100%
6	Нефтьшлам	050106*	100%
7	Замазученный грунт	170503*	100%
8	Промасленная ветошь	150202*	100%
9	Тара из-под ЛКМ	080111*	100%
10	Отходы ионообменной смолы	190905	100%
11	Просроченные реактивы	160507*	100%
12	Тара из-под реагентов	150110*	100%
13	Золошлаковые отходы	100101	100%
14	Шлам от химических промывок котлов	100325*	100%

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

№	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Передается сторонней организации
15	Шлам от зачистки оборудования	100123	100%
16	Огарки сварочных электродов	120113	100%
17	Лом абразивных кругов	191001	100%
18	Лом черных металлов	191001	100%
19	Стружка черных металлов	120101	100%
20	Отходы деревообработки	030105	100%
21	Отработанная резина	191204	100%
22	Промышленно-строительные отходы	170904	100%
23	Отходы фильтрующих материалов	150203	100%
24	Отходы спецодежды	150203	100%
25	Отходы оргтехники	200136	100%
26	Твердые бытовые отходы	200101	100%
27	Медицинские отходы	180109	100%
28	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы)	200301	100%
29	Смет с территории	200303	100%
30	Бумажные отходы	200101	100%
31	Бой стеклянных и керамических изоляторов	170604	100%
32	Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ)	160211*	100%
33	Ультрафильтрационные мембраны	150202*	100%
34	Отработанные автомобильные шины	160103	100%
35	Бой стекла	101111*	100%
36	Отходы, не указанные иначе (отходы инертных полимерных материалов)	190999	100%

В соответствии с принципом близости к источнику (ст. 330 ЭК РК) образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Переработка отходов

Переработкой отходов, образующихся на объектах, занимаются сторонние организации. Согласно принципу близости к источнику (ст. 330 ЭК РК) образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Рециклинг – это возвращение отходов в процессы техногенеза. Сортировка коммунальных отходов, не определенных иначе, по составу способствует рециклингу бумажных, пластиковых и пр. отходов.

Обезвреживание опасных отходов ставит целью разработку и реализацию таких организационно-технических мероприятий и технологических процессов, которые обеспечивают исключение всех видов опасности для людей и окружающей среды или снижение ее уровня до допустимого значения с возможным использованием опасных отходов в технологических процессах получения полезных продуктов.

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

Дезинфекция отходов является одним из видов обезвреживания и заключается в уничтожении или ослаблении действия вредных микроорганизмов, содержащихся в отходе, и осуществляется путем соответствующей их физической и/или химической обработки.

Предусматривается содержание в чистоте мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием, ежедневная уборка площадок от мусора. Конструкция контейнеров соответствует требованиям по обеспечению возможности их промывки и дезинфекции.

Снижение токсичности отходов достигается заменой токсичных материалов, используемых в производственном процессе, на менее токсичные.

Утилизации отходов

Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов, снижению объемов опасных отходов предприятия в перспективном периоде.

Снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду

Снижение негативного влияния отходов на ОС осуществляется в результате безопасных сбора, транспортировки и размещения отходов, образующихся на объектах.

Контроль за обращением с отходами

На предприятии предусматривается организация системы учета отходов, в которую включен контроль образования, сбора, временного размещения, транспортировки отходов.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

В соответствии с План-графиком на предприятии будет проводиться контроль за безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения и транспортировки отходов, объемами образования, временного накопления, утилизации.

В целях проведения оперативного анализа за образованием и утилизацией отходов рекомендуется вести также электронный регистр отходов, который позволит оперативно вести учет и подсчитывать процентное соотношение образования опасных и неопасных отходов, анализировать пути сокращения образования отходов, места образования отходов.

Обучение персонала

Персонал также должен получить исчерпывающие указания о рисках, связанных с обращением с отходами, классификации отходов и критериях их классификации, затратах на переработку отходов, процессах регулирования отходов от их образования до удаления, эксплуатации и обслуживании установок по регенерации и утилизации отходов, ответственности, последствиях ошибок и неправильного управления. Это поможет увеличить вовлеченность персонала в управление отходами, увеличит их понимание важности соблюдения требований охраны окружающей среды, сократит издержки компании на утилизацию путем внедрения раздельного сбора отходов.

Программа управления отходами призвана уменьшить ущерб, наносимый опасными отходами окружающей среде, улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на самом предприятии, и на этой основе повысить показатели здоровья местного населения, обеспечить достижение качественной динамики роста показателей качества окружающей среды области.

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

Связь технологических, организационных и экономических условий.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

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

Организационные и социальные аспекты

При реализации Программы управления отходами перечисленные экономические, социальные и организационные аспекты должны взаимодействовать в комплексе. В качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора с целью вывоза отходов для повторного использования, утилизации.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

1. Качественные показатели (экологическая безопасность):

Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий;

Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;

Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;

Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;

Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;

Экологически безопасное удаление отходов;

Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;

Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

2. Количественные показатели (ресурсосбережение):

Максимально возможное использование обезвреженных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;

Уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже.

3. Обеспечение учета и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами согласно экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям внутренних документов объекта. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

Соблюдать требования, установленные действующим законодательством РК, внутренними документами в области обращения с отходами, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по безопасному сбору, временному хранению, повторному использованию и передаче на переработку, утилизацию образовавшихся отходов;

В установленные сроки получать Разрешения на эмиссии в окружающую среду;

Иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в установленные сроки;

Проводить инвентаризацию отходов (объемы образования, повторного использования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения, размещения);

Вести планирование всех видов отходов, регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;

Составлять планы экологического мониторинга и проводить его в установленном порядке для оценки эффективности обращения с отходами на территории промышленных

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

объектов и в санитарно-защитной зоне предприятия; предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов, уполномоченному органу в области ООС, в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами предприятия и принимать неотложные меры по их ликвидации;

В случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченные органы в области ООС, санитарно-эпидемиологического надзора;

Производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;

Проводить учёт отходов, подлежащих повторному использованию, утилизации;

Проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

Составлять и хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РК и внутренних документов и технологических инструкций предприятия.

4. Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

К первичным мерам предотвращения образования отходов можно отнести подход, при котором не всё, что остаётся в процессе производства и потребления, является отходом.

На данном этапе выполнения Программы мероприятия по минимизации образования отходов устанавливаются, исходя из существующей практики обращения с отходами на предприятии.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	--	--	--

5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Финансирование мероприятий, направленных на улучшение системы управления отходами, будет осуществляться из собственных средств Заказчика.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	---	--------------------------------

6 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА 2023 - 2024 ГОДЫ

План мероприятий по реализации Программы управления отходами для ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» на 2023 - 2024 годы составлен по форме «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318.

В целом, мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления на предприятии на рассматриваемый период включают следующие эффективные меры:

1. обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования;
2. постоянное повышение профессионального уровня персонала, проведение инструктажей по правилам обращения с отходами;
3. идентификация опасностей и рисков;
4. идентификация экологических аспектов;
5. максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
6. рациональная закупка материалов в таких количествах, которые действительно используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
7. закупка материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
8. временное хранение отходов только на специально предназначенных для этого площадках в металлических или пластмассовых герметично закрытых контейнерах и емкостях;
9. соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам;
10. призыв к Поставщикам товаров рассматривать свои продукты с точки зрения отходов, которые они образуют;
11. обеспечение маркировки контейнеров с опасными видами отходов с указанием опасных свойств;
12. раздельное размещение опасных отходов с неопасными отходами, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и размещения;
13. принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов масла, ГСМ;
14. повторное использование некоторых видов отходов производства для снижения использования сырьевых материалов либо их передача физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
15. раздельный сбор отходов, прием которых на полигон будет запрещен в связи с вводимыми изменениями в экологическое законодательство.

Мероприятия по снижению объема образуемых отходов и негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

При выборе необходимых решений в области управления отходами на объектах морского терминала отдаётся предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Минимизация количества отходов является основной задачей предприятия и его подрядчиков. Однако следует отметить, что управление отходами не является основной производственной деятельностью предприятия, и по принятой в промышленности практике на предприятии предпочтение отдается надёжному сервису в области переработки отходов, привлекая со стороны квалифицированные компании, специализирующиеся в этой области.

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

Внедрение Программы управления отходами на площадке Заказчика усовершенствовать организационную и информационную базу для развития сферы обращения с отходами на предприятии.

Реализация Программы позволит:

- Улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории предприятия путем снижения рисков загрязнения окружающей среды отходами;
- Усовершенствовать существующие технологии и практики управления отходами;
- Повысить уровень экологической сознания среди сотрудников предприятия.

Следует помнить, что постоянное улучшение практик в управлении отходами является одним из принципов международных стандартов в данной области.

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Согласно исходным данным и результатом инвентаризации на территории предприятия ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 будут образованы отходы производства и потребления. Общее количество видов составляет 35 вида отходов, из которого 15 опасных и 20 неопасных отходов.

Производственные отходы не подлежат повторному использованию и переработке, тем не менее на объекте образуется отходы потребления. Повторное использование отходов является ключевым звеном управления по утилизации отходов. Повторное использование материалов позволяет снизить уровень загрязнения окружающей среды и объем поступлений парниковых газов. Главным же достоинством данного производственного процесса является рациональное использование природных ресурсов, чрезмерное употребление которых может привести к их истощению или исчезновению.

Отходы, подлежащие к вторичному пользованию и переработке следующие:

- Бумажные отходы;
- Бой стекла;
- Оргтехника;
- Спецодежда;
- Лом черных металлов;
- Стружка черных металлов;
- Отходы деревообработки;
- Золошлаковые отходы;
- Отработанная резина.

Отходы деревообработки, бумажных отходов, оргтехники, отработанные резины можно предоставить сторонним организациям в качестве сырья.

Отходы, образованные от спецодежды персонала, так же можно использовать вторично. Перед вторичным пользованием необходимо предусмотреть специальную очистку спецодежды.

Отходы лома черных металлов, металлической стружки можно использовать вторично на предприятии. Лом абразивных кругов, а также лом и стружку черных металлов можно использовать как сырье.

Золошлаковые отходы можно использовать вторично как сырье. В связи с доступными технологиями золошлаковые отходы используют для приготовления строительного материала, как шлакоблоки. Данный материал является экономический выгодным материалом при строительно-монтажных работах.

Использование вышеуказанных мероприятия приведет к уменьшению образования отходов. Отходы использованные, как сырье, можно вычесть из общего объема образования отходов.

Наилучшая доступная технология позволяет практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду. Согласно п. 1 ст. 113 ЭК РК под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 ЭК РК. Учитывая, что данное предприятие включен в Перечень областей применения наилучших доступных техник, как «производство электрической и тепловой энергии через сжигание топлива», оператором объекта было рассмотрена возможность

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	---	---	--	--------------------------------

внедрения наилучших доступных техник, планируется определение мер планируемых к применению наилучших доступных технологий.

Наилучшие доступные технологии для объектов временного размещения отходов предприятия 1 категории включает технологические операции транспортировки отходов, подготовки отходов к размещению, размещения отходов, временное хранение отходов, передача с специальные организации.

На данный момент предлагаем наилучшие доступные технологии для следующих технологических операций:

- подготовки отходов к размещению;
- размещения отходов.

К наилучшим доступным технологиям при подготовке отходов к размещению относятся:

- прессование отходов перед размещением.

Прессование отходов перед размещением.

Прессование представляет процесс обработки отходов давлением, производимый с целью увеличения плотности и уменьшения объема размещаемых отходов. Данная процедура представляет собой прессование отходов в куски однородного состава и геометрически правильной формы. Данная техника снижает взрыво- и пожароопасность отходов, которые имеют такие свойства, снижает объемы образования фильтрационных вод. Значительно снижает территорию временного хранения отходов, а также следует снижение транспортных затрат при передаче сторонним организациям.

В связи с тем, что в настоящее время справочники НДТ уполномоченным органом не утверждены. Предприятие обязуется выполнить все перечисленные меры для снижения объема отходов, на основании программы управления отходами и плана природоохранных мероприятия.

ПРИЛОЖЕНИЯ

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 8-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

Приложение 1. План мероприятий по реализации Программы управления отходами

План мероприятий по реализации Программы управления отходами для ТЭЦ-1 на 2023 – 2024 гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отчуждение отходов. Осуществляется путем передачи производственных отходов и отходов потребления для утилизации по договору	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы), 200121*; Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы), 200133*; Шлам регенерации турбинного масла, 100327*; Отработанные моторные и трансмиссионные масла 130206*; Отработанные масляные и топливные фильтры, 160107*; Нефтьшлам, 010505*; Замазученный грунт, 170503*; Промасленная ветошь, 150202*; Тара из-под ЛКМ, 080111*; Отходы ионообменной смолы, 190905; Просроченные реактивы, 160507*; Тара из-под реагентов, 150110*; Золошлаковые отходы, 100101; Шлам от химических промывок котлов, 100325*; Шлам от зачистки оборудования, 100123; Огарки сварочных электродов, 120113;	Подписанные акты выполненных работ с двух сторон с подрядными организациями	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.		собственные средства

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» <i>РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152</i>	«ЕЛКЕН» ЖШС <i>ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152</i>	«ЕЛКЕН» LLP <i>152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK</i>	<i>ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.</i>
---	---	--	--	------------------------------------

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
		Лом абразивных кругов, 191001; Лом черных металлов, 191001; Стружка черных металлов, 120101; Отходы деревообработки, 030105; Отработанная резина, 191204; Промышленно-строительные отходы, 170904; Отходы фильтрующих материалов, 150203; Отходы спецодежды, 150203; Отходы оргтехники, 200136; Твердые бытовые отходы, 200101; Медицинские отходы, 180109; Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы), 200301; Смет с территории, 200303; Бумажные отходы, 200101; Отработанные автомобильные шины, 160103; Бой стекла, 101111.					
2	Организация системы учета отходов	Контроль образования, сбора, временного размещения и транспортировки отходов	Внутренние акты	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-
3	Модернизация контейнерного парка	Упорядоченное хранение отходов, раздельный сбор отходов, дооборудование мест временного хранения отходов, маркировка контейнеров	Маркированные контейнеры, количество установленных контейнеров, шт.	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.		собственные средства

	ТОО «ЕЛКЕН» <i>ПК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152</i>	«ЕЛКЕН» ЖШС <i>ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152</i>	«ЕЛКЕН» LLP <i>152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK</i>	<i>ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.</i>
---	---	--	--	------------------------------------

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Экологическое просвещение и пропаганда в области обращения с отходами производства и потребления	100% персонала, прошедшего инструктажи о раздельном сборе отходов	Отчёт о количестве подготовленных специалистов, подписанные листы посещения	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-
5	Внедрение раздельного сбора отходов (пластика, картона) для продажи собранных отходов в качестве вторичного сырья	Полученные доходы от реализации вторичного сырья	акты выполненных работ, подписанные с двух сторон	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-
6	Проработка вопроса продажи металлолома в качестве вторичного сырья	Передача металлолома – 100%	акты выполненных работ, подписанные с двух сторон	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-

	ТОО «ЕЛКЕН» <i>ПК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152</i>	«ЕЛКЕН» ЖШС <i>ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152</i>	«ЕЛКЕН» LLP <i>152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK</i>	<i>ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.</i>
---	---	--	--	------------------------------------

План мероприятий по реализации Программы управления отходами для ТЭЦ-2 на 2023 – 2024 гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отчуждение отходов. Осуществляется путем передачи производственных отходов и отходов потребления для утилизации по договору	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы), 200121*; Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батарей и аккумуляторы), 200133*; Шлам регенерации турбинного масла, 100327*; Отработанные моторные и трансмиссионные масла 130206*; Отработанные масляные и топливные фильтры, 160107*; Нефтьшлам, 010505*; Замазученный грунт, 170503*; Промасленная ветошь, 150202*; Тара из-под ЛКМ, 080111*; Отходы ионообменной смолы, 190905; Просроченные реактивы, 160507*; Тара из-под реагентов, 150110*; Золошлаковые отходы, 100101; Шлам от химических промывок котлов, 100325*; Шлам от зачистки оборудования, 100123; Огарки сварочных электродов, 120113; Лом абразивных кругов, 191001; Лом черных металлов, 191001;	Подписанные акты выполненных работ с двух сторон с подрядными организациями	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.		собственные средства



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік да-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauyelsyzdyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
		Стружка черных металлов, 120101; Отходы деревообработки, 030105; Отработанная резина, 191204; Промышленно-строительные отходы, 170904; Отходы фильтрующих материалов, 150203; Отходы спецодежды, 150203; Отходы оргтехники, 200136; Твердые бытовые отходы, 200101; Медицинские отходы, 180109; Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы), 200301; Смет с территории, 200303; Бумажные отходы, 200101; Отработанные автомобильные шины, 160103; Бой стеклянных и керамических изоляторов, 170604; Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ), 160211*; Ультрафильтрационные мембраны, 150202*; Бой стекла, 101111; Отходы, не указанные иначе (отходы инертных полимерных материалов), 190999.					

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Организация системы учета отходов	Контроль образования, сбора, временного размещения и транспортировки отходов	Внутренние акты	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-
3	Модернизация контейнерного парка	Упорядоченное хранение отходов, раздельный сбор отходов, дооборудование мест временного хранения отходов, маркировка контейнеров	Маркированные контейнеры, количество установленных контейнеров, шт.	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.		собственные средства
4	Экологическое просвещение и пропаганда в области обращения с отходами производства и потребления	100% персонала, прошедшего инструктажи о раздельном сборе отходов	Отчёт о количестве подготовленных специалистов, подписанные листы посещения	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-
5	Внедрение раздельного сбора отходов (пластика, картона) для продажи собранных отходов в качестве вторичного сырья	Полученные доходы от реализации вторичного сырья	акты выполненных работ, подписанные с двух сторон	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-
6	Проработка вопроса продажи металлолома в качестве вторичного сырья	Передача металлолома – 100%	акты выполненных работ, подписанные с двух сторон	Отдел ООС	2023 – 2024 гг.	Затраты не требуются	-

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

Приложение 2. Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия и их мест хранения

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия и их мест хранения (инвентаризация) для ТЭЦ-1

№ п/п	Цех, участок	Источники образования отходов	Код отходов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентаризации, тн	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ТЭЦ-1														
1	Производственные участки	ТЭЦ-1	200121*	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Ртутьсодержащие отходы	0.42	1	Временное складирование отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
2	Производственные участки	ТЭЦ-1	200133*	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отработанные свинцовые аккумуляторы	0.677	1	Временное складирование отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
3	Производственные участки	ТЭЦ-1	100327*	Шлам регенерации турбинного масла	Твердое	Не	Не летуч	Шлам регенерации турбинного масла	0.001	1	Временное складирование отходов	-	По мере образования отхода	Временно хранится в приемной емкости мазута и далее



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauyelsyzydyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											на месте образован ия			сжигается в топках котлоагрегатов .
4	Производств енные участки	ТЭЦ-1	13020 6*	Отработанны е моторные и трансмиссион ные масла	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отработанны е масла	4.338	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
5	Производств енные участки	ТЭЦ-1	16010 7*	Отработанны е масляные и топливные фильтры	Твердое	Не растворим	Не летуч	Фильтры	0.04	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
6	Производств енные участки	ТЭЦ-1	05010 6*	Нефтешлам	Твердое	Не растворим	Не летуч	Нефтешлам	145.5	1	Временно е складиров ания отходов на месте	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	-----------------------------

№ п/п	Цех, участок	Источник образования отходов	Код отходов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентаризации, тн	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											образование			
7	Производственные участки	ТЭЦ-1	170503*	Замазученный грунт	Твердое	Не растворим	Не летуч	Замазученный грунт	48.2	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
8	Производственные участки	ТЭЦ-1	150202*	Промасленная ветошь	Твердое	Не растворим	Не летуч	Ткани, материалы, защитная одежда	0.48	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
9	Производственные участки	ТЭЦ-1	080111*	Тара из-под ЛКМ	Твердое	Не растворим	Не летуч	Жестяные банки	0.2	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» <i>РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152</i>	«ЕЛКЕН» ЖШС <i>ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152</i>	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	<i>ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.</i>
---	---	--	---	------------------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	Производств енные участки	ТЭЦ-1	19090 5	Отходы ионообменно й смолы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Ионообменно я смола	70	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
11	Производств енные участки	ТЭЦ-1	16050 7*	Просроченн ые реактивы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Просроченны й реактив	0.003	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
12	Производств енные участки	ТЭЦ-1	15011 0*	Тара из-под реагентов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Пустая тара	0.5	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
13	Производств енные участки	ТЭЦ-1	10010 1	Золошлаков ые отходы	Твердое	Не	Не	Золошлаковы е отходы	211674	1	Временно е складиров	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											ания отходов на месте образован ия			качестве строительного материала
14	Производств енные участки	ТЭЦ-1	10032 5*	Шлам от химических промывок котлов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Шлам от химических промывок котлов	500	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере накопления	Размещается на золоотвале №2 секция №1
15	Производств енные участки	ТЭЦ-1	10012 3	Шлам от зачистки оборудовани я	Твердое	Не растворим	Не летуч	Шлам от зачистки оборудования	0.35	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере накопления	Размещается на золоотвале №2 секция №1
16	Производств енные участки	ТЭЦ-1	12011 3	Огарки сварочных электродов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Огарки сварочных электродов	0.012	1	Временно е складиров ания отходов на месте	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											образован ия			
17	Производств енные участки	ТЭЦ-1	19100 1	Лом абразивных кругов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Лом абразивных кругов	0.1	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
18	Производств енные участки	ТЭЦ-1	19100 1	Лом черных металлов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Лом черных металлов	942.5	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья
19	Производств енные участки	ТЭЦ-1	12010 1	Стружка черных металлов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Стружка черных металлов	0.04	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	Производств енные участки	ТЭЦ-1	03010 5	Отходы деревообраб отки	Твердое	Не растворим	Не летуч	Опилки, стружка, обрезки, дерево	4.625	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья
21	Производств енные участки	ТЭЦ-1	19120 4	Отработанна я резина	Твердое	Не растворим	Не летуч	Резина	0.9	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья
22	Производств енные участки	ТЭЦ-1	17090 4	Промышлен но- строительны е отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Строительные отходы	1830	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
23	Производств енные участки	ТЭЦ-1	15020 3	Отходы фильтрующи х материалов	Твердое	Не	Не	Фильтры	0.04	1	Временно е складиров	-	По договору со специализиров	Сдается в специализиров

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											ания отходов на месте образован ия		анной организацией	анным организациям
24	Производств енные участки	ТЭЦ-1	15020 3	Отходы спецодежды	Твердое	Не растворим	Не летуч	Спецодежда	1.51	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере накопление	После обеззараживан ия и специальной очистки вторичное использование отхода
25	Производств енные участки	ТЭЦ-1	20013 6	Отходы оргтехники	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отходы оргтехники	0.4	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода
26	Производств енные участки	ТЭЦ-1	20010 1	Твердые бытовые отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Твердые бытовые отходы	216	1	Временно е складиров ания отходов на месте	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям

 ELKEN ecology company	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											образован ия			
27	Производств енные участки	ТЭЦ-1	18010 9	Медицински е отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Медицинские отходы	0.036	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
28	Производств енные участки	ТЭЦ-1	20030 1	Коммунальн ые отходы (смешанные коммунальн ые отходы)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отходы потребления	200	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
29	Производств енные участки	ТЭЦ-1	20030 3	Смет с территории	Твердое	Не растворим	Не летуч	Бытовые отходы	12.25	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источни к образова ния отходов	Код отход ов	Наименован ие отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количес тво образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичност ь удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30	Производств енные участки	ТЭЦ-1	20010 1	Бумажные отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отходы бумажных изделии	1.2	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере накопление	Вторичное использование отхода
31	Производств енные участки	ТЭЦ-1	16010 3	Отработанны е автомобильн ые шины	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отработанны е шины	0.5	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиров анной организацией	Сдается в специализиров анным организациям
	Производств енные участки	ТЭЦ-1	10111 1*	Бой стекла	Твердое	Не растворим	Не летуч	Стекловолокну стые материалы	0.1	1	Временно е складиров ания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия и их мест хранения (инвентаризация) для ТЭЦ-2

№ п/п	Цех, участок	Источник образования отходов	Код отходов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворим	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентаризации, тн	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ТЭЦ-2														
1	Производственные участки	ТЭЦ-2	2001 21*	Ртутьсодержащие отходы (Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Ртутьсодержащие отходы	0.508	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
2	Производственные участки	ТЭЦ-2	2001 33*	Отработанные свинцовые аккумуляторы (Батареи и аккумуляторы)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отработанные аккумуляторы	1.82	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
3	Производственные участки	ТЭЦ-2	1003 27*	Шлам регенерации	Твердое	Не растворим	Не летуч	Шлам регенерации	0.013	1	Временное складирования	-	По мере образования отхода	Временно хранится в приемной

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzydyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				турбинного масла				турбинного масла			вания отходов на месте образован ия			емкости мазута и далее сжигается в топках котлоагрегат ов.
4	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1302 06*	Отработанные моторные и трансмиссионны е масла	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отработанные масла	14.127	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
5	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1601 07*	Отработанные масленные и топливные фильтры	Твердое	Не растворим	Не летуч	Фильтры	0.9	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauelsyzdyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Легучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Производств енные участки	ТЭЦ-2	0501 06*	Нефтешлам	Твердое	Не растворим	Не летуч	Нефтешлам	70	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
7	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1705 03*	Замазученный грунт	Твердое	Не растворим	Не летуч	Замазученный грунт	5.8	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
8	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1502 02*	Промасленная ветошь	Твердое	Не растворим	Не летуч	Ткани, материалы, защитная одежда	1.995	1	Временно е складиро вания отходов на месте	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» <i>РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152</i>	«ЕЛКЕН» ЖШС <i>ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152</i>	«ЕЛКЕН» LLP <i>152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK</i>	<i>ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.</i>
---	---	--	--	------------------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											образован ия			
9	Производств енные участки	ТЭЦ-2	0801 11*	Тара из-под ЛКМ	Твердое	Не растворим	Не летуч	Жестяные банки	1.14	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
1 0	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1909 05	Отходы ионообменной смола	Твердое	Не растворим	Не летуч	Ионообменная смола	42.9	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauelsyzdyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 1	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1605 07*	Просроченные реактивы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Просроченный реактив	0.003	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
1 2	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1501 10*	Тара из-под реагентов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Пустая тара	0.5	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
1 3	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1001 01	Золошлаковые отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Золошлаковые отходы	1975665	1	Временно е складиро вания отходов на месте	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве строительного материала



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauyelsyzdyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											образован ия			
1 4	Производств енные участки	ТЭЦ-2	0103 05*	Шлам от химических промывок котлов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Шлам от химических промывок котлов	2000	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере накопления	Размещается на золоотвале №2 секция №1
1 5	Производств енные участки	ТЭЦ-2	0103 05*	Шлам от зачистки оборудования	Твердое	Не растворим	Не летуч	Шлам от зачистки оборудования	1.6	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере накопления	Размещается на золоотвале №2 секция №1
1 6	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1201 13	Огарки сварочных электродов	Твердое	Не	Не летуч	Огарки сварочных электродов	0.011	1	Временно е складиро вания отходов	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											на месте образован ия			
1 7	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1910 01	Лом абразивных кругов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Лом абразивных кругов	0.09	1	Временно е складиرو вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
1 8	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1910 01	Лом черных металлов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Лом черных металлов	1310	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья
1 9	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1201 01	Стружка черных металлов	Твердое	Не	Не летуч	Стружка черных металлов	0.08	1	Временно е складиро вания	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											отходов на месте образован ия			качестве сырья
2 0	Производств енные участки	ТЭЦ-2	0301 05	Отходы деревообработк и	Твердое	Не растворим	Не летуч	Опилки, стружка, обрезки, дерево	3.683	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья
2 1	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1912 04	Отработанная резина	Твердое	Не растворим	Не летуч	Резина	7.848	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода в качестве сырья
2 2	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1709 04	Промышленно- строительные отходы	Твердое	Не	Не	Строительные отходы	5465	1	Временно е складиро	-	По договору со специализиро	Сдается в специализиро

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	--	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											вания отходов на месте образован ия		ванной организацией	ванным организациям
2 3	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1502 03	Отходы фильтрующих материалов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Фильтры	0.9	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
2 4	Производств енные участки	ТЭЦ-2	2001 10	Отходы спецодежды	Твердое	Не растворим	Не летуч	Спецодежда	3.469	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	После обеззараживан ия и специальной очистки вторичное использование отхода



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік д-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauelsyzdyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2 5	Производств енные участки	ТЭЦ-2	2001 36	Отходы оргтехники	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отходы оргтехники	1.903	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода
2 6	Производств енные участки	ТЭЦ-2	2001 01	Трердые бытовые отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Трердые бытовые отходы	312.984	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
2 7	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1801 09	Медицинские отходы	Твердое	Не растворим	Не летуч	Медицинские отходы	0.1184	1	Временно е складиро вания отходов на месте	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											образован ия			
2 8	Производств енные участки	ТЭЦ-2	2003 01	Коммунальные отходы (смешанные коммунальные отходы)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отходы потребления	470	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
2 9	Производств енные участки	ТЭЦ-2	2003 03	Смет с территории	Твердое	Не растворим	Не летуч	Бытовые отходы	45.5	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
3 0	Производств енные участки	ТЭЦ-2	2001 01	Бумажные отходы	Твердое	Не	Не летуч	Отходы бумажных изделии	2.5	1	Временно е складиро вания отходов	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода

	ТОО «ЕЛКЕН» РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152	«ЕЛКЕН» ЖШС ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152	«ЕЛКЕН» LLP 152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK	ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.
---	--	---	---	-----------------------------

№ п/п	Цех, участок	Источник образования отходов	Код отходов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворы	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентаризации, тн	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											на месте образования			
31	Производственные участки	ТЭЦ-2	170604	Бой стеклянных и керамических изоляторов	Твердое	Не растворим	Не летуч	Бой изоляционных материалов	0.02	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
32	Производственные участки	ТЭЦ-2	160211*	Баллоны из-под фреона (Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ, ГФУ)	Твердое	Не растворим	Не летуч	Пустые баллоны фреона	52.2	1	Временное складирования отходов на месте образования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям
33	Производственные участки	ТЭЦ-2	150202*	Ультрафильтрационные мембраны	Твердое	Не	Не летуч	Мембраны ультрафильтрационные	2.2	1	Временное складирования	-	По договору со специализированной организацией	Сдается в специализированным организациям



ТОО «ЕЛКЕН»
РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152

«ЕЛКЕН» ЖШС
ҚР, Астана қ.,
Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152

«ЕЛКЕН» LLP
152, 21/6, Tauyelsyzdyk St.,
Astana, RoK

ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Раствори	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											отходов на месте образован ия		ванной организацией	
3 4	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1601 03	Отработанные автомобильные шины	Твердое	Не растворим	Не летуч	Отработанные шины	1	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По договору со специализиро ванной организацией	Сдается в специализиро ванным организациям
3 5	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1011 11*	Бой стекла	Твердое	Не растворим	Не летуч	Стекловолокну стые материалы	0.1	1	Временно е складиро вания отходов на месте образован ия	-	По мере образования отхода	Вторичное использование отхода
3 6	Производств енные участки	ТЭЦ-2	1909 99	Отходы, не указанные иначе (отходы	Твердое	Не	Не	Инертные полимерные материалы	2	1	Временно е складиро	-	По договору со специализиро	Сдается в специализиро

	ТОО «ЕЛКЕН» <i>РК, г. Астана, пр. Тәуелсіздік, 21/6, кв.152</i>	«ЕЛКЕН» ЖШС <i>ҚР, Астана қ., Тәуелсіздік 0-лы, 21/6, 152</i>	«ЕЛКЕН» LLP <i>152, 21/6, Tauyelsyzdyk St., Astana, RoK</i>	<i>ГЛ №02185Р от 10.06.2020 г.</i>
---	---	--	--	------------------------------------

№ п/ п	Цех, участок	Источн ик образов ания отходов	Код отхо дов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Норма тивное количе ство образо вания	Место временного хранения отходов			Удаление отходов	
					Агрегат состояние	Растворы	Летучесть	Содержание основных комп.		№	Хар-ка места хранения	Накопл. на момент проведения инвентариз ации, тн	Способ и периодичнос ть удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				инертных полимерных материалов)							вания отходов на месте образован ия		ванной организацией	ванными организациям