

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02064Р ОТ 14.03.2019

Кажкенов К.А.
М.П.



A stylized graphic of a molecular structure, possibly representing a virus or a complex protein, rendered in shades of green and blue. The structure consists of several large, interconnected spheres (nodes) of varying sizes, connected by thin lines (edges). The nodes are colored in a gradient from light green to dark blue. The overall shape is roughly spherical and complex, with many smaller nodes and lines extending from the main structure, giving it a three-dimensional, network-like appearance.

Караганда 2023 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Н.М. Головченко

Инженер-эколог

С.С. Степанова

Заказчик программы: 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 программы: ТОО «Ecologic Lab»

БИН 181240004929

Юридический адрес: 100000, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Балхашская, здание 124/1;

e-mail: ecologic_lab@mail.ru;

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02064Р от 14.03.2019 г. (Приложение 4).

СОДЕРЖАНИЕ

Исполнитель программы: ТОО «Ecologic Lab».....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	12
2.1 Анализ текущего состояния управления отходами предприятия	12
2.1.1 Общие нормированные данные.....	13
2.2 Система управления отходами на предприятии.....	22
2.3 Процедура управления отходами	22
2.3.1 Накопление отходов на месте их образования	23
2.3.2 Сбор отходов	23
2.3.3 Транспортировка отходов	24
2.3.4 Восстановление отходов	24
2.3.5 Удаление отходов	24
2.3.6 Вспомогательные операции, выполняемые в процессе	24
осуществления операций	24
3 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	31
4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	35
4.1 Качественные показатели (экологическая безопасность):	35
5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	39
6 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА 2023-2025 ГОДА	40
7 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	42
ПРИЛОЖЕНИЯ	43
Приложение 1. План мероприятий по реализации Программы управления отходами	44

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами (далее – ПУО) разработана на основании Договора, заключенного между АО «Астана-Энергия» (далее – Заказчик) и ТОО «Ecologic Lab» (далее – Исполнитель).

Настоящая ПУО для объектов АО «Астана-Энергия» ТЭЦ-3 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-3 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 контролируемыми 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 сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

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;
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.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В составе промплощадки ТЭЦ-3 имеются следующие структурные подразделения:

1. Котельный цех;
2. Топливо-транспортный цех;
3. Очистные сооружения;
4. Ремонтные мастерские ОВК;
5. Пункт экипировки и обслуживания тепловозов;
6. Ремонтные мастерские СБК;
7. Газовое хозяйство.

Котельный цех. Водогрейная котельная. Четыре водогрейных котла типа КВ- ТГ- 139-150 и один паровой котел Е-65-1,3-250, работающие на угле, являются основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу. При горении топлива в топках котлов образуются окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа и пыль неорганическая.

На ТЭЦ-3 установлены пылеугольные котлы с традиционным факельным способом сжигания угля.

Образующийся при сгорании угля шлак удаляется из котла в твердом виде, с дымовыми газами выносятся пыль неорганическая, оксиды азота, серы и углерода.

Топка оборудована прямоточно-щелевыми горелками, установленными тангенциально в один ярус, и системой сопел верхнего и нижнего дутья. В горелки первого яруса встроены мазутные форсунки. В котлах предусматривается ступенчатое сжигание топлива.

При реконструкция водогрейного котла КВ-ТГ-139,6-150 для сжигания природного газа и угля топочно процесс топка оборудуется четырьмя малотоксичными прямоточными вертикально-щелевыми пылегазовыми горелками, установленными на боковых стенах топки тангенциально к воображаемой окружности. Для снижения концентрации оксидов азота (NO_x) предусмотрена рециркуляция дымовых газов.

Паровой котел Е-65-1,3-250 – П-образный с газоплотной топкой.

Топка оборудована топочно-горелочным устройством с четырьмя с 4-мя пылеугольными горелками, установленными тангенциально в один ярус, 4-мя вихревыми газомазутными горелками и системой сопел верхнего и нижнего дутья. Т. Топочно-горелочное устройство с системой нижнего дутья обеспечивает снижение выбросов оксидов азота.

Водогрейные котлы оборудуются электрофильтрами, в которых происходит улавливание золы (кпд золоулавливания 99,8%). Паровой котел оборудуется мокрой золоулавливающей установкой - батарейными эмульгаторами 2-го поколения, где происходит улавливание золы (99,4÷99,6%) и, частично, диоксида серы (10÷ 15% в зависимости от щелочности орошаемой воды).

Технические характеристики котла КВ-ТГ -139-150

Наименование параметров	Размерность	Величина
1. Теплопроизводительность котла, номинальная	МВт (ГКал/ч)	140(120)
2. Температура сетевой воды на входе в котел	°С	70
3. Температура сетевой воды на выходе из котла	°С	150
4. Расход сетевой воды	т/ч	1485
5. Давление воды на выходе из котла	кгс/см ²	14
6. Кпд брутто котла при номинальной нагрузке при		92
- экибастузском угле	%	91,9/91,4
- на природном газе	%	94,5/94,0
7. Выбросы окислов азота за котлом при работе на		
- экибастузском угле	мг/нм ³ при О ₂ =6%	≤ 470

- на природном газе	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 125*)
8. Выбросы окислов азота за котлом при работе на		
- экибастузском угле	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 400
- на природном газе	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 300**)
9. Эквивалентный уровень шума в зоне обслуживания,	ДБА, не более	85 на расстоянии 1 м

Технические характеристики котла Е-65-1,4-250 КГТ

Наименование параметров	Размерность	Величина
1. Производительность котла, номинальная	ч	65
2. Номинальные параметры пара:		70
- давление	МПа	1,4
- температура	°С	250
3. Кпд брутто котла при номинальной нагрузке при работе на		92
- экибастузском угле	%	91,0
- на природном газе	%	94,0
7. Выбросы окислов азота за котлом при работе на		
- экибастузском угле	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 470
- на природном газе	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 125
8. Выбросы окиси углерода за котлом при работе на		
- экибастузском угле	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 400
- на природном газе	мг/нм ³ при O ₂ =6%	≤ 300

Эмиссии загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу от котлов 1-ой очереди ТЭЦ-3 с учетом принятых технических решений по их снижению на основании данных поставщиков оборудования представлены в таблице 2.1.

Эмиссии основных загрязняющих веществ в атмосферу от котлов ТЭЦ-3, 1-ая очередь

Загрязняющее вещество	Эмиссии загрязняющих веществ, мг/нм ³ при O ₂ =6%			
	КВ-ТГ-139-150		Е-65-1,3-250	
	Экибастузский уголь	Природный газ	Экибастузский уголь	Природный газ
Зола угольная	150	Отсутствует	250	Отсутствует
Диоксид серы	1200÷2200	Отсутствует	1000÷1800	Отсутствует
Окислы азота	470	125	470	125
Оксид углерода	400	300	400	300

Топливоно-транспортный цех. Разгрузка угля, поступающего на ТЭЦ, происходит в разгрузочном устройстве: взвешивание вагона с углем, разгрузка роторным вагоноопрокидывателем ВРС-93, производительностью 1200 т/ч, взвешивание порожнего вагона, грубое дробление угля дробильно-фрезерными машинами на надбункерных решетках с ячейками 300х300мм. Из бункеров ленточными питателями топливо поступает в две дробилки грохот-шнековые ДГШ-600, производительностью по 500 т/ч; крупность угля на выходе из дробилки составит 0-80 мм; их конструкция предусматривает удаление посторонних фракций из дробимого угля.

Пересыпка угля сопровождается выделением пыли неорганической с содержанием SiO₂ ниже 20%. Для снижения выбросов в атмосферу от мест пересыпок в разгрузустройстве предусмотрена фильтровальная установка с эффективностью

пылеподавления не менее 97%. Источник выброса – аспирационная труба высотой 10 м, диаметром устья – 1,6 м (ист. 0003).

После разгрузочного устройства уголь системой конвейеров направляется на узлы пересыпки, в дробильный корпус и далее в водогрейную котельную. В дробильном корпусе и на узлах пересыпки устанавливаются аспирационные установки (фильтровентиляционные агрегаты) для непрерывной очистки воздуха. Средняя эксплуатационная степень очистки – 99,96%. Очищенный воздух используется повторно в системе вентиляции, уловленная пыль возвращается обратно в тракт топливоподачи, поэтому источники выбросов в атмосферу на тракте топливоподачи отсутствуют.

Мазутонасосная (ист. 0004). Для надежного снабжения котлов растопочным топливом предусматривается мазутонасосная. Оборудование мазутонасосной рассчитано для подачи на растопку приготовленного к сжиганию мазута давлением $P=2.5$ МПа, с температурой 120°C. Мазутонасосная оснащена насосным оборудованием, необходимым для подачи приготовленного к сжиганию мазута на одновременную растопку двух водогрейных котлов, а также на подсветку факелов котлов при сжигании угля.

При перекачке мазута через неплотность центробежных насосов происходит выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода, которые поступают в атмосферу через вентиляцию.

Мазутонасосная оборудуется системой механической принудительной приточно-вытяжной вентиляции производительностью 12000 м³/ч. Вентиляционный выброс осуществляется через трубу высотой 8 м, диаметром 0,63 м.

Резервуары мазута (ист. 0005). Для хранения мазута установлены трех наземных резервуаров емкостью по 2 000 м³. При хранении мазута через дыхательные клапаны резервуаров происходит выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода.

Параметры источника 0005: Н = 10 м; $d_y = 0,4$ м.

Очистные сооружения (ист. 0006). На ТЭЦ-3 имеются следующие очистные сооружения:

- установка очистки нефтесодержащих стоков ТЭЦ;
- установка очистки дождевых стоков.

Оборудование установок очистки нефтесодержащих и ливневых стоков размещается в едином отдельно стоящем здании.

Принцип работы установок одинаков. Загрязненные стоки проходят последовательно пескоотделитель, бензомаслоотделитель.

При работе очистных установок возможно выделение продуктов испарения нефтесодержащих стоков.

Система вытяжной вентиляции в здании очистных сооружений – принудительная, механическая, приточно-вытяжная, общеобменная. Через вентиляционную трубу происходит выделение углеводородов предельных C12-C19, фенола и сероводорода.

Параметры источника 0006: Н = 10 м; $d_y = 0,4$ м.

Ремонтные мастерские ОВК (ист. 0007). В состав ремонтной мастерской включены следующие станки: токарно-винторезный – 1 шт.; вертикально-сверлильный – 2 шт.; точильно-шлифовальный (Д=400 мм) – 2 шт.; ножовочный – 1 шт.; универсальный фрезерный – 1 шт.; настольно-сверлильный – 1 шт.; передвижной газосварочный пост.

Точильно-шлифовальный станок оснащен местным отсосом с 99%-ным сбором выделяемых твердых загрязняющих веществ в герметичный мешок. Другие станки не оборудованы обеспыливающими агрегатами.

При механической обработке металлов выделяется пыль металлическая (код 2902) и пыль абразивная (код 2930).

Передвижной стол для сварки оснащен фильтром с электростатическим способом фильтрации. Фильтр улавливает до 92% загрязняющих веществ. При производстве сварочных работ выделяется сварочный аэрозоль и фтористые газообразные соединения.

Выделяемые вещества поступают в атмосферу через вентиляционные системы. Система вытяжной вентиляции – принудительная, механическая, приточно-вытяжная, общеобменная.

Параметры источника 0007: Н = 10 м; $dy = 0,4$ м.

Топливо-транспортный цех. Бокс для бульдозеров (ист. 0008) предназначен для технического обслуживания, ремонта и хранения бульдозеров. Бокс включает в себя пять теплых стоянок с зоной ремонта; моечное отделение; ремонтную мастерскую; компрессорную; аккумуляторную; участок ремонта деталей двигателей.

При выезде из помещения бокса и возврате бульдозеров выделяются газообразные загрязняющие вещества: окислы азота, оксид углерода, углеводороды, сажа, диоксид серы.

Принята следующая система удаления выхлопных газов от бульдозеров: газоприемная насадка подключается к выхлопной трубе бульдозера, далее при помощи вытяжных термостойких шлангов газы отводятся в центральный воздухопровод, оснащенный центробежным вентилятором, и выводятся в атмосферу через газоотводящую трубу высотой 13 м, диаметром 0,25 м.

Ремонтные мастерские топливоподачи (ист. 0009). В состав ремонтной мастерской включены следующие станки: токарно-винторезный; настольный вертикально-сверлильный; точильно-шлифовальный, $D=400$ мм; ножовочный настольный; станок для шлифовки клапанов гнезд дизельных двигателей; передвижной стол для сварки (горелка сварочная).

Точильно-шлифовальный станок оснащен местным отсосом с 99%-ным сбором выделяемых твердых загрязняющих веществ в герметичный мешок. Другие станки не оборудованы обеспылевающими агрегатами.

При механической обработке металлов выделяющаяся пыль металлическая (код 2902) и пыль абразивная (код 2930).

Передвижной стол для сварки оснащен фильтром с электростатическим способом фильтрации. Фильтр улавливает до 92% загрязняющих веществ. При производстве сварочных работ выделяется сварочный аэрозоль и фтористые газообразные соединения.

Выделяемые вещества поступают в атмосферу через вентиляционные системы. Система вытяжной вентиляции – принудительная, механическая, приточно-вытяжная, общеобменная.

Параметры источника 0009: Н = 10 м; $dy = 0,4$ м.

Пункт экипировки и обслуживания паровозов

Ванна для мойки деталей в керосине и стенд для испытания форсунок (ист. 0010). В процессе мойки деталей в керосине выделяются пары керосина. Испытания форсунок проводят на дизельном топливе с добавлением, в некоторых случаях веретенного масла, при этом выделяется значительное количество углеводородов и масляного тумана.

Система вытяжной вентиляции – принудительная, механическая, приточно-вытяжная, общеобменная.

Параметры источника 0010: Н = 12 м; $dy = 0,12$ м.

Ванна для мойки кассет воздушных фильтров и ванна для промасливания фильтров (ист. 0011). В процессе мойки кассет воздушных фильтров происходит выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода, при промасливании фильтров – выделение паров масла.

Параметры источника 0011: Н = 8 м; $dy = 0,12$ м.

Шкаф для реактивов (ист. 0012) – предполагается хранение соды каустической и кислот. На участке приготовления химических реактивов выделяются пары кислот и щелочей: азотная кислота (0302), соляная кислота (0316), серная кислота (0322), натрий гидроксид (0150).

Параметры источника 0012: Н = 8 м; $d = 0,12$ м.

Металлообрабатывающие станки (ист. 0013). В помещении пункта экипировки и обслуживания паровозов устанавливаются следующие станки: сверлильный – 1 шт.; шлифовальный – 1 шт.; настольно-сверлильный – 1 шт.

При механической обработке металлов выделяющаяся пыль металлическая (код 2902) и пыль абразивная (код 2930).

Параметры источника 0013: Н = 10 м; d = 0,3 м.

Топливо-раздаточные колонки (ист. 0014). Предусматриваются две топливо-раздаточные колонки: колонка для заправки дизтопливом и колонка для заправки маслом. При заправке техники топливом происходит выделение углеводородов предельных C12-C19, сероводорода и паров масла.

Параметры источника 0014: Н = 10 м; d = 0,3 м.

Склад дизельного топлива (ист. 0015). Для снабжения тепловозов дизельным топливом предусматривается склад дизтоплива емкостью 100 м³ в составе двух подземных резервуаров по 50 м³. При хранении дизельного топлива через дыхательные клапаны резервуаров происходит выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода.

Параметры источника 0015: Н = 3,5 м; d = 0,05 м.

Башенный склад сухого песка (ист. 0016). Для снабжения локомотивов песком предусматривается башенный склад сухого песка емкостью 60 м³. При закачке сухого песка в башню пневмотранспортом выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%, очистка в рукавном напорном фильтре с механизмом встряхивания ФР-10 - 96%.

Параметры источника 0016: Н = 12 м; d = 0,05 м.

Пескораздаточный бункер (ист. 0017). Для снабжения и заправки локомотивов сухим песком предусматриваются пескораздаточные устройства в пункте экипировки и технического обслуживания тепловозов. Пескораздаточные устройства представляют собой стальные пескораздаточные бункера, установленные на опоры, оборудованные мостками и площадками для обслуживания пескопроводов. При заправке локомотивов выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Параметры источника 0017: Н = 17,6 м; d = 0,1 м.

Ремонтные мастерские СБК (ист. 0018). В состав ремонтной мастерской включены следующие станки: токарно-винторезный – 1 шт.; вертикально-сверлильный 1 шт.; точно-шлифовальный (Д=400 мм) – 1 шт.; ножовочный – 1 шт.

Точно-шлифовальный станок оснащен местным отсосом с 99%-ным сбором выделяемых твердых загрязняющих веществ в герметичный мешок. Другие станки не оборудованы обеспылевающими агрегатами.

При механической обработке металлов выделяющаяся пыль металлическая (код 2902) и пыль абразивная (код 2930).

Система вытяжной вентиляции – принудительная, механическая, приточно-вытяжная, общеобменная.

Параметры источника 0018: Н = 10 м; dy = 0,4 м.

Неорганизованные источники выбросов

Топливо-транспортный цех. Склад топлива - угля (ист. 6001). В процессе формирования открытого склада угля с его поверхности выделяется угольная пыль, которая классифицируется как пыль неорганическая с содержанием SiO₂ ниже 20%.

Склад топлива - бульдозеры (ист. 6002). В процессе формирования склада бульдозерами выделяются газообразные выбросы: диоксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, керосин.

Пункт экипировки и обслуживания паровозов. Тепловозы (ист. 6003). Доставка угля на ТЭЦ-3 осуществляется маневровыми тепловозами ТГМ-4. При работе тепловозов выделяются газообразные вещества: диоксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды.

Бак масла (ист. 6004). Для хранения компрессорного масла в пункте экипировки и техобслуживания тепловозов предусматривается бак для масла емкостью 0,25 м³. С его поверхности выделяются пары масла нефтяного.

Сварочные работы (ист. 6005). На территории пункта экипировки и техобслуживания тепловозов предусматривается передвижной сварочный пост. При ведении сварочных работ выделяется оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения и пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (ист. 6006). На площадке текущего и отцепочного ремонта вагонов предусматривается передвижной сварочный пост. При ведении сварочных работ выделяется оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения и пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

При работе на газе с использованием угля в качестве резервного вида топлива на ТЭЦ-3 дополнительно к перечисленным появятся еще 3 источника выбросов, из них 2 - организованных и 1 – неорганизованный, и один организованный источник аварийного выброса.

Газовое хозяйство. *Свеча продувочная наружного газопровода (ист.0019)* – продувка осуществляется воздухом при пусках (остановах) газопровода, поступающее в атмосферу вещество – метан. Организованный источник залпового выброса. Высота свечи 12 м, диаметр 0,032м.

Свеча продувочная внутреннего газопровода (ист. 0020) – продувка осуществляется воздухом при пусках (остановах) газопровода, поступающее в атмосферу вещество – метан. Организованный источник залпового выброса. Высота свечи 42 м, диаметр 0,032м.

Утечки из газопровода (ист. 6007) – утечки газа при эксплуатации газопровода, поступающее в атмосферу вещество – метан. Неорганизованный источник.

Свеча предохранительных клапанов котлов (ист. 0021) – аварийный выброс газа при срабатывании предохранительного клапана котла поступающее в атмосферу вещество – метан. Организованный источник аварийного выброса (на каждом котле по шесть клапанов, сведены в один). Высота 40 м, диаметр 0,050м. (не подлежит нормированию).

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 непромышленной сферы деятельности персонала.

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

Отходами основного и вспомогательного производства являются отходы при работах, производимых на ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия»:

Золошлаковые отходы
Отсев угля
Отработанные масла
Осадки очистных сооружений
Отходы катионитовой смолы
Отходы обмуровки и теплоизоляции
Отработанные материалы ВПУ
Грунт, содержащий нефтепродукты
Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами
Отработанные аккумуляторы
Отработанные люминесцентные лампы
Лом цветных металлов
Лом черных металлов
Стружка черных металлов и другие металлические отходы
Ветошь промасленная
Резинотехнические отходы
Строительный мусор
Жестяные банки из-под краски
Отходы пластмассы
Отходы полимеров винилхлорида
Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.)
Отработанные шины
Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)
Огарки сварочных электродов

Отходами непромышленной сферы деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО), смет с территории, пищевые отходы.

2.1.1 Общие нормированные данные

Лимиты образования отходов были определены расчетным путем согласно предоставленным исходным данным предприятия по объектам ТЭЦ-3. 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.

Таблица 4. Отходы, образующиеся на территории предприятия

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Золошлаковые отходы	100101	Складирование на золоотвале
Отсев угля	10 01 25	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отработанные масла	130206*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Осадки очистных сооружений	191105*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отходы катионитовой смолы	110116*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отходы обмуровки и теплоизоляции	17 09 03*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отработанные материалы ВПУ	15 02 03	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Грунт, содержащий нефтепродукты	170503*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами	050106*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отработанные аккумуляторы	200133*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отработанные люминесцентные лампы	200121*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Лом цветных металлов	120104	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию

Лом черных металлов	120101	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Стружка черных металлов и другие металлические отходы	120101	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Ветошь промасленная	150202*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Резинотехнические отходы	191204	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Строительный мусор	170904	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Жестяные банки из-под краски	080111*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отходы пластмассы	19 12 04	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отходы полимеров винилхлорида	07 02 13	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.)	07 06 04*	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Отработанные шины	160103	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)	19 04 01	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Огарки сварочных электродов	120113	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Листья сухие, ветки, трава	200303	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию
Твердые бытовые отходы	200301	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты передачи на утилизацию

Характеристика отходов предоставлена в соответствии с Приложением №16 к 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-3 будут образованы следующие виды отходов:

Золошлаковые отходы

В случае использования резервного вида топлива – угля, часть золы, содержащейся в нем, уносится с дымовыми газами котлов в атмосферу (95%), предварительно пройдя золоулавливающую установку. Улавливаемая в золоуловителе зола поступает в отход (отходы золы).

Оставшаяся часть золы, содержащейся в угле (5%), при сжигании выпадает в шлак (шлак каменноугольный). Зола после золоуловителей и шлак от котлов образуют золошлаковые отходы.

Золошлаковые отходы (ЗШО) экибастузских углей представляют собой мелко-дисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета (в зависимости от содержания частиц несгоревшего угля). По форме ЗШО представлены микросферами (оплавленные частицы кварца) и частицами неправильной угловатой формы (остальной материал ЗШО).

По номенклатуре химических элементов ЗШО идентичны сжигаемым углям (включая органические соединения и углерод, которые в золе содержатся в виде «недожога»).

ЗШО по своему составу представлены преимущественно оксидами кремния, алюминия, железа и кальция, на долю которых приходится до 95% массы материала. Около половины частиц ЗШО (50 %) представлено оксидом кремния, а около трети - оксидом алюминия и железа (32 %). Содержание оксида марганца в золе составляет 0,1-0,27 %, то есть практически на уровне ПДК почвы. Оксидов щелочных и щелочно-земельных металлов в ЗШО содержится не более 3 % от общей массы. Содержание оксидов кальция находится на уровне 6 %.

ЗШО являются инертными отходами.

Согласно утвержденному проекту, золошлаки направляются на золоотвал АО «Астана Энергия». Временное накопление отсутствует. При наличии потребителя возможно использование на нужды стройиндустрии.

Отсев (провал) угля

Образуется в системе пылеприготовления угля, в среднеходных мельницах при измельчении угля.

Направляется на золоотвал, используется на предприятии для планировки промплощадки и ремонта внутриплощадочных и карьерных дорог. Временное хранение осуществляется на специальной площадке не более 6 месяцев.

Отработанные масла. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте и механизмах. Химический состав (%): масло - 82, продукты разложения (окисления) - 15, вода - 2, механические примеси - 1. Общие показатели: вязкость до 25.77 мм²/с (при 50 °С); кислотное число - 0.16 - 0.25 мг КОН/г; зольность - 0.005%.

Отработанные масла плохо растворимы в воде (не более 5 %), пожароопасны (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135 - 214 °С), в условиях хранения химически неактивны.

Для временного размещения масел предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в помещениях цехов, масляного хозяйства или на территории топливно-транспортного цеха. Срок временного хранения отхода составляет не более 6 месяцев. Повторно используется на предприятии.

Осадки очистных сооружений

Осадки очистных сооружений образуются при очистке нефтесодержащих и дождевых сточных вод. Образуются нефтепродукты и взвешенные вещества. Уловленные, на установке очистки нефтесодержащих стоков, нефтепродукты поступают в бак сбора уловленных нефтепродуктов, а затем насосами перекачиваются для повторного использования в мазутные баки.

Твердые осадки дождевых стоков по мере накопления в чаше отстойника дождевых стоков собираются механическим способом. Временное хранение осуществляется на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления отход передается на утилизацию специализированной организации.

Отходы катионитовой смолы

Образуется при полной замене анионитов, проводимой один раз в пять лет.

Химический состав (%): стирол - 87.0; дивинилбензол - 3.0; функциональные группы - 10.0. В воде набухает, не растворяясь в ней, не пожароопасен. Устойчив к действию кислот и щелочей. Отход целесообразно вывозить сразу после образования на специализированный полигон, возможно временное размещение открытым способом на территории электростанции. Срок временного накопления не превышает 6 месяцев.

Отходы обмуровки и теплоизоляции

Образуются в основном при периодических ремонтах котлов и трубопроводов.

Включают в себя отходы огнеупорных материалов и теплоизоляции.

В качестве изоляционных материалов предлагается использовать термоизоляционные энергетические плиты (базальтовые, стеклянные), без применения асбестовых теплоизоляционных материалов, сверху покрытых обшивкой гофрированным металлическим листом.

Примерный состав отхода (%): маты (например, ТИБ) - 19.8; минеральная вата - 80.2. Не пожароопасны, нерастворимы в воде. Временно складироваться на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления вывозятся с территории на специализированное предприятие.

Отработанные материалы ВПУ

В системе водоподготовки образуются отработанные мембраны ультрафильтрации и картриджи фильтров тонкой очистки (5мкм).

Периодически, по мере накопления (не менее 1 раза в 5 лет) передаются по договору на специализированное предприятие, до передачи хранятся в химцехе. Срок временного хранения не превышает 6 месяцев.

Отработанные инертные материалы: антрацит механических фильтров, кварцевый песок и гравий из фильтров солевого раствора и напорных фильтров образуются при их замене – один раз в год.

Временно накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев. Вывозятся на специализированное предприятие.

Грунт, содержащий нефтепродукты

Образуется вследствие проливов мазута при перекачке его в резервуары и засыпке его песком. Состав (%): песок - 35 - 45; грунт - 35 - 45; мазут - до 30. Влажность - 15 - 90 %. В условиях образования химически неактивен, пожароопасен. Обычно размещается в отдельных емкостях (бочках). Временно накапливается на специальной забетонированной площадке не более 6 месяцев. Передается по договору на специализированное предприятие.

Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами.

Образуется при периодических (1 раз в 5 - 10 лет) зачистках мазутных баков и резервуаров. Представляет собой тяжелые фракции мазута в смеси с водой. Состав: нефть - 68 - 80 %; вода - 32 - 20 % пожароопасен, нерастворим в воде; в обычных условиях химически неактивен, плотность 1.07 - 1.40 т/м³. Временно накапливается в герметичных емкостях не более 6 месяцев. Передается по договору на утилизацию.

Отработанные аккумуляторы

Образуются после истечения срока годности (2-3 года). Типичный состав (%): свинец - 90 - 98; пластмассы - 2 - 10.

Не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли Pb(NO₃)₂; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.

Временно размещаются на территории в ящиках, контейнерах в гараже не более 6 месяцев. По мере накопления передаются по договору на утилизацию.

Отработанные люминесцентные лампы

Образуются вследствие истощения ресурса времени работы.

Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки - 4.1; цоколевая мастика - 1.3; гетинакс - 0.3; люминофор - 0.3; металлы - 2.0 (из них Al - 84.6 %, Cu - 8.7 %, Ni - 3.4 %, Pt - 0.3 %, W - 0.6 %, Hg - 2.4 %).

Размещаются в контейнере, в упаковке, в помещении цехов. 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.

Лом цветных металлов

Образуется при инструментальной обработке металлов, ремонте приборов КИПиА, автотранспорта; содержится в поврежденном кабеле.

Химический состав лома и стружки (%): латунь - 70; бронза - 30; (медь - 69.3; цинк - 28.8; алюминий - 1.9).

Состав отработанного кабеля в свинцовой оболочке (%): свинец - 58.8; жила - алюминий (или медь) - 36.3; бумажная промасленная изоляция - 4.9. Основные компоненты кабеля - цветные металлы. Периодически разделяется с целью извлечения меди и алюминия с последующим использованием для электрических работ или вывоза. Временно накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев.

Отход не пожароопасен, нерастворим в воде; в условиях хранения химически неактивен. Размещается в отдельном контейнере, ящике. По мере накопления вывозится с территории для передачи по договору на утилизацию.

Лом черных металлов

Образуется при ремонте котлоагрегатов, вспомогательного оборудования, авто- и железнодорожного транспорта, замене газоходов, трубопроводов и сантехнического оборудования; вследствие истечения эксплуатационного срока службы приборов (7-9 лет).

Типичный состав (%): железо - 95 - 98; оксиды железа - 2 - 1; углерод - до 3.

Для временного размещения на территории электростанции предусматриваются открытые площадки. Временно накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев.

По мере накопления лом вывозится с территории для передачи по договору на утилизацию.

Стружка черных металлов и другие металлические отходы

Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасна, химически инертна.

Для временного размещения отхода предусматриваются контейнеры. Срок временного хранения не превышает 6 месяцев. Передается по договору на утилизацию.

Ветошь промасленная

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная герметичная емкость. Срок временного хранения не превышает 6 месяцев. По мере вывозится на специализированное предприятие по договору.

Резинотехнические отходы

В результате износа и замены автопокрышек, транспортерных лент конвейеров топливоподачи образуются замены прокладок, образуются резинотехнические отходы. Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Строительный мусор

Образуется после ремонта помещений и оборудования, проведения штукатурных и облицовочных работ. В состав отхода могут входить, например, остатки цемента-10 %, песок - 30 %, бой керамической плитки - 5 %, штукатурка – 55 %. Не пожароопасны, нерастворимы в воде.

Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Жестяные банки из-под краски

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94 – 99%, краска 1%.

Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Отходы пластмассы

Образуются в результате использования упаковочных материалов из пластмассы. Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Отходы полимеров винилхлорида (обрезки линолеума, обрезки оболочки кабеля связи). Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.). Отход временно накапливается в герметичной емкости не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Отработанные шины

Образуются после истечения срока годности.

Шины с тканевым кордом. Состав (%): синтетический каучук - 96; сталь - 3; тканевая основа - 1. Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Шины с металлическим кордом. Состав (%): синтетический каучук - 96; сталь - 4. Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом) или в гараже. Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)

Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Огарки сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96.0 - 97.0; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2.0 - 3.0; прочие - 1.0.

Отход временно накапливается в специальном контейнере не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Листья сухие, ветки, трава.

Образуются от уборки территорий с зелеными насаждениями, при обрезке деревьев и кустарников. Отход временно накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев. По мере накопления передается специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов (%): бытовые отходы жизнедеятельности персонала, пищевые отходы, смет с территории, бумага и картон.

Отходы накапливаются в контейнерах не более 6 месяцев; по мере накопления вывозятся с территории на специализированные предприятия.

Пищевые отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала.

Отходы накапливаются в контейнерах не более 6 месяцев; по мере накопления вывозятся с территории на специализированные предприятия.

Анализ текущего состояния управления отходами

Наименование отхода	Код отхода	2020 г.			2021 г.			2022 г.		
		Количество образованных отходов	Размещенных в местах временного хранения отходов	Переданных на утилизацию или повторное использование другим организациям	Количество образованных отходов	Размещенных в местах временного хранения отходов	Переданных на утилизацию или повторное использование другим организациям	Количество образованных отходов	Размещенных в местах временного хранения отходов	Переданных на утилизацию или повторное использование другим организациям
Золошлаковые отходы	100101	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отсев угля	10 01 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отработанные масла	130206*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Осадки очистных сооружений	191105*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы катионитовой смолы	110116*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы обмуровки и теплоизоляции	17 09 03*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отработанные материалы ВПУ	15 02 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Грунт, содержащий нефтепродукты	170503*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами	050106*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отработанные аккумуляторы	200133*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отработанные люминесцентные лампы	200121*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лом цветных металлов	120104	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лом черных металлов	120101	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Стружка черных металлов и другие металлические отходы	120101	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ветошь промасленная	150202*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резинотехнические отходы	191204	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительный мусор	170904	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жестяные банки из-под краски	080111*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы пластмассы	19 12 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы полимеров винилхлорида	07 02 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.)	07 06 04*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отработанные шины	160103	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)	19 04 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Огарки сварочных электродов	120113	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Листья сухие, ветки, трава	200303	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Твердые бытовые отходы	200301	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Целевые показатели программы управления отходами для ТЭЦ-3

Номер	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования на 2023 год, тонн/год	Объем образования на 2024 год, тонн/год	Объем образования на 2025 год, тонн/год
	1	2	3	4	
	Всего	-	490,1462	2034,946	8192,691
1	Золошлаковые отходы	100101	-	1544,8	7702,545
2	Отсев угля	10 01 25	11,2	11,2	11,2
3	Отработанные масла	130206*	30,747	30,747	30,747
4	Осадки очистных сооружений	191105*	24,46	24,46	24,46
5	Отходы катионитовой смолы	110116*	25,2	25,2	25,2
6	Отходы обмуровки и теплоизоляции	17 09 03*	30,73	30,73	30,73
7	Отработанные материалы ВПУ	15 02 03	161,282	161,282	161,282
8	Грунт, содержащий нефтепродукты	170503*	0,126	0,126	0,126
9	Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами	050106*			
10	Отработанные аккумуляторы	200133*	0,005	0,005	0,005
11	Отработанные люминесцентные лампы	200121*	0,001	0,001	0,001
12	Лом цветных металлов	120104	0,454	0,454	0,454
13	Лом черных металлов	120101	30,8	30,8	30,8
14	Стружка черных металлов и другие металлические отходы	120101	1	1	1
15	Ветошь промасленная	150202*	0,635	0,635	0,635
16	Резинотехнические отходы	191204	5	5	5
17	Строительный мусор	170904	100	100	100
18	Жестяные банки из-под краски	080111*	0,045	0,045	0,045
19	Отходы пластмассы	19 12 04	1,003	1,003	1,003
20	Отходы полимеров винилхлорида	07 02 13	0,04	0,04	0,04
21	Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.)	07 06 04*	10	10	10
22	Отработанные шины	160103	19,6	19,6	19,6
23	Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)	19 04 01	0,045	0,045	0,045
24	Огарки сварочных электродов	120113	0,5	0,5	0,5
25	Смет с территории	200303	2,5	2,5	2,5
26	Твердые бытовые отходы	200301	16,5132	16,5132	16,5132
27	Пищевые отходы	20 01 25	18,26	18,26	18,26

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:

Ответственное лицо за сохранение целостности окружающей среды на предприятии, 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 отходов с целью 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-3 АО «Астана-Энергия» отходы временно складываются 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 раздельно в соответствии с приказом и. о. МЭГПР РК № 452 от 02.12.21 «Об утверждении требований к раздельному сбору отходов» по фракциям: «мокрая» и «сухая», где:

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

Опасные (зеркальные) отходы 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 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-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-3 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-3 не проводятся операции по восстановлению и удалению отходов, таким образом, вспомогательные операции так же не требуются.

Золошлаковые отходы

1. Образование	Образуются в процессе сжигания угля
2. Накопление	Накапливаются на золоотвале
3. Сбор	Не собираются
4. Транспортировка	Гидрозолоудаление
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Золоотвал

Отсев угля

1. Образование	Образуется в системе приготовления угля
2. Накопление	Накапливается на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	площадка
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Отработанные масла

1. Образование	Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте и механизмах
2. Накопление	Накапливаются в специальных емкостях не более 6 месяцев
3. Сбор	Герметичные емкости
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передается согласно договора специализированной организации

Осадки очистных сооружений

1. Образование	Образуются при очистке нефтесодержащих и дождевых сточных вод
2. Накопление	Накапливаются не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передается согласно договора специализированной организации

Отходы катионитовой смолы

1. Образование	Образуется при полной замене анионитов
2. Накопление	Накапливаются в металлические контейнеры в цехах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры в цехах
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется

6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации
-------------	---

Отходы обмуровки и теплоизоляции

1.Образование	Образуются в основном при периодических ремонтах котлов и трубопроводов
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Отработанные материалы ПВУ

1.Образование	Образуются в процессе водоподготовки
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собирается на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Грунт, содержащий нефтепродукты

1.Образование	Образуется вследствие проливов мазута
2.Накопление	Накапливаются на специальной забетонированной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются забетонированной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Осадок при зачистке резервуаров

1.Образование	Образуются при зачистке резервуаров с мазутом
2.Накопление	Накапливаются в герметичных емкостях не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в герметичные емкости
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Отработанные аккумуляторы

1.Образование	Образуется после истечения срока годности
2.Накопление	Накапливаются в ящиках на территории гаража не

	более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры, ящики
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Отработанные люминесцентные лампы

1.Образование	Образуются вследствие истощения ресурса времени работы
2.Накопление	Накапливаются заводских упаковках не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в заводских упаковках
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Лом цветных металлов

1.Образование	Образуется при эксплуатации, ремонте и обслуживании автотранспорта и спецтехники, а также при работе станочного оборудования
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Лом черных металлов

1.Образование	Образуется при эксплуатации, ремонте и обслуживании автотранспорта и спецтехники, а также при работе станочного оборудования
2.Накопление	Накапливаются на площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Стружка черных металлов и другие металлические отходы

1.Образование	Образуется при инструментальной обработке металлов
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры

4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Ветошь промасленная

1.Образование	Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Резинотехнические отходы

1.Образование	Образуется в результате замены транспортной ленты
2.Накопление	Накапливаются специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Строительный мусор

1.Образование	Образуется при ремонте помещений
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Жестяные банки и-под краски

1.Образование	Образуется при использовании краски
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора

	сторонней организации
--	-----------------------

Отходы пластмассы

1.Образование	Образуется при использовании упаковочных материалов из пластмассы
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Отходы полимеров винилхлорида

1.Образование	Обрезки линолеума, обрезки оболочки кабеля
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Смазочные материалы с истекшим сроком годности

1.Образование	Образуется после истечения срока годности
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Отработанные шины

1.Образование	Образуется после истечения срока годности
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Бой стекла

1.Образование	Образуется замене фарфоровых изоляторов, бое стекла
---------------	---

2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Огарки сварочных электродов

1.Образование	Образуется при сварочных работах
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Смет с территории

1.Образование	Образуется при уборке территории
2.Накопление	Накапливаются на специальной площадке не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются на специальной площадке
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Твердые бытовые отходы

1.Образование	Образуется в непроизводственной сфере деятельности персонала
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Пищевые отходы

1.Образование	Образуется в непроизводственной сфере в столовой
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах не более 6 месяцев
3. Сбор	Собираются в металлические контейнеры
4. Транспортировка	Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

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 2023-2025 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, отдельного 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 подрачковых 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:

- 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 5.

Таблица 5. Отходы, передающиеся по договору сторонней организации

№	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Передается сторонней организации
1	Отсев угля	10 01 25	100%
2	Отработанные масла	130206*	100%
3	Осадки очистных сооружений	191105*	100%
4	Отходы катионитовой смолы	110116*	100%
5	Отходы обмуровки и теплоизоляции	17 09 03*	100%
6	Отработанные материалы ВПУ	15 02 03	100%
7	Грунт, содержащий нефтепродукты	170503*	100%
8	Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами	050106*	100%
9	Отработанные аккумуляторы	200133*	100%
10	Отработанные люминесцентные лампы	200121*	100%
11	Лом цветных металлов	120104	100%
12	Лом черных металлов	120101	100%
13	Стружка черных металлов и другие металлические отходы	120101	100%
14	Ветошь промасленная	150202*	100%
15	Резинотехнические отходы	191204	100%
16	Строительный мусор	170904	100%
17	Жестяные банки из-под краски	080111*	100%
18	Отходы пластмассы	19 12 04	100%
19	Отходы полимеров винилхлорида	07 02 13	100%
20	Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.)	07 06 04*	100%
21	Отработанные шины	160103	100%
22	Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)	19 04 01	100%
23	Огарки сварочных электродов	120113	100%
24	Смет с территории	200303	100%

25	Твердые бытовые отходы	200301	100%
26	Пищевые отходы	20 01 25	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.

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 отдельного 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.

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.

4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

4.1 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.

1. 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.

2. 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 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.

3. *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.

**Лимиты накопления отходов
для ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия» на 2023-2025 года**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления на 2023 год, тонн/год
1	2	3
Всего	-	492,0762
В том числе		
отходов производства	-	454,802
отходов потребления	-	37,2742
<i>Опасные отходы</i>		
Отработанные масла	-	30,747
Осадки очистных сооружений	-	24,46
Отходы катионитовой смолы	-	25,2
Грунт, содержащий нефтепродукты	-	0,126
Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами	-	1,93
Отработанные аккумуляторы	-	0,005
Отработанные люминесцентные лампы	-	0,001
Ветошь промасленная	-	0,635
Жестяные банки из-под краски	-	0,045
Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.)	-	10
<i>Неопасные отходы</i>		
Отсев угля	-	11,2
Лом цветных металлов	-	0,454
Лом черных металлов	-	30,8
Стружка черных металлов и другие металлические отходы	-	1
Резинотехнические отходы	-	5
Отходы пластмассы	-	1,003
Отходы полимеров винилхлорида	-	0,04
Отработанные шины	-	19,6
Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло)	-	0,045
Огарки сварочных электродов	-	0,5
Смет с территории	-	2,5
Твердые бытовые отходы	-	16,5132
Пищевые отходы	-	18,26
<i>Зеркальные отходы</i>		
Отходы обмуровки и теплоизоляции	-	30,73
Отработанные материалы ВПУ	-	161,282
Строительный мусор	-	100

**Лимиты захоронения отходов
для ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия» на 2023-2025 года**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2023 год					
Всего	-			-	-
в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
золошлак	-	-	-	-	-
Зеркальные					
-		-	-	-	-
2024 год					
Всего	-	1544,8	1544,8	-	-
в том числе отходов производства	-	1544,8	1544,8	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
золошлак	-	1544,8	1544,8	-	-
Зеркальные					
-		-	-	-	-
2025 год					
Всего	-	7702,545	7702,545	-	-
в том числе отходов производства	-	7702,545	7702,545	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
золошлак	-	7702,545	7702,545	-	-
Зеркальные					
-		-	-	-	-

5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

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

Отходы будут собираться в специальные контейнеры либо складироваться на специально отведенных местах работниками ТЭЦ-3. Далее отходы будут вывозиться специализированными организациями для дальнейшей переработки или утилизации.

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

6 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА 2023-2025 ГОДА

План мероприятий по реализации Программы управления отходами для ТЭЦ-3 АО «Астана-Энергия» на 2023-2025 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.

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.

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Согласно исходным данным и результатом инвентаризации на территории предприятия ТЭЦ-3 будут образованы отходы производства и потребления. Общее количество видов составляет 27 видов отходов, из которого 10 опасных и 14 неопасных отходов и 3 зеркальных.

Производственные отходы не подлежат повторному использованию и переработке, тем не менее на объекте образуются 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 резины можно предоставить сторонним организациям в качестве сырья.

Отходы лома черных металлов, металлической стружки можно использовать вторично на предприятии. 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 экономически выгодным материалом при строительно-монтажных работах.

Использование вышеуказанных мероприятий 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 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 мероприятий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. План мероприятий по реализации Программы управления отходами
План мероприятий по реализации Программы управления отходами для ТЭЦ-3 на 2023 – 2025 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	Отсев угля 10 01 25-11,2 т/год Отработанные масла 130206*-30,747 т/год Осадки очистных сооружений 191105*-24,46 т/год Отходы катионитовой смолы 110116*-25,2 т/год Отходы обмуровки и теплоизоляции 17 09 03* -30,73 т/год Отработанные материалы ВПУ 15 02 03 -161,282 т/год Грунт, содержащий нефтепродукты 170503*-0,126 т/год Осадок при зачистке резервуаров с нефтепродуктами 050106*- т/год Отработанные аккумуляторы 200133*-0,005 т/год Отработанные люминесцентные лампы 200121*-0,001 т/год Лом цветных металлов 120104-0,454 т/год Лом черных металлов 120101-30,8 т/год Стружка черных металлов и другие металлические отходы 120101-1 т/год Ветошь промасленная 150202*-0,635 т/год Резинотехнические отходы 191204-5 т/год Строительный мусор 170904-100 т/год Жестяные банки из-под краски 080111*-0,045 т/год Отходы пластмассы 19 12 04-1,003 т/год Отходы полимеров винилхлорида 07 02 13-0,04 т/год Смазочные материалы с истекшим сроком годности (литол и др.) 07 06 04*-10 т/год Отработанные шины 160103-19,6 т/год Бой стекла (фарфоровые изоляторы, стекло) 19 04 01-0,045 т/год Огарки сварочных электродов 120113-0,5 т/год Смет с территории 200303-2,5 т/год Твердые бытовые отходы 200301-16,5132 т/год Пищевые отходы 20 01 25-18,26 т/год	Подписанные акты выполненных работ с двух сторон с подрядными организациями	Отдел ООС	2023 – 2025 гг.	собственные средства	

№ 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 – 2025 гг.	Затраты не требуются	-
3	Модернизация контейнерного парка	Упорядоченное хранение отходов, отдельный сбор отходов, дооборудование мест временного хранения отходов, маркировка контейнеров	Маркированные контейнеры, количество установленных контейнеров, шт.	Отдел ООС	2023 – 2025 гг.	10	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 – 2025 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 – 2025 гг.	Затраты не требуются	-



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.03.2019 года

02064P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecologic Lab"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, улица Балхашская, дом № 124/1,,
БИН: 181240004929

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

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

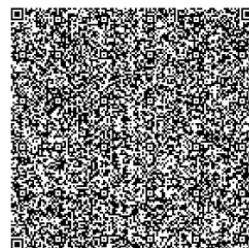
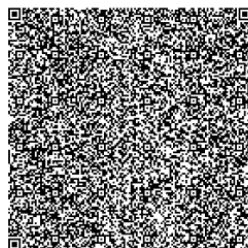
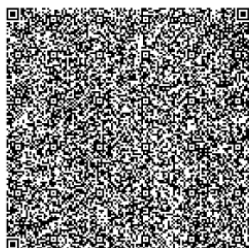
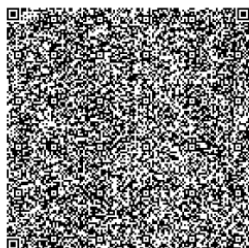
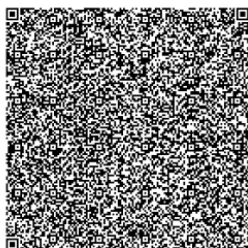
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02064P

Дата выдачи лицензии 14.03.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecologic Lab"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, улица Балхашская, дом № 124/1., БИН: 181240004929

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

Производственная база

г. Караганда, ул. Балхашская, здание 124/1

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения

14.03.2019

Место выдачи

г.Астана

