



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПО С Т А Н О В Л Е Н И Е

от 10 ноября 2023 г. № 68П

г. Архангельск

**Об утверждении инвестиционной программы  
акционерного общества «Архангельский экологический оператор»  
в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами  
в отношении создания объекта «Комплекс обработки и утилизации  
твердых коммунальных отходов мощностью 70 000 тонн в год,  
расположенный по адресу: Архангельская область, Котласский р-н,  
муниципальное образование «Черемушское»  
на 2022 – 2046 годы**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения и корректировки инвестиционных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, а также осуществления контроля за их реализацией, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 г. № 424, подпунктом 99<sup>7</sup> пункта 8 и пунктом 14 Положения о министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, утвержденного постановлением Правительства Архангельской области от 4 марта 2014 года № 92-пп, учитывая заключение Агентства по тарифам и ценам Архангельской области о доступности тарифов организации для потребителей, направленного письмом Агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 1 августа 2023 года № 313/1825, на основании заявления акционерного общества «Архангельский экологический оператор» от 13 октября 2023 года № 08-13/10 (вход. 16 октября 2023 года № 204-11807) и, министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить инвестиционную программу акционерного общества «Архангельский экологический оператор» в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами в отношении создания объекта «Комплекс обработки и утилизации твердых коммунальных отходов мощностью

70 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская область, Котласский р-н, муниципальное образование «Черемушское» на 2022 – 2046 годы согласно Приложению к настоящему постановлению.

2. Акционерному обществу «Архангельский экологический оператор» в срок не позднее, чем за два месяца до даты направления комплекта документов в агентство по тарифам и ценам Архангельской области для установления тарифа в области обращения с твердыми коммунальными отходами, представить в министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области проект изменений, которые вносятся в инвестиционную программу, предусматривающий дифференциацию финансового плана на реализацию мероприятий по строительству и эксплуатации объекта инвестиционной программы в части регулируемых и нерегулируемых видов деятельности.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Исполняющий обязанности министра

Е.А. Чистяков



Приложение  
к постановлению министерства  
природных ресурсов  
и лесопромышленного комплекса  
Архангельской области  
от 10 ноября 2023 года № 68п

Инвестиционная программа  
в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами  
Акционерного общества  
«Архангельский экологический оператор»  
в отношении создания объекта  
«Комплекс обработки и утилизации твердых коммунальных отходов  
мощностью 70 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская  
область, Котласский р-н,  
муниципальное образование Черемушское»  
на 2022 - 2046 годы

## Содержание

<b>1. ПАСПОРТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Общие сведения об инвестиционной программе и видах деятельности, осуществляемых на объекте.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Правоустанавливающие документы.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Местоположение объекта.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Основные технические характеристика объекта.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Характеристика технологического процесса.....</b>	<b>14</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>17</b>
<b>4. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММ.....</b>	<b>17</b>
<b>5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ТАРИФОВ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>24</b>

## 1. Паспорт инвестиционной программы

**Таблица 1. Паспорт инвестиционной программы**

<p>Наименование регулируемой/нерегулируемой организации</p> <p>Местонахождение регулируемой/нерегулируемой организации и её реквизиты</p>	<p>Полное наименование: Акционерное общество «Архангельский экологический оператор»</p> <p>Сокращенное наименование: АО «АЭО»</p> <p>Юридический адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, пр-кт Троицкий, д. 45</p> <p>Почтовый адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, пр-кт Троицкий, д. 45</p> <p>ИНН: 2901250088</p> <p>ОГРН: 1142901008216</p>
<p>Контактная информация лиц, ответственных за разработку и исполнение инвестиционной программы</p>	<p>Игорь Сергеевич Сахнов – Генеральный директор АО «АЭО»</p> <p>Адрес электронной почты: aeo@aeo29.ru</p> <p>Хезин Сергей Витальевич – зам. генерального директора АО «АЭО»</p> <p>Адрес электронной почты: aeo@aeo29.ru</p> <p>Телефон: (8182) 200-653</p>
<p>Наименование уполномоченного органа</p> <p>Местонахождение уполномоченного органа</p>	<p>Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области</p> <p>163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского, д. 16</p>
<p>Контактная информация лиц, ответственных за утверждение и контроль реализации инвестиционной программы</p> <p>Плановые и фактические значения показателей эффективности объектов</p>	<p>Управление по обращению с отходами производства и потребления министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области</p> <p>Михайлов Игорь Петрович – заместитель министра – начальник управления по обращению с отходами производства и потребления министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области</p> <p>Согласно прилагаемой Таблице №2.</p>



## 2. Общая характеристика объекта

### 2.1 Общие сведения об инвестиционной программе и видах деятельности, осуществляемых на объекте

В соответствии с разработанной и утвержденной проектной документацией на создание и эксплуатацию объекта «Комплекс обработки и утилизации твердых коммунальных отходов мощностью 70 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская область, Котласский р-н, муниципальное образование «Черемушское»» (далее соответственно – проектная документация, объект, МСК) инвестиционная программа АО «АЭО» предусматривает строительство комплекса, предназначенного для централизованного сбора и сортировки твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) от жилых домов, общественных зданий и сооружений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый, строительный мусор, а также строительных и промышленных отходов 4, 5 класса опасности на территории м/о Черемушское (Коряжма) Архангельской области.

Назначение объекта – прием твердых коммунальных отходов, выборка и измельчение крупногабаритных материалов/отходов из общего потока ТКО (далее – КГМ/КГО), сортировка, выборка и накопление вторичных материальных ресурсов, компостирование органической фракции – «отсева» с накоплением (хвостов 1-го рода).

Мощность объекта – 70 000 тонн в год. На объекте также осуществляется прием предварительно отсортированные фракции ТКО (раздельный сбор) – «сухая фракция отходов». В соответствии с Постановлением Правительства РФ «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» № 2398 от 31.12.2020 г. Объект относится: - ко 2-й категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, т.к. является объектом утилизации, обезвреживания отходов производства и потребления (кроме применения термических способов) с применением оборудования и (или) установок; - к 3-й категории, т.к. является объектом обработки отходов производства и потребления IV и V классов опасности. Таким образом, объект относится ко 2-й категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Комплекс включает в себя производственную зону и административно-хозяйственную (вспомогательную) зону. Проектом не предусмотрена этапность ввода объекта в эксплуатацию. Подъездная автодорога к проектируемому комплексу проходит через территорию МУП «Полигон» и служит для доставки на объект отходов, материалов, ресурсов, персонала необходимых для функционирования объекта, вывоза с его территории вторичных ресурсов, отходов, стоков. Комплекс включает в себя зону сортировки, компостирование и административно-хозяйственную (вспомогательную) зону со следующими проектируемыми зданиями и сооружениями:

#### 1) МСК, включающий в себя

- площадку под навесом для разгрузки ТКО, поступающих на мусоровозах с участком измельчения КГО;

- производственное здание, размещающее мусоросортировочную линию с участком прессования вторичных материальных ресурсов (далее – ВМП);

- площадку под навесом для накопления «отсева» и «хвостов».

#### 2) Участок компостирования, включающий в себя:

- площадку для накопления органической фракции - участок №1 «Приемное отделение», расположенный под навесом для накопления органической фракции;

- площадку компостирования – участок №2 - «Цех компостирования»;

- участок №3 - «Цех кондиционирования компоста» - площадка под навесом с участком накопления техногенного грунта.

### 3) Административно-хозяйственная (вспомогательная) зона, включающая в себя:

- пункт радиационного контроля с площадкой отстоя транспорта, не прошедшего радиационный контроль;

- весовую с контрольно-пропускным пунктом (далее КПП) и шлагбаумом;

- административно-бытовой корпус с парковкой для сотрудников;

- здание ремонтного обслуживания автомобилей;

- пожарные резервуары;

- котельную;

- блочно-распределительную подстанцию;

- дизель-генераторную установку;

- подземную емкость аварийного сброса топлива;

- очистные сооружения фильтрата;

- склад ВМР;

- аккумулирующие резервуары ливневой канализации;

- очистные сооружения ливневой канализации;

- ванну дезинфекции колес большегрузного транспорта; - пункт мойки колес большегрузного транспорта;

- резервуар пролива топлива для КАЗС;

- контейнерную АЗС;

- насосную станцию 1-го подъема;

- резервуар чистой воды;

- насосную станцию пожаротушения.

Вспомогательные здания и сооружения участвуют в снабжении мусоросортировочного комплекса вспомогательными системами: теплоснабжением, электроснабжением, водоснабжением, водоотведением, обеспечении требований охраны труда, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих норм, правил и стандартов Российской Федерации.

В рамках эксплуатации Объекта рассматриваются следующие виды деятельности:

1. Регулируемый вид деятельности № 1 – обработка ТКО осуществляется на мусоросортировочном комплексе;
2. Нерегулируемый вид деятельности № 2 – утилизация ТКО осуществляется в цеху компостирования;
3. Нерегулируемый вид деятельности – реализация вторсырья.

## 2.2 Правоустанавливающие документы

Основанием для создания Объекта являются следующие документы:

1. Постановление Правительства РФ от 16.05.2016 № 424 «Об утверждении порядка разработки, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов, а также осуществления контроля за реализацией инвестиционных и производственных программ»;
2. Федеральный закон от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее - Федеральный закон);
3. Основы ценообразования в области обращения с твердыми коммунальными отходами и Правила регулирования тарифов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденные постановлением Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 (далее соответственно - Основы ценообразования и Правила регулирования);
4. Закон Архангельской области от 18.03.2013 № 634-38-03 «Об обращении с отходами производства и потребления на территории Архангельской области (с изменениями на 8 декабря 2021 года)
5. Постановление Правительства Архангельской области от 11 апреля 2017 года N 144-пп «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Архангельской области (с изменениями на 2 декабря 2022 года)
6. Концессионное соглашение в отношении создания и эксплуатации объекта ««Комплекс обработки и утилизации твердых коммунальных отходов мощностью 70 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская область, Котласский р-н, муниципальное образование «Черемушское»», заключенное 26.08.2022 между Правительством Архангельской области в лице исполняющего обязанности председателя Правительства Архангельской области И.А. Дементьева, выступающим в качестве Концедента, и Акционерным обществом «Архангельский экологический оператор» в лице генерального директора И.С. Сахнова, выступающим в качестве Концессионера.

## 2.3 Местоположение объекта

Проектируемый объект располагается на земельном участке с кадастровым номером 29:07:180101:150 по адресу: в Архангельской области, Котласском районе, м/о Черемушское. Общая площадь участка – 55000±410 м<sup>2</sup>. На основании письма Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 25.02.2022 № 204-15/1958 объект проектирования расположен за пределами зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения г. Коряжма. На рассматриваемой территории отсутствуют

объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

## 2.4 Основные технические характеристика объекта

Основные технико-экономические показатели и проектная мощность Объекта представлены в таблице ниже.

**Таблица 3. Техничко-экономические показатели Объекта**

Поз.	Наименование	Единица измерения	В границах земельного участка
1	Площадь участка	м2	55000
	Площадь проектирования	м2	55000
2	Площадь застройки, в том числе	м2	11514
	АБК	м2	942,28
	МСК	м2	4849,17
	цех компостирования	м2	2400,18
	цех кондиционирования компоста, площадка накопления техногенного грунта	м2	472,93
	приемное отделение	м2	473,58
	здание ремонтного обслуживания автомобилей	м2	726,32
	КПП с весовой	м2	204,62
	Склад ВМР	м2	385,56
	насосная станция 1-го подъема (2 шт)	м2	15,18
	котельная	м2	83,48
	БКТП	м2	44,28
	очистные сооружения фильтра	м2	30,00
	Подземные сооружения	м2	861,92
	Процент застройки	%	21,2
3	Площадь проектируемых твердых покрытий	м2	16485
4	Площадь озеленения (газон) (с учетом над подземными сооружениями)	м2	27711,11

Создание условий труда для работников при производстве строительного-монтажных работ является необходимой частью проекта. Для этого предусмотрены временные здания и сооружения на период строительства: размещение работающих осуществляется в бытовых помещениях, установленных на территории стройплощадки, согласно стройгенплана. Временные бытовые помещения для нужд строительства - инвентарные контейнерного типа, устанавливаются на специально подготовленное основание из дорожных плит и подсыпки из песка. При установке бытовых помещений в два этажа, второй этаж (обходную площадку) планируется оборудовать двумя эвакуационными выходами из негорючих материалов с противоположных сторон. Проживание работающих в бытовых помещениях запрещено. Бытовые помещения оснащаются аптечкой первой медицинской помощи. На территории строительной площадки устанавливаются биотуалеты. На въездах стройплощадки располагаются посты охраны.

Питание рабочих осуществляется в помещениях для приема пищи. Пункты питания (помещения для приема пищи) располагаются отдельно от бытовых помещений, на расстоянии не менее 25 м от биотуалетов и временных мусорных контейнеров. Питьевая вода - привозная, доброкачественная, бутилированная, отвечающая требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется в размере 1.0-1.5л зимой и 3.0-3.5л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С.

**Таблица 3.1 «Потребность во временных зданиях и сооружениях на период строительства»**

п/п	Наименование	Тип	Размеры L x H м	Кол-во	Полезная площадь, м <sup>2</sup>
1	Прорабская / Диспетчерская	Блок-контейнер	6.0x2.4	3	43.2 м <sup>2</sup>
2	Гардеробная / сушилка	Блок-контейнер	6.0x2.4	4	57.6 м <sup>2</sup>
3	Душевая / умывальная	Блок-контейнер	6.0x2.4	3	43.2 м <sup>2</sup>
4	Помещения для отдыха и обогрева	Блок-контейнер	6.0x2.4	1	14.4 м <sup>2</sup>
5	Помещение для приёма пищи	Блок-контейнер	6.0x2.4	4	57.6 м <sup>2</sup>
6	Здравпункт	Блок-контейнер	6.0x2.4	1	14.4 м <sup>2</sup>
7	Пост охраны	Пост охраны	2.0x2.0	2	8.0 м <sup>2</sup>
8	Помещение круглосуточного размещения охраны	Блок-контейнер	6.0x2.4	1	14.4 м <sup>2</sup>
9	Закрытый склад	Блок-контейнер	6.0x2.4	4	57.6 м <sup>2</sup>
10	Уборная (биотуалет)	«Биотуалет»	1.15x1.15	6	7.9 м <sup>2</sup>
11	Временная противопожарная стенка между бытовками, м <sup>3</sup>	Блоки ФБС	-	11.5	-
12	Мойка для колес автомашин	«Мойдодыр»	-	1	-
13	Временный контейнер для строительного мусора	Бункер 8м <sup>3</sup>	-	Уточняется в ППР	-
14	Временный мусорный контейнер для ТБО	Бункер 8м <sup>3</sup>	г		-
15	Временное ограждение стройплощадки на стойках, м.п.	Заполнение профнастил Н=2.0м	-	981.6	-
16	Временные ворота, шт.	Ширина 6.0м	-	2	-
17	Временные дороги и площадки из ж/б плит на песчаном основании, Песок, м <sup>3</sup>	Плиты типа 1П 30.18-30 на песчаном основании 100мм	-	9599.3	-
			-	959.9	-
18	Временные площадки из ж/б плит на песчаном основании под установку бытовых помещений, Песок, м <sup>3</sup>		-	729.8	-
			-	73.0	-
19	Временные площадки складирования, м <sup>2</sup> Песок, м <sup>3</sup>		*	3148.3	-
			-	314.8	-
20	Временные площадки складирования и сборки металлоконструкций, м <sup>2</sup>		*	1505.1	-

	Песок, м <sup>3</sup>		-	150.5	-
21	Временные площадки складирования грунта м <sup>2</sup>	Открытые	*	1590.4	-
22	Площадка складирования инертных материалов м <sup>2</sup>		*	913.5	-
23	Прожектора временного освещения на опорах шт	ПЗС-35/45 600В	-	18	-
24	Пожарный щит, шт.	-	-	Уточняется в ППР	-
25	Информационный щит, шт.	-	-	1	-
26	Емкость-накопитель для сбора хозяйственно-бытовых стоков от	-	-	Уточняется в ППР	-
27	Емкость-накопитель для сбора поверхностных стоков	-	-		-
28	Емкость-накопитель воды для технологических нужд	-	-		-
29	Емкость-накопитель питьевой воды	г	*		-
30	Дизель-генераторная установка 400 кВт, шт.	ДИЗЕЛЬ АД-400- Т400-1Р в контейнере (или аналог)	-	1	-
31	Плиты типа 2П 18.15-10 под установку кранов	2П 18.15-10	1750x1500 x160мм	8	21.0
32	Временные бетонные водоотводные лотки, м.п.	Лотки на песчаном основании 100 мм	1000x140 x125мм	2370	-
	Песок, м <sup>3</sup>		-	115.5	-

\*Предусмотренные проектом мобильные здания не являются строго обязательными при организации производства работ и могут быть заменены другими достаточной площади.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем. В таблице 3.2 потребности в основных строительных машинах и механизмах приводится примерный перечень количества этих средств. Предусмотренные здесь марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичной технической характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

Расчет потребности в электресурсах произведен по основным потребителям электрической энергии.

**Таблица 3.2. «Потребность в основных строительных машинах и электрической энергии на период строительства»**

Наименование	Марка	Кол- во	Установ- ленная	Потреб- ляемая	Примечание
Бортовой автомо- биль г/п 10-20т	МАЗ, КамАЗ	По мере необходи-	-	-	Доставка стройматериалов
Бортовой автомо- биль с КМУ	КАМАЗ- 65117-N3		т		

Автосамосвал Кузов 20м <sup>3</sup>	КамАЗ-55111	мости	-	-	Доставка/ вывоз грунта, материалов
Бульдозер	ЧТЗ Т-130	2	-	*	Планировка участка, обратная засыпка грунта
Экскаватор	Komatsu	2	-	-	Земляные и планировочные работы (в том числе при прокладке проектируемых инженерных сетей)
Экскаватор-по- грузчик с тран- шейным ковшом	JCB 3 CX Su- per	2	-	-	
Автомобильный кран г/п 16.0т	КС-35714 «Ивановец»	1	-	-	Погрузо-разгрузочные и об- щественно-пользовательские работы
Автомобильный кран г/п 32.0т	КС-55729-5В	1	-	*	Погрузо-разгрузочные и строительно-монтажные работы
Автомобильный кран г/п 50.0т	КС-65713-1	1	-	-	Монтаж металлических кон- струкций, строительно-мон- тажные работы
Автомобильный кран г/п 70.0т	КС-75721	1	-	-	
Автогидроподъ- емник	АГП-25	2	-	-	Подъем монтажников к месту монтажа металлоконструкций.
Автобетоносмеси- тель	КАМАЗ 581462	По мере необходи-	-	-	Подвоз бетона к месту работ
Вибропогружа- тель на экскаватор	Impulse VP350R	1	-	-	Погружение шпунта Ларсена
Автобетононасос	Waitzinger	2	-	-	Бетонирование монолитных конструкций
Стационарный бетононасос	Putsmeister	1	140,0	140,0	
Вибратор глубин- ный	ИБ-66	4	0,6	2,4	Уплотнение бетонных сме- сей
Вибратор поверх- ностный	ИБ-91 А	4	0,6	2,4	
Виброрейка	ТСС ВР-2	2	0.25	0,5	Укладка бетона
Электротрамбовка	ИЭ-4502	4	1,6	6,4	Уплотнение грунта обратной засыпки
Трансформатор сварочный	ТДМ-501М	2	25,84	51,7	Сварочные работы
Сварочный инвер- тор	Ресанта	2	7,7	15,4	
Трансформатор масляный (прогрев бетона до 100 м <sup>3</sup> в сутки)	КТПТО 80.0	3	64,0	192,0	Прогрев бетона в зимнее время
Компрессор пере- движной	ММЗ-ОЗ- ПВ6/0.7	1	60,0	60,0	Подача сжатого воздуха
Понижающий трансформатор	ТСЗИ-4,0	2	3,2	6,4	Питание пониженным напряжением
Станок для резки арматуры	СМЖ-172	2	3,0	6,0	Арматурные работы
Станок для гибки арматуры	СГА-1	2	3,0	6,0	
Грузовая лебедка	ЛМ-0.5	1	2,2	2,2	
Окрасочный аппа- рат	НУVST SPT 440	3	1,2	3,6	Окраска
Газорезательный аппарат		2			Резка металла

Абразивно-отрезное устройство	STIHL TS 420	2	3,2	6,4	Ручные работы
Перфоратор	De WALT D	2	2,0	4,0	
Ручной миниэкскаватор	Leister Weld-max	1	2,2	2,2	Сварка пластика
Мусоровоз	МАЗ, КамАЗ	По мере необходимости	-	*	Вывоз мусора
Асфальтоукладчик	XCMG RP	1	-	-	Устройство асфальтовых дорог
Тандемный каток	Bomag BW	1	-	*	Уплотнение асфальтобетонного покрытия
Каток тротуарный	Bomag BW 177D-5	2	-	-	Устройство тротуаров. Уплотнение грунта оснований
Мини-погрузчик	Bobcat	2	-	-	Работы по благоустройству
Топливозаправщик 4 м <sup>3</sup> (степень заполнения цистерны 90%)	на базе ГАЗ-33106	1	-	-	Заправка строительной техники
Машина поливочная	ПМ-130	1	-	*	
Погружной насос	ГНОМ-50-	1	13,0	13,0*	Откачка воды из котлована
	ГНОМ-160-	1	38,5	38,5*	Откачка поверхностных вод
ИТОГО:				507,6	
Освещение рабочих мест	*	10%	-	50,8	
Наружное освещение площадки	ПЗС-35/45	18	0,6	10,8	См. расчет в данном разделе
Мойка для колес автомашин	Мойдодыр	1	9,1	9,1	
Бытовые помещения	Блок-контейнер	21	2,5	52,5	
Общая потребность в электроэнергии				364,0 кВт	
Фронтальный погрузчик	SDLG936L	2			Погрузо-разгрузочные и общестроительные работы
Вилочный погрузчик	KOMATSU FD25T-17	1			Погрузо-разгрузочные и общестроительные работы
Ковшовый погрузчик – мини-	New Holland L318	1			Погрузо-разгрузочные и общестроительные работы
Мультилифт (крюковой погрузчик)	Palfinger на шасси КАМАЗ 6580	1			Погрузо-разгрузочные и общестроительные работы
Трактор	МТЗ – 82	1			Общестроительные работы

Временная электропроводка проектируется в соответствии с Правилами устройства электроустановок. Силовые и осветительные установки при работе по временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 В. На объекте используется дизельная генераторная установка ДИЗЕЛЬ АД-400-Т400- 1Р в контейнере (или аналог) мощностью 400 кВт. Расход топлива - 150 т/год (при 75% нагрузке). Дизельную электростанцию планируется эксплуатировать в соответствии с Правилами технической эксплуатации дизельных электростанций ПТЭД. Обеспечение связи стройплощадки осуществляется средствами мобильной телефонной связи.

Временное теплоснабжение на период производства работ не проектируется. Обогрев бытовых помещений осуществляется с помощью электричества. Временное электроснабжение бытового городка осуществляется от распределительного щита. Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением («рубильниками»). Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществляется в соответствии с ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Для освещения площадок и дорог рекомендуется установка прожекторов на временных столбах (опорах). При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки, заводского исполнения напряжением 36В. Запрещается использование электросетей и электрооборудования с поврежденной изоляцией. На стройплощадке предусмотрено эвакуационное, охранное и аварийное электроосвещение. Подача электроэнергии к механизмам осуществляется по изолированным электрокабелям, подвешенным на тросе и надежных опорах на высоте не менее 2.5 м над рабочим и не менее 3 м над проходами. Эвакуационное освещение предусматривается в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма. Эвакуационное освещение внутри здания обеспечивается освещенностью 0,5 лк, вне здания - 0,2 лк. Для осуществления охранного освещения выделяется часть светильников рабочего освещения. Охранное освещение обеспечивает на границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения. Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещения рабочих мест, временных электрических линий и линий временного водопровода разработаны в составе проекта производства работ (ППР).

**Таблица 4. Техничко-экономические показатели Объекта (продолжение)**

Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
Количество рабочих дней в году	дней	365
Количество смен в сутки	смен	1
Количество часов работы в смену	час	8
Продолжительность рабочего времени в неделю для одного сотрудника по ТК, не более	час	40
Количество рабочих часов	часов/год	2 920
<b>Количество сотрудников, в т.ч.:</b>	чел./смену	<b>83</b>
	чел./сутки	<b>83</b>
- административно-управленческого персонала	чел./смену	7
	чел./сутки	7
- основного производственного персонала	чел./смену	64
	чел./сутки	64
- вспомогательного персонала (с учетом столовой и прачечной)	чел./смену	12
	чел./сутки	12
<b>Списочная численность персонала (с учетом подменного персонала), в т.ч.:</b>	чел.	<b>134</b>
- административно-управленческого персонала		11
- основного производственного персонала		101
- вспомогательного персонала		22
<b>Производительность комплекса</b>	тонн/год	<b>70 000</b>
	тонн/час	<b>23,97</b>

Таблица 5. Проектная мощность объекта

Доля	№	Наименование	ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
100%	1	Поступает ТКО на сортировку	тонн	0	0	0	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
40%	2	Производство на папире	тонн				38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500	38 500
		картона (вексель-рулон и т.п. На собственное производство)	тонн				28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000
15%		картона (вексель-рулон и т.п. На собственное производство)	тонн				10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500
	3	Обслуживание (содержание помещений)	тонн				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45%	4	Направление на другие объекты	тонн				31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500
	5	Производство сырья для РФФ	тонн																									

Таблица 6. Морфологический состав принимаемых ТКО

п/п	Компонент	Содержание, %
1	Макулатура (бумага, картон)	36-42
2	Полимерные материалы (ПВД, ПНД, ПЭТ)	5-6
3	Стекло	3-6
4	Кожа и резина	1,5-3
5	Текстиль	3-6
6	Древесные отходы	1-5
7	Кости	1-2
8	Камни	1,5-3
9	Черные металлы	2-4
10	Цветные металлы	1-2
11	Пищевые отходы	24-35

## 2.5 Характеристика технологического процесса

При въезде на мусоросортировочный комплекс установлен шлагбаум и транспортный радиационный монитор, сигнал от которого передаётся в здание КПП на рабочее место диспетчера. Для дозиметрического контроля используется автоматическое стационарное средство непрерывного радиационного контроля со световой и звуковой сигнализацией, предназначенное для обнаружения источников гамма-излучения в транспортных средствах.

В случае обнаружения радиационного загрязнения, автомобилю с отходами въезд на комплекс запрещён. Дальнейшие работы по локализации, идентификации, извлечению из мусоровоза и вывозу локального источника излучения проводятся специализированной организацией, имеющей специальное разрешение (лицензию) на этот вид деятельности, под контролем органа Госсанэпиднадзора.

Если радиационного загрязнения не обнаружено, диспетчер комплекса открывает шлагбаум въезжающему транспорту. Мусоровоз проезжает через автомобильные весы, показания весов передаются на пульт управления на рабочее место диспетчеру в КПП, данные фиксируются. Далее мусоровоз с отходами заезжает на разгрузочную площадку, расположенную перед

мусоросортировочным комплексом под навесом, выгружает смешанные ТКО вниз на площадку и направляется на выезд с комплекса, пройдя пункт мойки колес, ванну для дезинфекции колес и повторное взвешивание, тот же маршрут предусмотрен для мусоровозов с предварительно отобранными «сухими» ТКО, только разгрузка осуществляется под навесом здания МСК.

После прохождения ТКО процесса мусоросортировки, образуются «хвосты 1-го рода» (отсев), «хвосты 2-го рода» (хвосты), вторичные материальные ресурсы.

Отсев накапливается в контейнеры, которые позже выгружаются на площадку «приемного отделения», которая позволяет накопить трехсуточный объем отсева, а после прохождения процесса компостирования, перегружаются погрузчиком на участок грохочения, где образуется техногенный грунт и «балластная фракция» компоста, которые вывозятся сторонними организациями с комплекса на реализацию или захоронение, проходя пункт мойки колес, ванную для дезинфекции и взвешивание.

Хвосты накапливаются в контейнеры, которые забирают мультилифтами и вывозят на сторонние полигоны для дальнейшего размещения, также проходя через пункты мойки, дезинфекции и взвешивания.

Вторичные материальные ресурсы, отобранные в процессе сортировки и отбора КГО, вилочными погрузчиками и мультилифтами перевозят в зону складирования ВМР, откуда, по мере накопления, забираются в виде кип бортовым грузовым транспортом или мультилифтами (контейнеры с накоплением насыпью) и вывозятся с комплекса, пройдя пункты мойки и дезинфекции колес, а также повторного взвешивания.

Мусоросортировочный комплекс разработан с применением современных технологий переработки ТКО и включает в себя технологические процессы ручной и автоматической сортировки. Затем, с помощью фронтального погрузчика ТКО равномерно загружаются на две сортировочные линии.

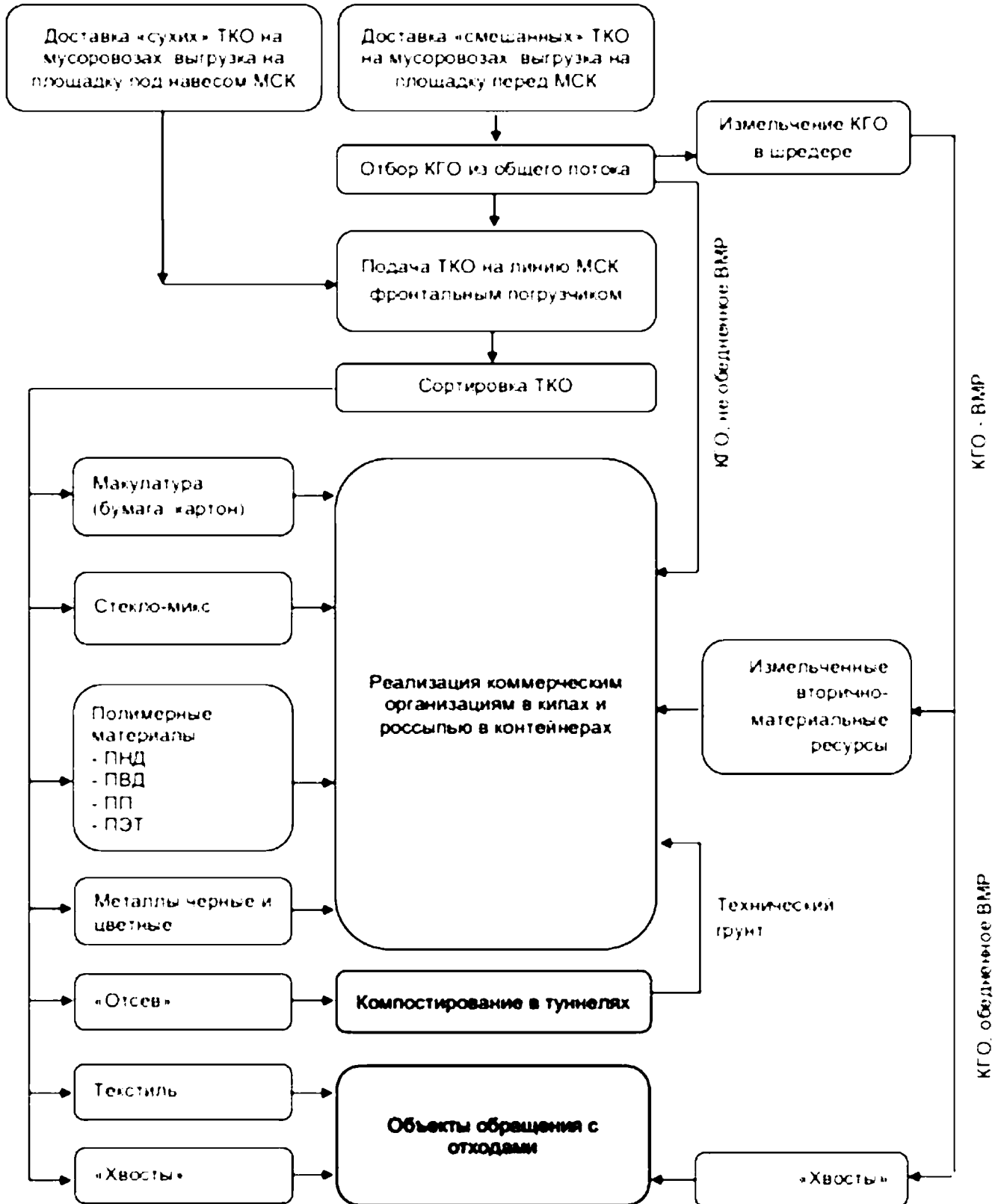
Сортировочный комплекс представляет собой совокупность рабочих площадок, платформ, сортировочных кабин, транспортирующих, сепарирующих и перерабатывающих машин и механизмов, накопительных устройств, объединенных на одной производственной площади и управляемых единой системой автоматического управления. Площадь комплекса разделена на 6 производственных участков:

- Участок №1 – прием и первичная обработка ТКО;
- Участок №2 – предварительная сортировка ТКО;
- Участок №3 – сепарация потока ТКО на 2 фракции;
- Участок №4 – основная сортировка материала;
- Участок №5 – подготовка вторичных материальных ресурсов;
- Участок №6 – подготовка «хвостов» сортировки.

Схема движения технологических потоков вторичных материальных ресурсов, «хвостов» представлена ниже.

Мелкий ремонт спецтехники осуществляется силами существующего мусоросортировочного комплекса, крупный ремонт – сторонними организациями по договору.

Рисунок 1. Технологическая схема



### 3. Перечень мероприятий инвестиционной программы, их описание и обоснование необходимости их проведения

Период реализации инвестиционной программы соответствуют условиям подписанного Концессионного соглашения. В таблице ниже представлен укрупненный график реализации мероприятий инвестиционной программы.

**Таблица 7. График реализации мероприятий инвестиционной программы**

№ п/п	Наименование мероприятия инвестиционной программы	Дата начала	Дата завершения
<b>Группа 1. Мероприятия в части обработки твердых коммунальных отходов</b>			
1	Строительство мусоросортировочного комплекса		
1.1.	Строительно-монтажные работы	1 кв. 2023	4 кв. 2024
1.2.	Ввод в эксплуатацию объекта	4 кв. 2024	4 кв. 2024
<b>Группа 2. Мероприятия в части утилизации твердых коммунальных отходов</b>			
1	Строительство участка компостирования		
1.1.	Строительно-монтажные работы	1 кв. 2023	4 кв. 2024
1.2.	Ввод в эксплуатацию объекта	4 кв. 2024	4 кв. 2024

Разработка и утверждение проектной документации на создание объекта осуществлялась в период с 2021 по 2022 годов в рамках реализации Договора 24/11 от 24.11.2021 года, заключенного с ООО «Террикон» за счет средств областного бюджета, в виде предоставления бюджетных инвестиций, путем увеличения уставного капитала АО «АЭО». Сроки выполнения работ по Договору - 25.11.2022 г.

### 4. Финансовый план мероприятий инвестиционной программы

Общий объем инвестиций в создание объекта в соответствии с финансовой моделью (далее - ФМ) от 14.12.2022 г., разработанной на основании концессионного соглашения составляет 1 688 795 тыс. рублей без учета НДС в ценах соответствующих лет. Инвестиционный план включает:

- проектно-изыскательские работы;
- приобретение материалов и оборудования;
- строительно-монтажные работы;
- пусконаладочные работы.

Совокупный размер Капитального гранта в соответствии с концессионным соглашением и финансовой моделью от 14.12.2022 г. составляет 1 309 215 тыс. руб. в ценах соответствующих лет. В таблице представлен график платежей капитального гранта.

**Таблица 8. График платежей капитального гранта**

№ п/п	Дата направления платежа	Размер платежа, тыс. руб.
1.	не позднее 31.12.2022	500 781
2.	не позднее 28.02.2023	530 677
3.	не позднее 28.02.2024	277 757
<b>Итого</b>		<b>1 309 215</b>

Проектная документация утверждена. В таблице 9.1 и 9.2 отражены расходы на реализацию мероприятий инвестиционной программы, а также финансовый план АО «АЭО».

Объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий включает капитальные затраты на строительство мусоросортировочного комплекса и строительство участка компостирования. Операционные затраты инвестиционной фазы не относятся непосредственно к реализации мероприятий по созданию объекта: расходы на оплату труда административно - управленческого персонала, услуги банка по гарантии и страхованию (отражены в ФМ от 14.12.2022 справочно и покрываются за счет собственных средств АО «АЭО»).

Объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий в прогнозных ценах по годам соответствует ФМ от 14.12.2022 г. (вкладка ИТОГИ, раздел Финансирование CAPEX (с учетом НДС)). Для приведения объема финансирования в текущие цены с разбивкой по годам с целью выполнения требования Постановления Правительства РФ от 16 мая 2016 г. № 424 п. 5 об отражении в инвестиционной программе объема финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия инвестиционной программы в текущих ценах были использованы следующие допущения, не влияющие на итоговые финансовые показатели проекта:

2022 год - отражены суммы финансирования в соответствии с программой без применения индекса потребительских цен;

2023 год - отражен остаток суммы (разница между итоговой суммой финансирования и суммами в 2024 и 2022 годах);

2024 год - использован индекс потребительских цен 1,047 в соответствии с ФМ от 14.12.2022.

Распределение капитальных затрат между мероприятиями инвестиционной программы (в части обработки и утилизации) выполнены в соответствии со стоимостью проектных решений, относящихся к каждому из мероприятий в соответствии с проектной документацией.





Таблица 10. Финансовый план АО «АЭО», тыс. рублей

Наименование	Итого	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Выручка по рег. видам деятельности	7 201 060		0	0	322 118	327 048	332 441	338 218	344 405	351 034	358 136	365 747	373 908	382 662	271 202	277 451	284 008	290 887	298 099	305 658	313 579	321 875	330 563	339 657	350 226	342 139
Выручка от ВМП	1 735 119				50 487	52 522	54 639	56 841	59 131	61 514	63 993	66 572	69 255	72 046	74 950	77 970	81 112	84 381	87 782	91 319	94 999	98 828	102 811	106 954	111 264	115 748
Субсидия (без НДС)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого выручка</b>	<b>8 936 180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>372 605</b>	<b>379 570</b>	<b>387 080</b>	<b>395 059</b>	<b>403 537</b>	<b>412 548</b>	<b>422 129</b>	<b>432 320</b>	<b>443 163</b>	<b>454 708</b>	<b>346 151</b>	<b>355 421</b>	<b>365 121</b>	<b>375 268</b>	<b>385 881</b>	<b>396 978</b>	<b>408 578</b>	<b>420 703</b>	<b>433 373</b>	<b>446 611</b>	<b>461 490</b>	<b>457 887</b>
<b>Позитивные расходы:</b>	<b>-3 595 086</b>	<b>-3 213</b>	<b>-4 399</b>	<b>-4 583</b>	<b>-118 438</b>	<b>-121 860</b>	<b>-125 386</b>	<b>-129 020</b>	<b>-132 765</b>	<b>-136 624</b>	<b>-140 601</b>	<b>-144 699</b>	<b>-148 922</b>	<b>-153 273</b>	<b>-157 757</b>	<b>-162 377</b>	<b>-167 137</b>	<b>-172 042</b>	<b>-177 096</b>	<b>-182 304</b>	<b>-187 669</b>	<b>-193 197</b>	<b>-198 892</b>	<b>-204 760</b>	<b>-210 882</b>	<b>-217 187</b>
Расходы на сырье и материалы, в т.ч. ГСМ	-404 384	0	0	0	-13 258	-13 654	-14 063	-14 483	-14 916	-15 362	-15 821	-16 294	-16 781	-17 283	-17 800	-18 332	-18 880	-19 445	-20 026	-20 625	-21 241	-21 876	-22 530	-23 204	-23 898	-24 612
Расходы на ремонт основных средств	-227 368	0	0	0	-7 454	-7 677	-7 907	-8 143	-8 387	-8 637	-8 896	-9 162	-9 435	-9 718	-10 008	-10 307	-10 615	-10 933	-11 260	-11 596	-11 943	-12 300	-12 668	-13 047	-13 437	-13 838
Оплата труда, всего	-2 011 892	-2 468	-3 379	-3 520	-65 654	-67 617	-69 639	-71 721	-73 865	-76 073	-78 347	-80 690	-83 102	-85 587	-88 145	-90 781	-93 495	-96 290	-99 169	-102 134	-105 187	-108 332	-111 571	-114 906	-118 342	-121 880
<i>в том числе НДФЛ</i>	<i>-261 546</i>	<i>-321</i>	<i>-439</i>	<i>-458</i>	<i>-8 535</i>	<i>-8 790</i>	<i>-9 053</i>	<i>-9 324</i>	<i>-9 602</i>	<i>-9 889</i>	<i>-10 185</i>	<i>-10 490</i>	<i>-10 803</i>	<i>-11 126</i>	<i>-11 459</i>	<i>-11 801</i>	<i>-12 154</i>	<i>-12 518</i>	<i>-12 892</i>	<i>-13 277</i>	<i>-13 674</i>	<i>-14 083</i>	<i>-14 504</i>	<i>-14 938</i>	<i>-15 384</i>	<i>-15 844</i>
Отчисления на социальные нужды	-607 591	-745	-1 020	-1 063	-19 828	-20 420	-21 031	-21 660	-22 307	-22 974	-23 661	-24 368	-25 097	-25 847	-26 620	-27 416	-28 235	-29 080	-29 949	-30 844	-31 767	-32 716	-33 694	-34 702	-35 739	-36 808
Расходы на оплату иных работ и услуг, в том числе:	-256 210	0	0	0	-8 400	-8 651	-8 910	-9 176	-9 450	-9 733	-10 024	-10 324	-10 632	-10 950	-11 278	-11 615	-11 962	-12 320	-12 688	-13 067	-13 458	-13 860	-14 275	-14 701	-15 141	-15 594
Расходы на обязательное страхование	-14 439	0	0	0	-1 444	-1 368	-1 292	-1 216	-1 140	-1 064	-988	-912	-836	-760	-684	-608	-532	-456	-380	-304	-228	-152	-76	0	0	0
Прочие расходы	-73 203	0	0	0	-2 400	-2 472	-2 546	-2 622	-2 700	-2 781	-2 864	-2 950	-3 038	-3 129	-3 222	-3 319	-3 418	-3 520	-3 625	-3 734	-3 845	-3 960	-4 078	-4 200	-4 326	-4 455
<b>Неподконтрольные расходы:</b>	<b>-1 859 977</b>	<b>-350</b>	<b>-3 916</b>	<b>-3 917</b>	<b>-75 376</b>	<b>-75 306</b>	<b>-75 430</b>	<b>-75 652</b>	<b>-75 977</b>	<b>-76 410</b>	<b>-76 956</b>	<b>-77 622</b>	<b>-78 413</b>	<b>-79 334</b>	<b>-80 394</b>	<b>-81 598</b>	<b>-82 954</b>	<b>-84 468</b>	<b>-86 151</b>	<b>-88 008</b>	<b>-90 050</b>	<b>-92 285</b>	<b>-94 723</b>	<b>-97 374</b>	<b>-101 177</b>	<b>-106 144</b>
Налог на имущество организаций	-371 535	0	0	0	-36 225	-34 367	-32 509	-30 652	-28 794	-26 936	-25 079	-23 221	-21 363	-19 506	-17 648	-15 790	-13 933	-12 075	-10 217	-8 360	-6 502	-4 644	-2 787	-929	0	0
Земельный налог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Транспортный налог	-1 124	0	0	0	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51	-51
Регистрация прав владения и пользования, гос пошлина	-100	0	0	0	-100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Арендная плата	-1 130	-26	-28	-29	-30	-32	-33	-34	-36	-37	-39	-40	-42	-43	-45	-47	-49	-51	-53	-55	-57	-60	-62	-65	-67	-70
Концессионная плата	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Банковская гарантия	-25 205	-324	-3 888	-3 888	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778	-778
Прочие расходы (сбытовые расходы)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходы на плату за НВОС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Топливо-энергетические ресурсы	-1 460 882	0	0	0	-38 192	-40 078	-42 059	-44 137	-46 318	-48 608	-51 010	-53 532	-56 178	-58 956	-61 872	-64 932	-68 143	-71 514	-75 051	-78 765	-82 662	-86 752	-91 045	-95 552	-100 281	-105 245
<b>Вторичные материальные ресурсы:</b>	<b>-173 512</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-5 049</b>	<b>-5 252</b>	<b>-5 464</b>	<b>-5 684</b>	<b>-5 913</b>	<b>-6 151</b>	<b>-6 399</b>	<b>-6 657</b>	<b>-6 926</b>	<b>-7 205</b>	<b>-7 495</b>	<b>-7 797</b>	<b>-8 111</b>	<b>-8 438</b>	<b>-8 778</b>	<b>-9 132</b>	<b>-9 500</b>	<b>-9 883</b>	<b>-10 281</b>	<b>-10 695</b>	<b>-11 126</b>	<b>-11 575</b>
Прямые расходы по ВМП	-173 512	0	0	0	-5 049	-5 252	-5 464	-5 684	-5 913	-6 151	-6 399	-6 657	-6 926	-7 205	-7 495	-7 797	-8 111	-8 438	-8 778	-9 132	-9 500	-9 883	-10 281	-10 695	-11 126	-11 575
<b>Итого опер расходы</b>	<b>-5 628 575</b>	<b>-3 563</b>	<b>-8 315</b>	<b>-8 500</b>	<b>-198 863</b>	<b>-202 418</b>	<b>-206 280</b>	<b>-210 356</b>	<b>-214 655</b>	<b>-219 185</b>	<b>-223 957</b>	<b>-228 957</b>	<b>-234 185</b>	<b>-239 642</b>	<b>-245 339</b>	<b>-251 276</b>	<b>-257 454</b>	<b>-263 883</b>	<b>-270 564</b>	<b>-277 507</b>	<b>-284 722</b>	<b>-292 210</b>	<b>-299 983</b>	<b>-308 054</b>	<b>-316 437</b>	<b>-325 142</b>
<b>ЕВТПА</b>	<b>3 307 605</b>	<b>-3 563</b>	<b>-8 315</b>	<b>-8 500</b>	<b>173 742</b>	<b>177 152</b>	<b>180 800</b>	<b>184 703</b>	<b>188 882</b>	<b>193 363</b>	<b>198 172</b>	<b>203 342</b>	<b>208 904</b>	<b>214 896</b>	<b>221 229</b>	<b>227 906</b>	<b>234 929</b>	<b>242 300</b>	<b>250 029</b>	<b>258 117</b>	<b>266 564</b>	<b>275 381</b>	<b>284 579</b>	<b>294 168</b>	<b>304 159</b>	<b>314 563</b>
Амортизация	-1 688 795	0	0	0	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	-84 440	0
<b>ЕВТ</b>	<b>1 618 810</b>	<b>-3 563</b>	<b>-8 315</b>	<b>-8 500</b>	<b>89 302</b>	<b>92 712</b>	<b>96 361</b>	<b>100 263</b>	<b>104 442</b>	<b>108 923</b>	<b>113 733</b>	<b>118 902</b>	<b>124 464</b>	<b>130 456</b>	<b>16 066</b>	<b>19 210</b>	<b>22 479</b>	<b>25 880</b>	<b>29 416</b>	<b>33 094</b>	<b>36 920</b>	<b>40 899</b>	<b>45 037</b>	<b>49 342</b>	<b>118 304</b>	<b>122 981</b>
Проценты и комиссии по кредитной линии	-638 213	0	-2 554	-70 841	-88 521	-83 353	-77 591	-71 167	-64 004	-56 016	-47 111	-37 181	-26 109	-13 765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие доходы - доходы будущих периодов (КГ)	1 309 215	0	0	0	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	65 461	0
<b>ЕВТ</b>	<b>2 289 811</b>	<b>-3 563</b>	<b>-10 869</b>	<b>-79 341</b>	<b>66 242</b>	<b>74 820</b>	<b>84 230</b>	<b>94 557</b>	<b>105 899</b>	<b>118 367</b>	<b>132 082</b>	<b>147 181</b>	<b>163 815</b>	<b>182 153</b>	<b>81 527</b>	<b>84 670</b>	<b>87 940</b>	<b>91 340</b>	<b>94 877</b>	<b>98 555</b>	<b>102 381</b>	<b>106 360</b>	<b>110 498</b>	<b>114 802</b>	<b>118 304</b>	<b>122 981</b>
Прибыль до налогообложения накопленно	-638 213	0	-2 554	-70 841	-88 521	-83 353	-77 591	-71 167	-64 004	-56 016	-47 111	-37 181	-26 109	-13 765	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налог на прибыль	-457 962	0	0	0	0	-9 458	-16 846	-18 911	-21 180	-23 673	-26 416	-29 436	-32 763	-36 431	-16 305	-16 934	-17 588	-18 268	-18 975	-19 711	-20 476	-21 272	-22 100	-22 960	-23 661	-24 596
<b>Чистая прибыль</b>	<b>1 831 849</b>	<b>-3 563</b>	<b>-10 869</b>	<b>-79 341</b>	<b>66 242</b>	<b>65 362</b>	<b>67 384</b>	<b>75 646</b>	<b>84 719</b>	<b>94 694</b>	<b>105 666</b>	<b>117 745</b>	<b>131 052</b>	<b>145 722</b>	<b>65 221</b>	<b>67 736</b>	<b>70 352</b>	<b>73 072</b>	<b>75 902</b>	<b>78 844</b>	<b>81 905</b>	<b>85 088</b>	<b>88 399</b>	<b>91 842</b>	<b>94 644</b>	<b>98 385</b>

## **5. Предварительный расчет тарифов с учетом реализации мероприятий инвестиционной программы**

Предварительный расчет тарифов АО «АЭО» в области обращения с твердыми коммунальными отходами выполнен с учетом реализации мероприятий настоящей инвестиционной программы в годовом исчислении показателей для расчета тарифов в каждом периоде реализации инвестиционной программы.

Следует отметить, что рассчитанные тарифы и производственные расходы АО «АЭО» по предложению организации являются предварительными (прогнозными) и подлежат расчету и определению соответственно органом регулирования тарифов при осуществлении государственного регулирования тарифов в установленном законодательством РФ порядке.

Динамика изменения тарифов АО «АЭО», рассчитанных с учетом реализации мероприятий, предусмотренных настоящей инвестиционной программой, отражена в нижеприведенной таблице.

**Таблица 11. Предварительный расчет тарифов АО «АЭО» в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на территории м/о Черемушское (Коряжма) Архангельской области на 2022 - 2046 годы**

Наименование	Ед. изм.	Итого	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
Капитальные вложения, без учета НДС	тыс. руб.	1 555 078	77 754	777 539	699 785	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Капитальные вложения, с учетом НДС	тыс. руб.	1 866 094	93 305	933 047	839 742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Объем принятых на обработку ТКО</b>	<b>тонн</b>					70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000		
Операционные (подконтрольные) расходы - ДПР	тыс. руб.	3 612 493				118 438	121 979	125 626	129 382	133 250	137 233	141 336	145 562	149 914	154 396	159 012	163 766	168 662	173 704	178 897	184 246	189 754	195 427	201 270	207 287	213 485	219 867	
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	535 901				43 674	43 008	42 592	42 342	42 277	42 417	42 787	43 414	44 326	45 556	47 022	48 666	50 480	52 454	54 589	56 886	59 346	61 970	64 760	67 716	70 839	74 121	
Расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб.	1 460 882				38 192	40 078	42 059	44 137	46 318	48 608	51 010	53 532	56 178	58 956	61 872	64 932	68 143	71 514	75 051	78 765	82 662	86 752	91 045	95 552	100 281	105 245	
<b>Итого ОРЕХ (без НДС)</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>5 609 276</b>				<b>200 304</b>	<b>205 066</b>	<b>210 277</b>	<b>215 861</b>	<b>221 845</b>	<b>228 258</b>	<b>235 134</b>	<b>242 507</b>	<b>250 418</b>	<b>258 908</b>	<b>267 905</b>	<b>277 432</b>	<b>287 504</b>	<b>298 149</b>	<b>309 386</b>	<b>321 222</b>	<b>333 660</b>	<b>346 707</b>	<b>360 364</b>	<b>374 632</b>	<b>389 511</b>		
Расходы на амортизацию основных средств	тыс. руб.	379 580				18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	18 979	0	
Расчетная предпринимательская прибыль (5%)	тыс. руб.	289 858				10 601	10 768	10 951	11 144	11 347	11 562	11 788	12 026	12 277	12 540	12 818	13 109	13 415	13 736	14 072	14 426	14 796	15 184	15 591	16 017	15 564	16 128	
Нормативная прибыль	тыс. руб.	922 346				92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	92 235	0
<b>Итого ПВВ (необходимая валовая выручка)</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>7 201 060</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>322 118</b>	<b>327 048</b>	<b>332 441</b>	<b>338 218</b>	<b>344 405</b>	<b>351 034</b>	<b>358 136</b>	<b>365 747</b>	<b>373 908</b>	<b>382 662</b>	<b>391 995</b>	<b>401 907</b>	<b>412 404</b>	<b>423 493</b>	<b>435 181</b>	<b>447 476</b>	<b>460 386</b>	<b>473 909</b>	<b>488 054</b>	<b>502 831</b>	<b>518 250</b>	<b>534 321</b>	
<b>Тариф на ТКО среднегодовой</b>	<b>руб./тонн</b>					<b>4 602</b>	<b>4 672</b>	<b>4 749</b>	<b>4 832</b>	<b>4 920</b>	<b>5 015</b>	<b>5 116</b>	<b>5 225</b>	<b>5 342</b>	<b>5 467</b>	<b>5 600</b>	<b>5 744</b>	<b>5 898</b>	<b>6 063</b>	<b>6 238</b>	<b>6 424</b>	<b>6 622</b>	<b>6 832</b>	<b>7 054</b>	<b>7 288</b>	<b>7 534</b>	<b>7 792</b>	
<b>ПВВ:</b>																												
Эксплуатационная часть	тыс. руб.	65%	0	0	0	210 904	215 834	221 228	227 004	233 192	239 820	246 922	254 534	262 695	271 448	280 907	291 181	302 286	314 231	327 026	340 681	355 206	370 621	386 936	404 161	422 306	441 381	
Инвестиционная часть	тыс. руб.	35%	0	0	0	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	111 214	
<b>Тариф:</b>																												
Эксплуатационная часть						3 013	3 083	3 160	3 243	3 331	3 426	3 527	3 636	3 753	3 878	4 013	4 158	4 304	4 461	4 629	4 808	5 000	5 204	5 421	5 651	5 894	6 151	
Инвестиционная часть						1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	1 589	

Примечание: Получение ВМР, которое относится к нерегулируемым видам деятельности, будет осуществляться за счет получения дополнительного дохода от реализации ВМР.

## СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ, ТЕРМИНОВ и ПОНЯТИЙ используемых в Инвестиционной Программе

Сокращения	Термины	Основные понятия по ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ
Отходы производства и потребления (далее – отходы)		Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом. К отходам не относится донный грунт, используемый в порядке, определенном законодательством Российской Федерации;
Обращение с отходами		Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов;
Размещение отходов		Хранение и захоронение отходов;
Утилизация отходов		Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация), а также использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, соответствующих требованиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 10 настоящего Федерального закона (энергетическая утилизация);
Обезвреживание отходов		Уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание, за исключением сжигания, связанного с использованием твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов), и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;
Объекты размещения		Специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов

отходов		(полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;
Лимит на размещение отходов		Предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории;
Вид отходов		Совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов;
Сбор отходов		Прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;
Накопление отходов		Складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;
Обработка отходов		Предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку;
ТКО	Твердые коммунальные отходы	Отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами;
Норматив накопления ТКО		Среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени;
Объекты обезвреживания отходов		Специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды, законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для обезвреживания отходов
ВР	Вторичные ресурсы	Отходы, которые или части которых могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии и которые получены в результате отдельного накопления, сбора или

		обработки отходов либо образованы в процессе производства.
Лом и отходы цветных и (или) черных металлов		Пришедшие в негодность или утратившие свои потребительские свойства изделия из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, отходы, образовавшиеся в процессе производства изделий из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, а также неисправимый брак, возникший в процессе производства указанных изделий
Транспортирование отходов		Перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах
<b>Сокращения</b>	<b>Термины</b>	<b>Основные понятия по ГОСТ 30772-2001</b>
Вторичное сырье		Вторичные материальные ресурсы, для которых имеется реальная возможность и целесообразность использования в народном хозяйстве
Идентификация отхода		Деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках
Инертные отходы		Отходы, существование которых не оказывает негативного воздействия на людей и окружающую среду
Использование отходов		Деятельность, связанная с утилизацией отходов, в том числе и отходов, появляющихся на последней стадии жизненного цикла любого объекта, направленная на производство вторичной товарной продукции, выполнение работ (услуг) или получение энергии с учетом материал- и энергосбережения, требований экологии и безопасности
Перевозчик отходов		Любое юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, осуществляющее транспортирование опасных или других отходов
Переработка отходов		Деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов
Сепарация отходов		Механизированная обработка неоднородных отходов, имеющая целью их разделение

		на однородные составляющие
Сортировка отходов		Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие
Технологический цикл отхода		Последовательность технологических процессов ликвидации конкретного отхода
«Хвосты» сортировки		Остатки отходов, образующиеся после всех технологических этапов сортировки отходов, представляют достаточно однородный по крупности материал. Этапы технологического цикла отходов – последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от его появления и до окончания его существования: на стадиях жизненного цикла продукции и далее паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию, захоронение и/или уничтожение отходов
<b>Сокращения</b>	<b>Термины</b>	<b>Основные понятия по ГОСТ Р 53692-2009; по ГОСТ Р 54235-2010</b>
Отходы I – IV классов опасности		Отходы чрезвычайно опасные (I), высокотоксичные (II), умеренно опасные (III) и малоопасные (IV), в состав которых входят вещества или компоненты, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, способностью к самовозгоранию, высокой реакционной способностью, канцерогенностью, наличием возбудителей инфекционных заболеваний или другими установленными документально опасными свойствами), и обращение с которыми представляет непосредственную или потенциальную опасность для жизни и здоровья человека и/или окружающей среды (по ГОСТ Р 53692-2009).
Твердое топливо из отходов (англ. «RDF – refused-derived fuel»)		Твердое топливо, подготовленное из неопасных отходов и предназначенное для выработки энергии на мусоросжигательных фабриках (установках) или фабриках (установках) попутного мусоросжигания (по ГОСТ Р 54235-2010).

РДФ		Топливные гранулы, полученные из отходов. Топливо <b>РДФ</b> (refuse derived fuel, что дословно означает производство топлива из мусора)
<b>Сокращения</b>	<b>Термины</b>	<b>Общепринятые понятия</b>
МСК		Мусоросортировочный комплекс; мусороперерабатывающий комплекс
Предварительное отсортированное вторичное сырье		Материалы и изделия, которые были отсортированы перед основной сортировкой твердых коммунальных отходов для удобства дальнейшего использования.
Подготовленные твердые коммунальные отходы		Отходы, которые были подготовлены для удобства дальнейшего использования (сушка отходов, извлечение крупногабаритных отходов и т.д.).
Раздельный (селективный) сбор отходов		Вид сбора отходов, предусматривающий в местах сбора и/или накопления отходов разделение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие (компоненты, фракции) в виде вторичного сырья (текстиль, бумага, стекло, пластик, металл и пр.), компостной фракции (пищевые и растительные отходы) и/или опасных материалов (отработанные химические источники тока (батарейки и аккумуляторы), ртутьсодержащие лампы и пр.).
Сухая фракция отходов		ТКО раздельный сбор
Мелкая фракция (отсев)		Отходы, которые представляют частицы, не превышающие определенного размера оборудования, образовавшиеся после стадии обработки отходов (частицы, прошедшие через ячейки определенного размера грохотов).
КГМ		Крупногабаритные материалы
КГО	Крупногабаритные отходы	Отходы хозяйственной деятельности и потребления, утратившие свои потребительские свойства, размерами более 75 см в одну из сторон (в том числе мебель, бытовая техника, тара и упаковка от бытовой техники, мусор от ремонта и реконструкции квартир и мест общего пользования в многоквартирном доме и другой).
ВМР		Вторичные материальные ресурсы
Горючая фракция		Отходы, которые обладают теплотворной способностью (бумага, пластик, текстиль,

	дерево, кожа, резина).
Опасные материалы	Совокупность материалов, обладающих одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, способностью к самовозгоранию, высокой реакционной способностью, канцерогенностью, наличием возбудителей инфекционных заболеваний или другими установленными документально опасными свойствами), и присутствие которых в составе ТКО представляет непосредственную или потенциальную опасность для жизни и здоровья человека и/или окружающей среды при обращении с твердыми бытовыми отходами.
Строительные отходы	Остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образующихся при строительстве, реконструкции, ремонте, разрушении, сносе, разборке зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и промышленных объектов.
АЗС	Автомобильная заправочная <b>ста́нция</b> — комплекс оборудования, предназначенный для заправки топливом транспортных средств.
КАЗС	<b>АЗС контейнерного</b> типа – комплексное устройство, включающее: топ-ливный резервуар, топливораздаточную колонку, пульт диспетчерского управления, технологическое, измерительное и другое оборудование.
АБК	Административно-бытовой комплекс
КПП	Контрольно-пропускной пункт
БКТП	Блочная комплектная трансформаторная подстанция.
Капитальный грант	Финансовые средства государства, выделяемые на реализацию инвестиционной фазы проекта.
Старший долг	Долги и обязательства компании, возмещаемые при ее ликвидации в первую очередь. Как правило, это кредиты и «старшие» ценные бумаги.
Акционерный займ	Долговая форма финансирования, предоставляемая акционерами. Обычно это самый младший долг в долговом портфеле компании. С другой стороны, если этот заем принадлежит акционерам, он может рассматриваться как собственный капитал. Срок погашения кредитов акционерам длительный, с низкими или отложенными процентными

	выплатами.
НВОС	Негативное воздействие на окружающую среду — это выбросы загрязняющих веществ в воздух или в воду. Кроме того, к такому воздействию относится хранение, захоронение и размещение отходов производства и потребления (п. 1 ст. 16 Федерального закона от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).