



Правительство Нижегородской области

РАСПОРЯЖЕНИЕ

20.12.2023

№ 1393-р

О внесении изменений
в распоряжение Правительства
Нижегородской области
от 29 марта 2016 г. № 349-р

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:

1. Внести в распоряжение Правительства Нижегородской области от 29 марта 2016 г. № 349-р «Об утверждении инвестиционной программы ООО «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Дзержинск Нижегородской области, 390 км + 500 м Московского шоссе, 9, на 2016–2029 годы» следующие изменения:

1.1. В преамбуле слова «Федеральным законом от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации»» заменить словами «Федеральным законом 21 декабря 2021 г. № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации»».

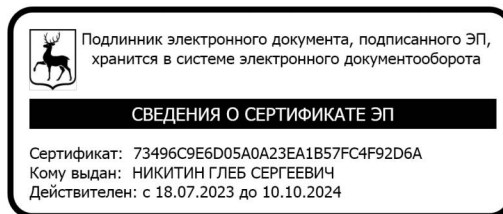
1.2. Пункт 2 изложить в следующей редакции:

«2. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Председателя Правительства Нижегородской области Горева В.А.».

1.3. Инвестиционную программу ООО «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г.Дзержинск Нижегородской области, 390 км + 500 м Московского шоссе, 9, на 2016–2029 годы., утвержденную распоряжением, изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему распоряжению.

2. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня его подписания и подлежит официальному опубликованию.

Губернатор



Г.С.НИКИТИН

ПРИЛОЖЕНИЕ
к распоряжению Правительства
Нижегородской области
от 20.12.2023 № 1393-р

«УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Нижегородской области
от 29 марта 2016 г. № 349-р

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

общества с ограниченной ответственностью «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Дзержинск Нижегородской области, 390 км + 500 м Московского шоссе, 9 на 2016–2029 годы

1. Паспорт инвестиционной программы общества с ограниченной ответственностью «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Дзержинск Нижегородской области, 390 км +500 м Московского шоссе, 9 на 2016 - 2029 годы.

Наименование программы	Инвестиционная программа общества с ограниченной ответственностью «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Дзержинск Нижегородской области, 390 км + 500 м Московского шоссе, 9 на 2016 - 2029 годы
Основание для разработки программы	Корректировка инвестиционной программы общества с ограниченной ответственностью «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Дзержинск Нижегородской области, 390 км+500 м Московского шоссе, 9 на 2016 - 2028 годы, утвержденной распоряжением Правительства Нижегородской области от 29 марта 2016 г. № 349-р, в соответствии с пунктом 23 Правил разработки, утверждения и корректировки инвестиционных программ в области обращения с

	<p>твердыми коммунальными отходами, а также осуществления контроля за их реализацией, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 г. № 424 (далее – Правила), в следствии принятия постановления Правительства Нижегородской области от 3 июля 2023 г. № 597 «О внесении изменений в территориальную схему обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Нижегородской области, утвержденную постановлением Правительства Нижегородской области от 18 ноября 2019 г. № 843», предусматривающего изменения в территориальную схему обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Нижегородской области (далее – территориальная схема обращения с отходами), влекущих изменение инвестиционной программы</p>
Наименование регулируемой организации	Общество с ограниченной ответственностью «МАГ Групп» (далее – ООО «МАГ Групп»)
Местонахождение регулируемой организации и ее реквизиты	<p>Юридический адрес: 603089, г. Нижний Новгород, ул. Гаражная, д. 4, помещение 14 Фактический адрес: Нижегородская область, г. Дзержинск, ш. Московское, 56 ИНН: 5258084318 КПП: 526201001 ОГРН: 1095258002729 р/с: 40702810742070006195 ВОЛГО-ВЯТСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК к/с: 30101810900000000603 БИК: 042202603</p>
Контактная информация лиц, ответственных за разработку и исполнение инвестиционной программы	<p>Житников Максим Сергеевич, генеральный директор Телефон: +7 (831) 423-52-50, 423-54-06 Адрес электронной почты: maggrup-nn@mail.ru Васильченко Ксения Андреевна, финансовый директор Телефон: +7(831) 423-54-07 Адрес электронной почты: oks-market@bk.ru</p>
Наименование уполномоченного органа	Министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области
Местонахождение	603082, Нижний Новгород, Кремль, корпус 14

уполномоченного органа	
Контактная информация лиц, ответственных за утверждение и контроль реализации инвестиционной программы	<p>Министр экологии и природных ресурсов Нижегородской области Егоров Денис Борисович +7(831) 435 63 35</p>
Перечень мероприятий инвестиционной программы	<p>Мероприятия в части захоронения отходов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпроектные и проектные работы. 2. Приобретение спецтехники. 3. Строительство системы очистки фильтрата. 4. Строительство системы сбора и использования биогаза. 5. Строительство участков размещения ТКО на действующем полигоне: <ul style="list-style-type: none"> - карта № 3; - карта № 4; - карта № 5. 6. Строительство участков размещения ТКО на новом участке (площадь 500 000 кв.м, расположенный в Нижегородской области, город Дзержинск, шоссе Московское, 150 м южнее дома 56): <ul style="list-style-type: none"> - карта № 1. 7. Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона. <p>Мероприятия в части обработки и утилизации отходов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Строительство сортировочного комплекса. 9. Приобретение оборудования завода. 10. Строительство участка компостирования. 11. Модернизация объекта обработки отходов (сортировочный комплекс)
Объем финансирования инвестиционной программы	<p>Общий объем финансирования инвестиционной программы 6 661 485,24 тыс. рублей без НДС, в том числе с 2023 по 2029 годы – 4 009 552,80 (в текущих ценах) / 4 369 284,42 (в прогнозных ценах) тыс. рублей без НДС</p>
Источники финансирования	<p>Привлеченные средства – займы, кредиты. Средства, учтенные при установлении тарифов -</p>

инвестиционной программы	амортизация, нормативная прибыль
--------------------------	----------------------------------

Таблица 1. Плановые и фактические показатели эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов отдельно на каждый год в течение срока реализации инвестиционной программы, в том числе до начала и после ее реализации

№ п/п	Наименование показателя*	Ед. изм	2015 - 2017 годы		2018 - 2019 годы		2020 год		2021 - 2022 год		2023 год		2024 - 2030 годы	
			Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя	
			План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Показатели эффективности объектов захоронения твердых коммунальных отходов													
1.1.	Доля проб подземных вод, почвы и воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб на объекте обезвреживания или захоронения твердых коммунальных отходов в году t(Дэкт), %	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%	-
1.2.	Количество возгораний твердых коммунальных отходов на объекте захоронения отходов в расчете на площадь объекта в году t (Двзт),	шт./га	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-

№ п/п	Наименование показателя*	Ед. изм	2015 - 2017 годы		2018 - 2019 годы		2020 год		2021 - 2022 год		2023 год		2024 - 2030 годы	
			Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя		Значение показателя	
			План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	штук на гектар													
2.	Показатели эффективности объектов обработки твердых коммунальных отходов													
2.1.	Доля твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию, в массе твердых коммунальных отходов, принятых на обработку (Добт),%	%	-	-	-	1,00%	-	-	6,3%	16,00%	6,3%	-	12%	-

2. Общая характеристика объекта

Местоположение объекта: Полигон ТКО «МАГ-1» расположен на земельном участке по адресу: Нижегородская область, г. Дзержинск, шоссе Московское, д. 56 и предназначен для размещения твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) и промышленных отходов (далее - ПО) 3-4 классов опасности.

Эксплуатация данного объекта осуществляется ООО «МАГ Групп» в соответствии с проектом «1-я очередь полигона ТБО для г.г. Н.Новгорода, Дзержинска, Володарского района Нижегородской области – полигон МАГ-1», решения которого обеспечивают:

- жилищно-коммунальное хозяйство г. Н.Новгорода, г. Дзержинска и Володарского округа Нижегородской области надежным технологическим объектом для размещения и частичной переработки городских отходов сроком более 15 лет;

- экологическую безопасность при размещении больших масс отходов на ограниченной территории;

- эффективное использование энергии биогаза, выделяющегося при разложении органической составляющей отходов в анаэробных условиях.

ООО «МАГ Групп» осуществляет следующие виды деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности:

- 38.1 Сбор отходов;
- 38.2 Обработка и утилизация отходов;
- 38.32.2. Обработка отходов и лома драгоценных металлов;
- 38.32.3 Обработка отходов и лома черных металлов;
- 38.32.4 Обработка отходов и лома цветных металлов;
- 38.32.51 Обработка отходов лома стекла;
- 38.32.52 Обработка отходов бумаги и картона;
- 38.32.53 Обработка отходов и лома пластмасс;
- 38.32.54 Обработка отходов резины;
- 38.32.55 Обработка отходов текстильных материалов;
- 38.32.59 Обработка прочего вторичного неметаллического сырья;
- 81.29.9 Деятельность по чистке и уборке прочая, не включенная в другие группировки.

Полигон ТКО «МАГ-1» расположен на земельном участке с кадастровым номером 52:21:000004:74 и имеет координаты точки ориентира: 56.325395 с.ш., 43.566064 в.д.

Общая площадь землеотвода составляет 695 842,0 кв м.

На участке отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории.

На участке отсутствуют водные объекты.

Участок расположен за пределами водоохраных зон.

Акт выбора земельного участка (без № и даты) оформлен в соответствии с нормативными требованиями, проект согласован и имеет положительные

заключения государственной экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз Нижегородской области, г. Н.Новгорода и г. Дзержинска.

Подъезд к полигону осуществляется по существующим автодорогам, соединяющим трассу Московского шоссе и дорогу на г. Балахну.

Планировочные решения и компоновка зданий и сооружений на территории полигона выполнены в соответствии с технологической последовательностью приема, складирования и изоляции ТКО.

В состав полигона входят:

- хозяйственная зона;
- технологическая (промышленная) зона в составе пяти участков захоронения отходов (далее – УЗО);
- сортировочный комплекс, предназначенный для обработки отходов поступающих объект;
- пруд-накопитель фильтрата;
- система сбора и использования биогаза;
- участок обработки (сортировки) строительных и древесных отходов;
- участок накопления строительных и древесных отходов;
- площадка складирования резервов грунта;
- подъездная автодорога;
- инженерные коммуникации;
- нагорный водоотводной канал.

Таблица 2. Основные показатели объекта

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей кв. м
1.	Общая площадь территории, в т.ч.:	695 800
2.	участок захоронения отходов, в том числе:	466 800
	пусковой этап - карта №1	123 000
	в т. ч.: 1-ая очередь пускового этапа	50 000
	2-ая очередь пускового этапа	73 000
	карта №2	75 000
	карта №3	62 500
	карта №4	81 500
	карта №5	106 400
3.	пруд-накопитель	1 760
4.	Хозяйственная зона:	
	всего	16 200
	в границах ограждения	9 800
	в том числе:	
	площадь застройки	1 050

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей
		кв. м
	площадь твердых покрытий	5 600
	площадь озеленения	9 550
	коэффициент озеленения (хозяйств. зоны)	59 %
5.	Сортировочный комплекс	
	административно-бытовой корпус:	
	общая площадь,	582,4
	этажность	2
	Цех, навес:	
	общая площадь,	5 124,1
	этажность	1
Котельная:		
общая площадь,	35,9	
этажность	1	
Комплексная трансформаторная подстанция		
общая площадь,	10,9	
этажность	1	
Пожарные резервуары		
Объем,	1000 куб. м.	
количество	2	

Карты размещения ТКО строятся и эксплуатируются поочередно, по мере заполнения предыдущих карт.

Общая инфраструктура объекта выглядит следующим образом:

- подъездная дорога, оборудованная отбойным брусом;
- контрольно-пропускной пункт (далее – КПП);
- весовые на въезде и выезде под навесом, оснащенные системой дозиметрического контроля и электронными платформенными весами (осуществляется контроль за составом поступающих отходов, а также учет объема поступающих отходов с использованием информационной системы);
- подъездные пути к зоне размещения ТКО (дорога по периметру рабочей карты имеет твердое покрытие из щебня);
- территория полигона разделена на три участка: технологическую зону (участок складирования ТКО), хозяйственную зону и кавальер грунта для изоляции;
- участки для захоронения непригодных для переработки ТКО и приравненных к ним отходов (карты № 1, 2, 4, 5);

- административное здание с санитарно-бытовыми помещениями, системой отопления и вентиляции, котлом на твердом топливе, водопроводом, канализацией.

Административно-бытовой корпус представляет собой одноэтажное прямоугольное здание в плане размерами 9x15м. В здании АБК расположены: диспетчерская, кабинеты, комната отдыха, помещение для приема пищи, бытовые помещения. В составе бытовых помещений предусмотрены женская гардеробная, душевая на 3 человека; мужская гардеробная для чистой и грязной одежды на 16 человек, два санузла. Здание АБК выполнено из газосиликатных блоков, утепленных и оштукатуренных по системе «сенерджи» с деревянной кровлей. Внутри помещений стены облицованы гипсокартонном толщиной 12,5 мм. Кровля здания АБК выполнена двухскатная из профилированного листа НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94. Утеплитель - Rock Wool толщиной 200мм. Фундаменты под здание выполнены железобетонные ленточные монолитные. Оконные и дверные блоки установлены из поливинилхлоридных профилей.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Установлен источник теплоснабжения — котел на твердом топливе. В последующем, при активизации газа от разложившихся отходов, котел заменяется на газовый. Расчетные параметры теплоносителя для системы отопления – 90/50 градусов С. Для вентиляции помещений предусмотрены отдельные вытяжные установки с механическим побуждением, отдельные для каждой группы помещений. Требуемые воздухообмены определены по минимальной норме свежего воздуха, по кратностям и из расчета на ассимиляцию тепло-влагоизбытков от технологического оборудования. Удаление воздуха из помещений осуществляется через регулируемые воздухораспределительные устройства из верхних зон помещений. Приток воздуха в помещения предусмотрен через фрамуги в окнах, в котельной через приточный клапан, установленный в стене над окном. Питьевая вода и вода для душа и умывальников – привозная. Вода к унитадам и на хозяйственные нужды подается из артскважины. Здание АБК относится к 3 степени по огнестойкости. Заземление оборудования выполнено в соответствии ПУЭ главы 1.7. Система заземления принята TN-C-S. У. Система пожарной сигнализации объекта адресная на базе оборудования интегрированной системы охраны «ОРИОН» производства ЗАО НВП «БОЛИД»;

- установлена бетонная ванна для дезинфекции ходовой части мусоровозов на выезде представляющая собой железобетонный водонепроницаемый резервуар длиной 8,4 м, шириной 3,4 м и глубиной 0,3 м. (Черт. № 039-280-10-4-АС). Торцевые стенки резервуара наклонные для плавного съезда и выезда из него автомобиля. Установка размещена непосредственно на проезжей части дороги при выезде с полигона. Борта резервуара несколько подняты над дорогой с таким расчетом, чтобы атмосферные осадки не стекали внутрь резервуара. Контрольно-дезинфицирующая установка предусмотрена для обезвреживания ходовой части автомашин. Установка размещается на проезжей части дороги при выезде с территории полигона в поле зрения дежурного. Через установку в обязательном порядке проезжает весь автотранспорт;

- смонтирована противофильтрационная защита полигона при помощи дренажной системы, выполненной из коррозионно-стойких материалов. По периметру производственной зоны выполнен разделительный вал высотой до 2,5 м и ров для задержания растекания грязного стока с территории полигона в окружающую среду и предотвращения попадания на полигон поверхностного стока с территорий, расположенных вне полигона;

- произведена установка резервуаров для сбора фильтрата, представляющих из себя металлические емкости объемом 50 куб м с врезкой магистрального трубопровода диаметром 500 мм для сбора фильтрата;

- организована система для сбора поверхностных вод;

- выполнена система отвода биогаза, представляющая из себя вертикальные трубопроводы диаметром 600 мм (карты № 1 и № 2) и 120 мм (карта № 3, 4), установленные в гильзы подвижной опалубки из металлических труб диаметром 1200 мм и высотой 2 метра с заполнением пространства между опалубкой и трубой газовыпуска щебнем изверженных пород, для организации стока фильтрата к трубопроводам сбора фильтрата (перфорированная труба диаметром 200 мм в призме из гранитного щебня). Газовыпуски организованы через каждые 48 метров по длине трубопровода сбора фильтрата. По мере заполнения полигона ТКО производится наращивание труб газовыпусков. После наращивания труб диаметром 120 мм производится подъем скользящей металлической опалубки, а пространство между трубой и опалубкой заполняется щебнем. В настоящее время произведена замена части труб скользящей опалубки длиной 2 метра на трубы длиной 4 метра, для усиления устойчивости труб опалубки и исключения возможности механического их повреждения (наезда тяжелой техники);

- установлено ограждение по периметру объекта (в объеме необходимой достаточности в связи с техническими возможностями - сетчатое ограждение высотой 2 метра);

- выполнено освещение.

В качестве источника света установлены консольные уличные светильники РКУ11-250-001 на стальных круглых конических опорах ОКК-9 с кронштейном К1К-2,5-2,0. Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4 кВ КТП-1250/10/0,4 кВ, расположенной на территории объекта;

- выполнена система пожаротушения.

Два пожарных резервуара объемом 100 куб м каждый, расположенные на расстоянии от здания АБК не более 200 м. Проезд пожарных машин или поливочной машины обеспечен по всей длине здания по асфальтовой дороге шириной 6 м.;

- смонтирована крытая стоянка для машин и механизмов.

Одноэтажное здание, прямоугольное в плане, однопролетное с шириной пролета 18 м, размерами размер 18x12. Высота до стропильных конструкций 7,2 м. Для въезда в здание установлены электрические рольставни, в помещении имеется смотровая яма;

- устроена дождевая канализация.

На территории полигона разработана схема отвода атмосферных осадков с территории хозяйственной зоны. Атмосферные осадки с кровли АБК и бокса технического обслуживания отведены за пределы хозяйственной зоны по

самотечным лоткам за территорию. Атмосферные осадки с части территории хоз. зоны, неподвергающиеся загрязнению автотранспортом, отведены за пределы территории кюветами и лотками и выводятся в емкости для сбора фильтрата;

- выполнено благоустройство хозяйственной зоны полигона;

- для уплотнения ТКО и увеличения массы отходов на единицу площади, закуплена тяжелая спецтехника, в том числе 2 катка–уплотнителя, позволяющая достичь уплотнения отходов до 1200 т/куб м. Регулярно производится устройство промежуточной изоляции укладываемых ТКО, что является эффективной защитой от возгорания и ветрового разноса фракций;

- сортировочный комплекс представляет собой:

- 1. Производственное здание** - одноэтажное строение (цех+ навес).

Общая площадь цеха с навесом – 5 124,1 м².

У здания цеха предусмотрена рампа для погрузки готового материала погрузчиком в машины, высотой 1,4 м от земли (на участке согласно чертежу задания), шириной 6 м, длиной 12 м.

В навесе располагается рампа выгрузки продукции, высотой 3 м в виде подпорных стенок с трех сторон ramпы.

Ограждающие конструкции:

цех - сэндвич панели и кирпичная противопожарная стена со стороны примыкания к АБК;

навес - профлист на 7м по высоте с двух сторон навеса, выше - сетка рабитца. Железобетонная стенка высотой 2,5 м и длиной 30 м, примыкающая с двух сторон к ramпе выгрузки;

остекление – ленточное, переплеты из окрашенного алюминия, однокамерный стеклопакет;

ворота подъемные секционные;

степень огнестойкости здания – IV;

класс конструктивной пожарной опасности - С0;

класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Конструктивная схема здания: каркасное здание с металлическими колоннами с шагом 42x9 м, последний пролет со сбивкой шага (6,5+11,5 м), согласно решениям технологического оборудования.

Конструкции покрытия - плоская наплавленная кровля по металлическим конструкциям с организованным внутренним водостоком.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет системы вертикальных и горизонтальных связей металлоконструкций типовых серий.

Полы - усиленные железобетонные полы - Мастер Топ.

Здание цеха внутренним водопроводом и канализацией не оборудуется, только ливневая канализация, которая отводится в емкости для сбора ливневых вод для дальнейшей ее откачки и утилизации.

Наружное пожаротушение предусматривается из двух пожарных резервуаров объемом 1000 м³ каждый. Пожарные резервуары заполняются привозной водой поливочной машиной.

Внутреннее пожаротушение предусматривается из двух пожарных резервуаров объемом 1000 м³ каждый. От пожарных резервуаров до узла управления запроектирован подземный водопровод.

Производственное здание цеха и навеса - не отапливаемое.

Отопление кабин предварительной сортировки мусора осуществляется электрическими конвекторами, расположенными у каждого рабочего места.

Для создания санитарно-гигиенических условий в помещениях кабин проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздух подается приточной установкой в объеме 10-ти кратного воздухообмена, а удаляется через технологические проемы. Приточные установки комплектуются фильтрами и электрическими калориферами и размещаются под потолком обслуживаемого помещения.

В летний период года для ассимиляции теплоизбытков предусмотрены настенные кондиционеры сплит - систем.

2. Здание АБК – двухэтажное строение.

Общая площадь АБК – 582,4 кв.м.

Решения по наружной отделке здания:

- цокольная часть – штукатурка по сетке с окраской;
- фасады выше отметки цоколя – сэндвич панели;
- дверь главного входа – витражного типа, остекленная;
- дверь в электрощитовую – металлическая;

Двери остальных выходов из алюминиевого профиля, остекленные.

Окна дымоудаления над дверями на 1 и 2 этажах в здании – двухкамерные из алюминиевого профиля.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Конструктивная схема здания – смешанная: металлический каркас – 6 м х 3 м, менее 3 м х 6 м, кирпичные несущие стены толщиной – 250 мм в электрощитовой. Ограждающие конструкции металлокаркаса: наружные сэндвич панели толщиной 100мм и стеновые панели ЛСТК (из легких стальных тонкостенных конструкций) толщиной – 100 мм с заполнением утеплителем IZOVER ПЗ7 – 100мм, обрешеткой и 2 слоя ГКЛВ.

Перегородки запроектированы:

- из ГКЛ на металлическом каркасе (система «KNAUF») – С111;
- из ГКЛ влагостойкий на металлическом каркасе (система «KNAUF») – С111.

Перекрытие монолитное, железобетонное, утепленное.

Кровля плоская, с организованным водостоком. Покрытие кровли – наплавленный гидроизол.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована автономной, с накопительным баком и насосной установкой, для подачи воды во внутреннюю сеть здания с необходимым напором.

Система канализации запроектирована автономной системой очистки на сооружениях БИОКСИ -10. Очищенные стоки аккумулируются в железобетонном резервуаре, емкостью 22 м³. Резервуар выполнен монолитным, размером в плане 3,0х3,5 м и высотой 3,0м.

Теплоснабжение объекта осуществляется от собственной котельной, расположенной на территории полигона. Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения $T1/T2 = 90^{\circ}\text{C}/70^{\circ}\text{C}$.

3. Котельная.

Общая площадь – 35,9 кв.м.

Решения по наружной отделке здания:

- цокольная часть - штукатурка по сетке с окраской, цвет: светло-серый;
- фасады выше отметки цоколя - улучшенная штукатурка по сетке «Сенэрджи», цвет: светло-серый;
- декоративные элементы окон, дверей и наличники, цвет белый (RAL 9003);
- ворота в котельную металлические;
- дверь в котельную металлическая.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1.

Конструктивная схема здания – с несущими кирпичными стенами, толщиной 380 мм.

Перекрытие: монолитное железобетонное, утепленное.

Несущие конструкции покрытия - прогоны по металлическим балкам.

Кровля - плоская, с организованным водостоком. Покрытие кровли - техноэласт.

Фундамент: монолитная железобетонная перекрестная лента, заложена ниже глубины промерзания грунтов (1,2 м) из бетона марки В25.

4. Пожарные резервуары.

Емкость 1000 куб.м в количестве 2 штук.

Конструкция чаши резервуаров - монолитная из бетона класса В20.

Покрытие-сборное железобетонное.

Стенки имеют гидроизоляцию по всему периметру резервуаров.

Утепление резервуара сверху и по бокам экструзионным пенополистиролом -100мм «Технониколь XPS». Обваловка сверху и по бокам - грунтом.

5. Комплексная трансформаторная подстанция (далее - КТП).

Общая площадь – 10,9 кв.м.

Имеет блочно - модульную конструкцию – 1 блок (5.24x2.48м, h-2,44м).

Конструктивная схема корпус блок модуля – каркасная.

Стены - сэндвич панель.

Кровля - односкатная, металлический профлист.

Фундамент - сборные блоки ФБС.

Для наружного освещения территории современного сортировочного комплекса ТБО применены светильники РКУ-11-250-001 Street с лампами ДРЛ 250 Вт, устанавливаемые на стальных оцинкованных опорах GALAXIE P.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически при помощи программируемого реле времени, которое включает и отключает наружное освещение в зависимости от установленного времени.

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4 кВ КТП-1250/10/0,4 кВ, расположенной на территории объекта.

6. Оборудование мусоросортировочного комплекса.

Мощность – 470 000 тонн в год.

В качестве технологии обработки ТКО на заводе выбрано решение компании Vollegraf Recyclinf Machinery, Нидерланды, мирового лидера в области проектирования, производства и монтажа высокотехнологичных комплексов по обработке всех видов отходов и вторсырья.

В состав мусоросортировочного комплекса входят следующие модули:

- пакетовскрыватель;
- конвейер ручной предварительной сортировки;
- AWS экран;
- сплиттерная система;
- баллистический сепаратор;
- установки оптической сортировки;
- магнитный сепаратор на постоянном магните;
- сепаратор на переменных магнитных полях;
- пресс;
- конвейеры;
- слайдерная система выгрузки;
- компьютерная система управления.

3. Характеристика технологического процесса

3.1. Полигон захоронения отходов

Предусматривается следующая технология заполнения полигона.

Чтобы предотвратить повреждения элементов дренажной системы и противофильтрационной защиты основания, первый слой (нижний ярус) отходов на технологических картах должен укладываться методом «сталкивания» (от себя) со стороны ограждающих главных дорог и формироваться полосообразно по периметру технологической карты. Поэтому суточные рабочие карты размещают по периметру к центру.

Так формируется первичный слой уплотненных отходов по всей площади технологической карты.

После того, когда вся технологическая карта заполнится уплотненным нижним слоем ТКО, последующие слои отходов на нижнем ярусе рабочей карты укладываются методом «надвига» снизу вверх по рельефу и с контруклоном порядка 2-3%. На этой стадии укладки мусоровозы уже заезжают на технологическую карту для разгрузки.

Для контроля высоты отсыпаемого слоя ТКО на карте устанавливается мерный столб (репер). Соблюдение заданной высоты слоя отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона.

Перед укладкой каждого последующего 2-х метрового слоя отходов, производится наращивание труб газовыпусков.

Формирование наружных откосов с проектным заложением (усредненный 1:3) производится одновременно с заполнением рабочих карт.

Аналогично заполняются отходами все технологические карты.

Укладка ТКО ведется послойно с уплотнением. Отходы перемещаются бульдозерами и уплотняются катками-уплотнителями. Поверх каждого

уплотненного 2-х метрового слоя отсыпается слой промежуточной изоляции из инертных материалов толщиной 0,15 м, для чего используется песчаный грунт.

Эксплуатация полигона производится до отсыпки его на проектную отметку. Последний слой отходов должен быть тщательно уплотнен и засыпан изолирующим грунтом с учетом направления дальнейшей рекультивации. При планировке верхнего изолирующего слоя необходимо обеспечить уклон к краям полигона, чтобы исключить застаивание атмосферных осадков.

3.2. Мусоросортировочный комплекс

Входной поток ТКО поступает на площадку загрузки и накопления мусоросортировочного комплекса, затем с помощью фронтального погрузчика John Deere WL56 поступает на подающие бункеры, оснащенные пакетовскрывателями, которые осуществляют разрыв пакетов и равномерную подачу ТКО. Далее подающими конвейерами общая масса отходов направляется на конвейеры предварительной сортировки в кабину предварительной сортировки. На участке предварительной сортировки предусмотрена первичная разборка ТКО. Разборка выполняется ручным способом. Для этого в кабине организовано 16 рабочих мест. На 8 постах ручной сортировки из потока отбираются крупные и непригодные для переработки на оборудовании фракции (доски, металлические изделия, крупный листовый и иной материал), которые удаляются через отборочные люки в контейнеры, расположенные под кабиной, откуда вывозятся на захоронение мультифлотом. Осуществляется визуальный контроль оставшихся фракций на наличие опасных включений (газовые баллоны, аккумуляторы и т.п.), которые удаляются через отборочные люки в контейнеры, расположенные под кабиной, откуда по договорам передаются предприятиям, имеющим лицензию на переработку или обезвреживание токсичных отходов.

Остальные 8 постов задействованы в ручной сортировке изделий из стекла и текстильных материалов, подлежащих дальнейшей переработке. Отобранные фракции собираются в контейнер, откуда направляются на взвешивание и маркировку, с последующей передачей на склад готовой продукции.

Далее поток отходов проходит через сепараторы отделения длинных предметов, которые находятся в конце сортировочных конвейеров и предназначены для отделения фракций, имеющих габариты более 40 см. Сепараторы состоят из встроенного инструмента для выравнивания фракций на конвейере и толкающего ролика, который сбрасывает длинные предметы на разгрузочный конвейер и выгружает фракции в соответствующий бункер.

Оставшийся поток отходов с помощью передаточного конвейера и наклонного конвейера поступает на систему AWS, состоящую из двух частей, где происходит отделение биологических и мелких (менее 50мм) фракций ТКО. Выделенные биологические и мелкие фракции с помощью разгрузочного конвейера поступают на автоматическую систему, состоящую из конвейера остатков и реверсивных конвейеров и выгружаются в самосвалы КАМАЗ 6520 для доставки отходов на карту захоронения отходов на полигоне.

Оставшийся поток делится на разделяющих конвейерах на три части и с помощью конвейеров поступает на участок автоматического отделения фракций, состоящий из установок оптической сортировки. На этом участке предусмотрено отделение потока пластмассовых отходов. Пластмассовые отходы поступают

на разгрузочные конвейеры, и затем на наклонный конвейер, далее на сортировочную установку, которая разделяет поток на два: трехмерные отходы из твердого пластика (тары, упаковки и т.д.) и двухмерные пленочные отходы, в том числе пакеты. Трехмерные пластиковые отходы поступают на конвейеры установок сортировки. В установке происходит разделение массы на виды: ПЭТ - прозрачный и окрашенный, полипропилен, полиэтилен - прозрачный и окрашенный. После разделения фракции поступают на конвейеры контроля качества, для осуществления ручного контроля качества отобранных фракций. Отобранные пластиковые фракции поступают в неподвижные баки для накопления и последующего прессования. Трехмерные пластиковые фракции с помощью реверсивного конвейера направляются в бункер накопления для захоронения на полигоне. Двухмерные пленочные фракции с помощью подающего конвейера поступают на установку оптической сортировки, выделяющую из них бесцветную пленку, поступающую затем на конвейер контроля качества и далее в бункер для накопления. Окрашенная пленка с помощью конвейеров поступает в бункер для накопления и захоронения на полигоне.

Не пластмассовые отходы поступают на подающие конвейеры установок оптической сортировки, которая осуществляет отделение волоконных фракций (картон, бумага, текстиль). Волоконные фракции с помощью конвейеров поступают на грохот ОСС гофрокартона, где происходит разделение массы на картон и бумагу. В кабине осуществляется ручной контроль качества отбора бумаги, картона и отделение волоконных фракций. Картон и бумага поступают в бункеры для накопления и последующего прессования.

Все остальные фракции проходят с помощью конвейера через постоянный магнит, где выделяются железосодержащие фракции, затем поступают на электрический вихревой сепаратор, где отделяются немагнитные металлы (алюминий). Отсортированные железосодержащие фракции поступают в неподвижный бак для накопления и последующего прессования. Отсортированный алюминий поступает в кабину ручного контроля качества отбора и затем в неподвижный бак для накопления и последующего прессования.

Все конвейеры для транспортировки готовых фракций оборудованы рабочими постами контроля качества, всего 14 постов.

Накопленные в бункерах ВМР поочередно выгружаются на подающий конвейер пресса, затем по наклонному конвейеру поступают на прессование в упаковочный пресс. Спрессованные в кипы ВМР транспортируются для последующей переработки (утилизации) методами (в зависимости от вида ВМР) мойки, дезинфекции, сушки выдержки в течение определенного времени в естественных условиях, складирования в зоне хранения готовой продукции в целях дальнейшей реализации в качестве вторичного сырья.

4. Перечень мероприятий инвестиционной программы

В соответствии с пунктом 3 Правил, в инвестиционную программу подлежат включению мероприятия по строительству, реконструкции объектов, реализуемые регулируемой организацией или нерегулируемой организацией, предусмотренные территориальной схемой обращения с отходами, соглашением между органом государственной власти субъекта Российской Федерации и региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - соглашение с органом государственной власти субъекта Российской Федерации), концессионными соглашениями, соглашением о государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве, инвестиционным договором (далее – мероприятия инвестиционной программы).

Пунктом 11.3 территориальной схемы обращения с отходами предусмотрена реализация мероприятий приведенных в Таблице 3:

Таблица 3. Сведения о планируемых объектах обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами

Наименование муниципального образования	Наименование мероприятия	Характеристики планируемого к строительству (реконструкции) объекта, площадь и вместимость карт, мощность оборудования и т.п.	Организация-инициатор	Период	Оценочная стоимость капитальных вложений, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Зона деятельности №1					
Строительство карт захоронения					
г.о.г. Дзержинск	Предпроектные и проектные работы (строительство карт № 1, 2, 3, 4)	-	ООО «МАГ ГРУП»	2023	72 072,60
г.о.г. Дзержинск	Строительно-монтажные работы, строительство карты № 3 (с учетом объединения карты № 3 и № 5)	Вместимость карты - 1 768 197 м3		2023	460 024,60
	Строительно-монтажные работы, строительство карты № 1	Вместимость карты - 1 309 618 м3		2026	577 552,34
	Строительно-монтажные работы, строительство карты № 2	Вместимость карты - 1 690 382 м3		2030	737 769,42
	Строительно-монтажные работы, строительство карты № 3	Вместимость карты - 1 309 618 м3		2034	1 120 979,48

Наименование муниципального образования	Наименование мероприятия	Характеристики планируемого к строительству (реконструкции) объекта, площадь и вместимость карт, мощность оборудования и т.п.	Организатор	Период	Оценочная стоимость капитальных вложений, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
	Строительно-монтажные работы, строительство карты № 4	Вместимость карты - 1 690 382 м3		2037	1 294 916,82
	Строительство системы очистки фильтрата				
	Строительно-монтажные работы, оборудование	Мощность - 80-120 м3/сутки	ООО «МАГ ГРУП»	2022	30 021,50
				2023	160 750,00
	Строительство системы сбора и использования биогаза				
	Предпроектные и проектные работы			2022	32 095,00
	Строительно-монтажные работы, в т. ч. для карт № 1 и № 4	Мощность - 5 000 м3/час	ООО «МАГ ГРУП»	2022	298 504,12
	Строительно-монтажные работы в т. ч. для карт № 2, 3, 5			2023	254 952,19
			2027	690 948,17	
г.о.г. Дзержинск	Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона				
	Строительно-монтажные работы, в т. ч. для карт № 1 и № 4	-	ООО «МАГ ГРУП»	2022	44 738,13
				2023	408 398,85
	Строительно-монтажные работы в т. ч. для карт № 2, 3, 5	-		2027	556 109,56
	Строительство участка компостирования (в рамках мероприятий по достижению процента доли ТКО, направляемых на утилизацию, от общей массы образования ТКО)				
	Строительно-монтажные работы (технологическое присоединение к электрическим сетям)	Мощность - 150 000 т/год	ООО «МАГ ГРУП»	2024	31 091,40
	Строительно-монтажные работы, оборудование			2024	500 000
				2025	1 026 625,78
Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс) (увеличение процента отбора вторично-материальных ресурсов от объема ТКО, поступающих на					

Наименование муниципального образования	Наименование мероприятия	Характеристики планируемого к строительству (реконструкции) объекта, площадь и вместимость карт, мощность оборудования и т.п.	Организатор	Период	Оценочная стоимость капитальных вложений, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
	обработку)				
	Строительно-монтажные работы, оборудование	Мощность МСК -470 000 т/год	ООО «МАГ ГРУП»	2023	198 850,73
				2024	400 850,73
	Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне				
	Строительно-монтажные работы	-	ООО «МАГ ГРУП»	2023	5 000,00
Итого стоимость реализации мероприятий:					8 902 251,42

В соответствии с пунктом 23 Правил, в случае внесения изменений в территориальную схему обращения с отходами, влекущих изменение инвестиционной программы, регулируемая организация или нерегулируемая организация обязана обратиться в уполномоченный орган для внесения соответствующих изменений в инвестиционную программу.

На основании вышеизложенного, перечень мероприятий инвестиционной программы приведен в соответствие с действующей территориальной схемой обращения с отходами.

В период с 2016 года по 2022 год в рамках инвестиционной программы реализованы следующие мероприятия:

- 1) предпроектные и проектные работы по следующим направлениям:
 - строительство карт захоронения № 3, 4, 5;
 - административно-бытовой корпус и инфраструктура полигона на существующем участке;
 - мусоросортировочный комплекс с сопутствующей инфраструктурой;
 - строительство участка компостирования;
- 2) строительство карт № 4 и № 5;
- 3) строительство сортировочного комплекса;
- 4) строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов;
- 5) строительство участка временного накопления отходов;
- 6) оборудование завода;
- 7) покупка спецтехники.

На момент корректировки инвестиционной программы не утверждена проектная документация на выполнение следующих мероприятий, предусмотренных территориальной схемой:

- 1) модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс);
- 2) строительство участка дополнительной сортировки.

В соответствии с пунктом 8 Правил, в отношении объектов, на которые не утверждена проектная документация, указываются планируемые расходы на реализацию мероприятий инвестиционной программы. После утверждения проектной документации указанные расходы будут скорректированы в порядке, предусмотренном для корректировки инвестиционной программы.

В состав мероприятий инвестиционной программы включены следующие мероприятия по подготовке проектной документации:

1. Предпроектные работы, в том числе инженерные изыскания в составе:
 - 1.1. Инженерно-геодезические изыскания.
 - 1.2. Инженерно-геологические изыскания.
 - 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.
 - 1.4. Инженерно-экологические изыскания.
 - 1.5. Проведение историко-культурной экспертизы участка.
 - 1.6. Выполнение 3D модели состояния грунтовых вод.
 - 1.7. Инженерно-геологические изыскания с оценкой карстоопасности.
 - 1.8. Иные виды инженерных изысканий, предусмотренные федеральным законом Российской Федерации.
2. Разработка проектно-сметной документации в объеме требований постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. Экспертиза проектно-сметной документации и результатов инженерных изысканий.

Координаты объектов, обеспечивающие их однозначную идентификацию даны в привязке к опорной точке земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000004:74 с координатами точек поворота приведены в таблице 4:

Таблица 4. Координаты точек поворота земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000004:74

Номер точки	северная широта	восточная долгота
1	56.321667	43.560833
2	56.321667	43.575556
3	56.316667	43.575556
4	56.316667	43.560833

4.1. Мероприятия инвестиционной программы в части утилизации твердых коммунальных отходов:

4.1.1. Строительство участка компостирования.

ТКО на 30-40% представлены органическими (биоразлагаемыми) веществами, поэтому для их переработки возможно применение биотермических методов. Из биотермических методов на практике наибольшее распространение получила аэробная ферментация, которую часто называют компостированием. Компостирование – это способ ускорения естественной деградации в контролируемых условиях. Значительное распространение в мировой практике получила технология туннельного аэробного биотермического компостирования,

при которой отходы органического происхождения вступают в естественный круговорот веществ в природе, перерабатываются и превращаются в компост – ценное органическое удобрение.

Отходы, поддающиеся туннельному компостированию, варьируются от городского мусора, представляющего собой смесь органических и неорганических компонентов, до более гомогенных субстратов, таких как отходы животноводства и растениеводства, сырой активный ил и нечистоты.

В естественных условиях процесс биodeградации протекает медленно, на поверхности земли, при температуре окружающей среды и, преимущественно, в анаэробных условиях. Аэробная ферментация органической фракции ТКО происходит в определенном количестве туннелей для компостирования (в зависимости от производительности). На комплексе заполнение и опорожнение компостных туннелей проводится последовательно. Туннели выполнены в виде закрытых железобетонных конструкций. В туннелях автоматически регулируются параметры подачи кислорода, влаги и температуры. Преимущества обработки в замкнутой системе: высокая скорость обработки, низкое разбрызгивание материалов, контроль углекислого газа и водяного пара.

В соответствии с действующими требованиями нормативной документации:

- СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация;

- СП 127.13330.2017 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию;

- СанПиН 2.1.3684-21 Об утверждении санитарных правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» и в связи с тем, что участок компостирования представляет из себя отдельное производственное предприятие, входящее в логистическую цепочку уже существующих предприятий полигона ТКО МАГ-1, проектирование и строительство участка компостирования требует создание своей собственной инфраструктуры, которая должна обеспечить контролируемость анаэробного процесса биodeградации, а именно:

- КПП с автовесовой для контроля и взвешивания автотранспорта с целью контроля и учета входящего потока для производства компоста с МСК, а также полученной продукции. Использование уже существующей на полигоне автовесовой в данном случае невозможно, в связи с тем, что основная весовая находится при въезде на полигон МАГ-1 и выполняет функцию учета ТКО, поступающих на объект в целом;

- пункт мойки колес для грузового автотранспорта предназначен для очистки транспорта и воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается

на повторное использование. Отдельный пункт необходим для обеспечения соблюдения всех санитарных и экологических норм при работе с компостом;

- контейнерная автозаправочная станция (КАЗС) с резервуаром аварийного сброса топлива предназначена для бесперебойного обеспечения дизельным топливом транспортных средств и спецтехники, работающих на территории участка компостирования. Для аварийного слива топлива при ремонтных работах или при возникновении возгорания, происходит аварийный сброс из действующих резервуаров или трубопроводов в аварийную емкость;

- административно-бытовое здание для обеспечения работников участка компостирования бытовыми и санитарными помещениями. Все, уже существующие здания АБК на действующем объекте, предназначены для работников полигона и МСК, для участка предприятия компостирования требуется свое собственное здание;

- для обеспечения участка компостирования теплоснабжением требуется своя собственная блочно-модульная котельная;

- КТП блочного типа для обеспечения надежного и автономного энергоснабжения участка компостирования;

- система водоснабжения необходима для обеспечения необходимого микроклимата при анаэробном процессе и является составляющей технологического процесса биодegradации;

- система водоотведения обеспечивает отведение хозяйственно-бытовых стоков от здания АБК участка компостирования, отведения фильтрационных стоков, предусмотренных технологией биодegradации;

- локально-очистные сооружения (далее – ЛОС) для очистки сточных участка компостирования, предусматриваются для обеспечения требований охраны труда, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих норм, правил и стандартов Российской Федерации.

Рис.1 Общая схема туннельного компостирования

ОБЩАЯ СХЕМА ТУННЕЛЬНОГО КОМПОСТИРОВАНИЯ

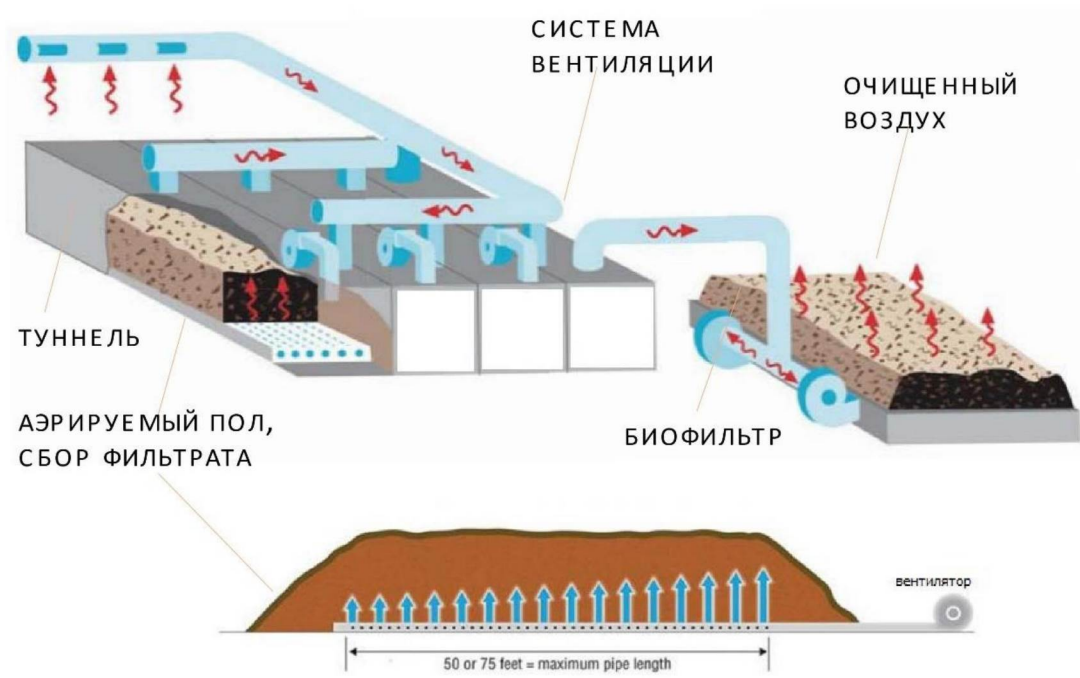


Таблица 5. Координаты участка компостирования, обеспечивающие его однозначную идентификацию в местной (Дзержинской) системе координат

Наименование	X	Y
Участок компостирования	9837,29	5365,06
	10102,37	5367,99
	10105,30	5505,06
	9826,00	5493,93
Точка ориентир	56.319871 с.ш.	43.563013 в.д.

Расчетные параметры комплекса:

Площадь участка, выделенная под административно-бытовую и производственную зону - 81654,5 кв.м.

Площадь застройки здания компостирования 13394,68 кв.м.

Применяемая технология – туннельное компостирование.

На входе:

Годовая производительность – 150 000 т/год.

Объем: 250 000 куб.м.

Продолжительность цикла 16 - 21 дней.

Количество туннелей – 24 шт.

Размеры туннеля (ДхШхВ) 33 х 7 х 5 м.

На выходе:

Выходная масса: 60 000 т/год.

Эффективность очистки выбросов на биофилтре до 97,8%.

Технологические потери сырья (по массе) 25 - 45%.

Таблица 6. Основные характеристики объекта до ввода в эксплуатацию участка компостирования и после

№ п/п	Характеристика	Показатель	
		До ввода	После ввода
1	Объем захоронения твердых коммунальных отходов, тыс. тн в год	395,728	299,728

Стоимость реализации мероприятия по строительству участка компостирования в части утилизации отходов- 1 146 301,33 тыс. руб. (в текущих ценах) / 1 228 835,03 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2025 г.

4.2. Мероприятия инвестиционной программы в части обработки твердых коммунальных отходов:

4.2.1. Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс).

Предусматривает реализацию следующего комплекса мероприятий:

1. Установка пакеторазрывателя и измельчителя (шредера).

В рамках данного мероприятия предполагается приобрести и смонтировать следующее оборудование:

1. Установка шредера на линии предварительной сортировки для подготовки входного материала размером от 0 до 350 мм (увеличения отсева (компоста)).

2. Замена пакеторазрывателя BRT 2-17-22 (увеличение производительности).

3. Электроснабжение вновь устанавливаемого оборудования МСК:

- измельчитель;

- ленточные транспортеры;

- пакеторазрыватель увеличенной мощности,

от КТП нового участка полигона ТКО для городов Н.Новгорода, Дзержинска, Володарского округа Нижегородской области – полигон «МАГ-1.

Согласно параметрам, указанным в территориальной схеме обращения с отходами, производительность участка компостирования составляет 150 тыс. тонн в год.

В настоящее время объем отсева, образующегося на МСК после обработки, не покрывает потребности участка компостирования в полном объеме (недостаточно отсева).

Установка пакеторазрывателей и шредера происходит в здании МСК. Это позволит увеличить процент отходов, направляемых на утилизацию за счет увеличения отбора ВМР и отсева, направляемого для дальнейшей утилизации на участке компостирования, за счет увеличения количества разорванных пакетов.

При этом уменьшится количество неразорванных пакетов, из которых не был произведен отбор ВМР и которые попадают в хвосты для дальнейшего захоронения.

Данное решение в совокупности со строительством участка компостирования позволит обеспечить достижение показателя «Доля твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию, в массе твердых коммунальных отходов, принятых на обработку».

Стоимость реализации всех мероприятий – 207 351,12 тыс. руб. (в текущих ценах) / 208 296,12 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2024 г.

2. Участок вспомогательной сортировки.

Участок вспомогательной сортировки «отсева» предназначен для увеличения эффективности отбора вторичных материальных ресурсов, а также для подготовки исходного сырья к стадии компостирования с целью получения более кондиционного продукта (техногенного грунта) за счет исключения из состава потока более крупных пластиковых и металлических отходов и получения более равномерной мелкой фракции.

Хвосты сортировки 1-го рода после грохота поступают на участок досортировки «отсева». Хвосты после всех этапов отбора вторичных материальных ресурсов поступают на участок досортировки остатков ТКО. Участки досортировки представляют собой конвейеры и сортировочные кабины. Перегрузочные конвейеры подают материал на рабочее полотно сортировочного

конвейера, установленного на платформе с климатической кабиной. Сортировочная кабина, установленная на платформе, оснащена приточно-вытяжной вентиляцией с подогревом/охлаждением воздуха для обеспечения комфортных параметров рабочей зоны.

Из общего потока «отсева» и хвостов полезные фракции (полимеры полиэтиленовые, полимеры ПЭТ, цветные металлы) выбираются вручную сортировщиками, стоящими по обе стороны от сортировочного конвейера.

Под платформой дополнительной сортировки расположены секции для сбора вторичного сырья, разделенные между собой перегородками. Вторичные материальные ресурсы, отобранные в процессе досортировки, направляются вилочными погрузчиками и мультилифтом к существующим местам сбора и группировки ВМР, и далее транспортером на пресс.

С сортировочного конвейера остаток попадает на разгрузочный «слайдерный» конвейер для равномерной загрузки кузова грузового автомобиля, оснащенного системой «мультилифт» и направления на участок компостирования или захоронение.

Для накопления вторичных материальных ресурсов, спрессованных в кипы, предусматривается строительство склада ВМР, который представляет собой навес. Складирование осуществляется в кипах штабелями.

Стоимость реализации всех мероприятий – 207 229,18 тыс. руб. (в текущих ценах) / 221 909,68 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2024 г.

3. Установка дополнительного первичного измельчителя (шредера) и перегружателя.

В рамках данного мероприятия предполагается приобрести и смонтировать следующее оборудование:

1. Первичный измельчитель, производительностью до 230 тонн/час.

Предназначен для измельчения крупногабаритных отходов (бытовых отходов, древесных отходов), подлежащих обработке на мусоросортировочном заводе, которые отбираются на предварительной ручной сортировке.

2. Перегружатель стационарный.

Предназначен для загрузки первичного измельчителя крупногабаритными отходами.

Реализация данного мероприятия позволит увеличить процент обработки входящего объема твердых коммунальных отходов до 10 %.

Стоимость реализации всех мероприятий – 94 239,59 тыс. руб. (в текущих ценах) / 101 024,84 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2024 г.

В соответствии с пунктом 25 Правил предусмотрено, что регулируемая организация вправе принять решение о перераспределении объемов финансовых потребностей между мероприятиями инвестиционной программы в пределах 10 процентов общего объема финансовых потребностей, предусмотренного на ее реализацию, при условии, что такое перераспределение не повлечет увеличение общего объема финансовых потребностей на реализацию инвестиционной программы.

Так же в абзаце втором данного пункта указано, что регулируемая организация вправе принять решение об изменении общего объема финансовых потребностей на реализацию инвестиционной программы в пределах 5 процентов в год в связи с изменением индекса потребительских цен по сравнению с индексом, учтенным при утверждении инвестиционной программы.

Руководствуясь данным пунктом, ООО «МАГ Групп» приняло решение о перераспределении и увеличении объемов финансирования мероприятий инвестиционной программы.

Расходы по мероприятию «Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)» в 2023 году снижены на 194 850,73 тыс.руб. (с НДС) или 162 375,61 тыс.руб. (без НДС), при этом финансирование данного мероприятия в 2024 году увеличено на величину 232 626,03 тыс.руб. (с НДС) или 193 855,02 тыс.руб. (без НДС). Увеличение составило 37 775,3 тыс.руб. (с НДС) или 31 479,42 тыс.руб. (без НДС), что не превышает 5% общего объема финансовых потребностей на реализацию инвестиционной программы.

4.3. Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения твердых коммунальных отходов:

4.3.1. Строительство системы очистки фильтрата.

Строительство системы очистки фильтрата обусловлено требованием к размещению, устройству и содержанию полигонов твердых бытовых и смешанных отходов согласно санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03 (пункт 4.19), а также предусмотрено разделом 2 Государственной экологической экспертизы рабочего проекта «1-ая очередь полигона твердых бытовых отходов для городов Н.Новгород, Дзержинск и Володарский район Нижегородской области», утвержденной приказом департамента Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу от 11 августа 2011 г. № 737.

Фильтрат перекачивается насосом на механический фильтр (жалюзевый) размером до 250 мкм для отсекаания крупнодисперсных частиц, далее поступает в полиэлектродный электрореактор, где проходит 2 зоны: зону коагуляции на расходуемых алюминиевых электродах, где коагулируются жиры, нефтепродукты, ПАВ, частично органика, после чего образовавшийся отход из фильтрата в виде пены специализированным шламоудалителем транспортируются в бункер сбора седимента для естественной сушки и удаления. Далее фильтрат поступает в зону реакции с участием нерасходуемых импактных электродов, на которых вырабатывается активная хлорноватистая кислота, надуксусная кислота, гидроксильные радикалы, гидроксоний, пероксиды водорода и персульфаты, вступающие в активные окислительно-восстановительные реакции с образованием кристаллизованного седимента. Степень очистки фильтрата следующая: по жирам – до 98%, органические соединения, биологические соединения, прочие биозагрязнения, макросоли – до 95%.

Далее фильтрат попадает во второй полиэлектродный реактор, где смонтирован КВЧ-генератор (крайне высокой частоты). Подобные частоты с длиной волны 207-210 нанометров активно влияют на растворенные загрязнения,

содержащиеся в сточной воде, в следствии чего происходит локальный переход данных веществ в своей большей части из растворенного состояния в коллоидное. Также локально образуются так называемые бабстоны – пузырьки активного кислорода с пограничными характеристика температуры и давления, диаметром 7-9 нанометров, находящиеся в сильном хаотическом движении, что способствует усилению реакции.

Далее фильтрат поступает на жалюзевый фильтр для улавливания остатков нейтрализованных загрязнений крупной фракции размером более 25 мкм.

Затем полностью обеззараженная вода поступает на модуль макрокапиллярной ультрафильтрации, где происходит удаление всех взвешенных веществ, мутности, частично цветности, запаха.

На модуле суперфильтрации удаляются растворенные соли в ионной форме, токсины, в том числе тетрадоксины, оставляя в воде большое количество активных форм кислорода.

Далее фильтрат подается на модуль комбинированной композитно-сорбционной очистки, где происходит усреднение по рН.

Результат: полная утилизация, переработка, обезвреживание фильтрата до состояния чистой воды, согласно нормам, указанных в приказе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. № 552 «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Седимент не выше 4-5 класса опасности.

Таблица 7 Основные технические характеристики объекта до ввода в эксплуатацию системы очистки фильтрата и после

Показатель	Степень очистки, % (Состав воды после очистки соответствует ПДК согласно приказу N552 от 13 декабря 2016 года (с изменениями на 10 марта 2020 года) до второй категории	
	До ввода в эксплуатацию	После ввода в эксплуатацию
Химическое потребление кислорода (ХПК)	0	99,999
Биологическое потребление кислорода (БПК5)	0	99,996
Общее содержание органического углерода	0	99,999
Абсорбируемые органические галогены	0	99,998
Аммоний (NH ₄ , N)	0	99,987
Фосфат (PO ₄ , P)	0	99,987

Технические характеристики/спецификация:

производительность/мощность – 80-120 куб м/сутки;

максимальная пиковая мощность 56 кВт.;

рабочая мощность оборудования 50 кВт.;

материал изготовления: нержавеющая сталь различных марок и полипропилен химически стойкий;

температура эксплуатации +4-+45;

расчетный срок до капитального ремонта: минимум 5 лет.

Комплекс очистки фильтрата представляет собой блочное изделие заводской готовности, таким образом, выполнение предпроектных и проектных работ включено в стоимость оборудования.

Предпроектные и проектные работы по строительству системы трубопроводов для отвода фильтрата из тела полигона производятся при проектировании карт захоронения, по причине технологической неразрывности.

Стоимость реализации мероприятия:

1) в 2022 году – 25 017,92 тыс. руб. (в текущих ценах)/ 25 017,92 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2022 г.;

2) в 2023 году – 131 087,35 тыс. руб. (в текущих ценах)/ 131 087,35 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2023 г.

4.3.2. Строительство системы сбора и использования биогаза.

Строительство системы сбора и использования биогаза предусмотрено разделом 2 Государственной экологической экспертизы рабочего проекта «1-ая очередь полигона твердых бытовых отходов для городов Н.Новгород, Дзержинск и Володарский район Нижегородской области», утвержденной приказом департамента Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу от 11 августа 2011 г. № 737.

В процессе складирования твердых коммунальных отходов в теле полигона в условиях недостатка кислорода, повышенной температуры и влажности происходит естественное анаэробное разложение органических отходов. Одним из продуктов этого процесса является свалочный газ – смесь метана и углекислого газа в средней концентрации 40-65 % и 35-60 % соответственно, с небольшим количеством примесей (азот, кремний, сера, сероводород). В качестве микропримесей в состав свалочного газа могут входить десятки различных органических соединений. Содержание в составе свалочного газа тех или иных компонентов зависит от состава складироваемых на полигоне отходов. В среднем газогенерация в свалочном теле продолжается в течение 15-30 лет.

Негативные явления убедительно свидетельствуют о необходимости обезвреживания эмиссии свалочного газа и его высокое содержание метана мотивирует его энергетическую утилизацию с экономической точки зрения. Основным методом, обеспечивающим решение этих экологических и экономических задач, является технология сбора, обезвреживания и утилизации свалочного газа.

Средний ежегодный объем захораниваемых отходов на полигоне МАГ-1 соответствует 416 280 – 646 000 тонн ТКО.

ООО НПО «Экоматика» в рамках договора на проектирование выполнены изыскания и оценка потенциала образования свалочного газа на картах 1 и 4.

Согласно отчету, оценка выполнена на основании трех методик (моделей), целью которых является определение эмиссии свалочного газа (метана) в зависимости от различных исходных параметров. Они не отражают всех

сложностей многостадийного процесса метанового сбраживания и описывают отдельные его стадии на сравнительно небольшом временном интервале.

Наиболее известными моделями являются:

- Табасарана - Реттенбергера, 1987г. – Модель I;
- кинетическая модель первого порядка – Модель II;
- методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов – Модель III.

Из результатов расчета потенциала образования свалочного газа следует, что максимальное образование газа 3879,4 м³/час в настоящее время может быть достигнуто приблизительно до 2023 года.

Образующийся свалочный газ в теле полигона с негерметичной поверхностью (просадки, крутые откосы и др.) не может быть собран в полном объеме. Из участков полигона, не включенных в систему дегазации, свалочный газ вследствие процессов перемещения газа (диффузия, конвекция) через покрытие поверхности поступает в атмосферу и не может быть собран и использован. В то же время вследствие изменения атмосферного давления и ветра внешний воздух также разлагает вследствие окисления органические составляющие части мусора в верхних слоях отходов или негативно влияет на газообразование. Оба эти процесса ведут к общему снижению объема собираемого газа по сравнению с теоретически рассчитанными возможностями. В зависимости от качества исполнения системы сбора свалочного газа и надлежащей эксплуатации могут быть собраны от 50 до 100% свалочного газа.

При выполнении дегазации полигона следует стремиться к максимально высокой степени сбора газа. Это достигается при помощи большого количества газовых скважин и/ или большой площадью влияния газовых скважин. Данное предложение предполагает коэффициент сбора в размере 60%.

Свалочный газ, а значит и большая часть метана, собирается из тела полигона посредством газокompрессорной станции и обезвреживается в наружной высокотемпературной факельной установке. Установки устанавливаются на горизонтальной площадке. Чтобы собрать весь образующийся свалочный газ и учесть плановые ТО и остановки оборудования предусмотрена газокompрессорная станция (далее – ГКС), которая будет осуществлять постоянный отрегулированный сбор и транспортировку свалочного газа с карт полигона к факелу. Общая производительность ГКС соответствует 2500 м³/ч свалочного газа.

ГКС осуществляет постоянный отрегулированный сбор и транспортировку свалочного газа с полигона к факелу. Производительность ГКС соответствует ожидаемому максимальному объемному потоку откачки и обеспечивает желаемую степень сбора. Установка включает все механические и электрические части установки, необходимые для откачки, управления, контроля и обезвреживания.

Результаты расчета потенциала образования свалочного газа

Год эксплуатации	Газопродуктивность ТКО, м ³ /ч			Среднее значение газопродуктивности ТКО, м ³ /ч	Объем газа при эффект.сбора 60%, м ³ /ч
	Модель I	Модель II	Модель III		
1	2	3	4	5	6
2012	0,0	0	0,0000	0,0	0
2013	752,2	952,29	0,0000	568,2	340,90
2014	1438,2	1781,31	357,30	1192,3	715,37
2015	1031,9	1251,50	1071,91	1118,4	671,07
2016	1317,2	1565,64	1786,52	1556,5	933,88
2017	1507,7	1757,81	2143,82	1803,1	1081,87
2018	3959,8	4532,52	2143,82	3545,4	2127,24
2019	4432,1	4984,75	2485,33	3967,4	2380,43
2020	4862,8	5378,45	3264,99	4502,1	2701,24
2021	3328,5	3623,42	4044,64	3665,5	2199,32
2022	3555,4	3154,37	4824,29	3844,7	2306,82
2023	3574,2	2746,04	5318,08	3879,4	2327,67
2024	3555,9	2390,57	5052,17	3666,2	2199,74
2025	3504,7	2081,11	4546,96	3377,6	2026,55
2026	3424,1	1811,71	4294,35	3176,7	1906,03
2027	3317,5	1577,19	4041,74	2978,8	1787,28
2028	3187,7	1373,02	3789,13	2783,3	1669,97
2029	3037,4	1195,28	3536,52	2589,7	1553,84
2030	2868,9	1040,56	3283,91	2397,8	1438,67
2031	2684,3	905,86	3031,30	2207,2	1324,29
2032	2485,4	788,59	2778,69	2017,6	1210,54
2033	2274,0	686,51	2526,08	1828,9	1097,31
2034	2051,3	597,64	2273,48	1640,8	984,49
2035	1818,9	520,28	2020,87	1453,4	872,01
2036	1577,8	452,93	1768,26	1266,3	759,80
2037	1329,1	394,30	1515,65	1079,7	647,81
2038	1073,7	343,26	1263,04	893,3	535,99
2039	812,4	298,82	1010,43	707,2	424,32
2040	545,9	260,14	757,82	521,3	312,77

ГКС осуществляет постоянный отрегулированный сбор и транспортировку свалочного газа с полигона к факелу. Производительность ГКС соответствует ожидаемому максимальному объемному потоку откачки и обеспечивает желаемую степень сбора. Установка включает все механические и электрические части установки, необходимые для откачки, управления, контроля и обезвреживания.

Ожидаемый объем образующегося свалочного газа определен на основе прогнозных расчетов и сопоставлен с результатами пробы откачки газа на полигоне. При дегазации полигона планируется обеспечивать постоянство состава и расхода извлекаемого свалочного газа для устойчивой работы блочной теплоэлектростанции стремиться и максимально высокой степени сбора газа. Это достигается при помощи большого количества газовых скважин (56 шт.) и/ или большой площадью влияния газовых скважин, а также от решений по рекультивации полигона. Для полигона предусмотрен экран по поверхности, который исключит эмиссию свалочного газа в атмосферу.

Таблица 8. Технические данные ГКС

Данные об откачивании на ГКС	Значение	Единица измерения
Давление откачивания на ГКС	100	мбар _(абс)
Температура на входе	20,0	°С
Вещество	Газо-воздушная смесь	
Поставляемое количество (отн. 273К и 1,013 бар)	2500	нм ³ /ч
Минимальное количества (без байпаса)	300	нм ³ /ч
Рабочее давление	100	мбар
Повышение температуры Т при 2.500 нм ³ /ч	ок. 25	°С
компрессия	многоступенчатая	
Выключение компрессора при	110,00	°С
Электрическая мощность подключения мотора при 50 Гц	14	кВт
Напряжение / частота	380 / 50	В / Гц
Диаметр подводящей к ГКС трубы	200	мм

Таблица 9. Расчетные параметры газо-воздушной смеси

Расчетные параметры	Расчетное значение	Единица измерения
объемный поток газо-воздушной смеси	2500	нм ³ /ч
температура	20	°С
давление откачки на газокompрессорной станции	100	мбар _(абс)

Проект предусматривает использование технологического оборудования, газокompрессорной станции, наружной установки ВФУ (факела), установленной в контейнер. Согласно требованиям статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» комплект технологического оборудования в контейнерах отнесено к нормальному уровню ответственности.

Предназначенный для обезвреживания свалочный газ отбирается из тела полигона компрессором ГКС, очищается, осушается и поступает на наружную установку ВФУ (факел).

Проектируемая система сбора свалочного газа является современной и эффективной в качестве уменьшения негативного воздействия свалочного газа на окружающую среду. Факел предназначен для термического обезвреживания свалочного газа.

Проектом предусмотрена высокотемпературная факельная установка мощностью 12,5 МВт.

Таблица 10. Основное технологическое оборудование

№ п/п	Наименование	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество
1.	Узел управления. Изделие №7	ECOCOM Environmental Technologies	шт.	1
2.	Система газоочистки Биоскруббер BWN2500SIP2000SOP250 2500 м3/ч	ECOCOM Environmental Technologies	шт.	1
3.	Обогреватель для скруббера	ECOCOM Environmental Technologies	шт.	1
4.	Система газоочистки угольными УФ + Сушка CFN2500ИПDREHA K2500 2500 м3/ч	ECOCOM Environmental Technologies	шт.	1
5.	ГКС GVSН2500В2Н05R4F00СНР 2 500 м3/ч; ВТ-факел НTFN12.5T05M25 12.5 MW	ECOCOM Environmental Technologies	шт.	1

Таблица 11. Основные характеристики объекта до ввода в эксплуатацию системы сбора биогаза и после

№ п/п	Показатель	до ввода системы сбора биогаза	после ввода системы сбора биогаза
1.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, тн/год, в т.ч.	23232,93	12712,51
	метан	12 293,21	6 726,55
	углерода диоксид	10 394,00	5 687,35
	толуол	167,97	91,91
	аммиак	123,83	67,75
	ксилол	102,92	56,31
	углерод оксид	58,54	32,03
	азота диоксид	25,79	14,11
	формальдегид	22,30	12,20
	этилбензол	22,07	12,08
	ангидрид сернистый	16,26	8,90
	сероводород	6,04	3,31
2.	Плата за НВОС, руб./год	1 517 282,27	830 220,91

Стоимость реализации мероприятия для карт № 1 и № 4 – 487 856,45 тыс. руб. (в текущих ценах) без НДС, в том числе:

1) предпроектные и проектные работы – 26 745,83 тыс. руб. (в текущих ценах).

Срок реализации мероприятия – 15 июля 2022 г.;

2) строительно-монтажные работы (2022 год) – 248 753,44 тыс. руб. (в текущих ценах);

строительно-монтажные работы (2023 год) – 212 357,19 тыс. руб. (в текущих ценах).

Срок реализации мероприятия – 15 февраля 2023 г.

В соответствии с пунктом 25 Правил предусмотрено, что регулируемая организация вправе принять решение о перераспределении объемов финансовых потребностей между мероприятиями инвестиционной программы в пределах 10 процентов общего объема финансовых потребностей, предусмотренного на ее реализацию, при условии, что такое перераспределение не повлечет увеличение общего объема финансовых потребностей на реализацию инвестиционной программы.

Руководствуясь данным пунктом, ООО «МАГ Групп» приняло решение о перераспределении финансирования мероприятия инвестиционной программы.

Расходы по мероприятию «Строительство системы сбора и использования биогаза. Строительно–монтажные работы, в том числе для карт № 1 и № 4 в 2022 г.» увеличены на 127 549,51 тыс.руб. (с НДС) или 106 291,26 тыс.руб. (без НДС), при этом финансирование этого же мероприятия в 2023 году снижено на величину 127 549,51 тыс.руб. (с НДС) или 106 291,26 тыс.руб. (без НДС). В целом стоимость данного мероприятия, предусмотренная проектом корректировки ИП не превышает величину, предусмотренную ТСОО.

Стоимость реализации мероприятия для карт № 2, № 3 и № 5 – 427 455,97 тыс. руб. (в текущих ценах) / 516 440,83 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2027 г.

4.3.3. Технологическое присоединение энергопринимающих устройств и оборудования электросетевого хозяйства полигона.

Подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования осуществляется согласно ТУ №ННЭ/21/Р17-7 на технологическое присоединение энергопринимающих устройств ООО «МАГ Групп» к электрическим сетям «ПАО Россети Центр и Приволжье» (филиал «Нижновэнерго»):

- категория надежности – III;
- класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется подключение: 10кВ.;
- точка подключения: кабельная линия 10кВ на границе проектирования - ЛЭП 10кВ от РУ 10 кВ РП-6 (1009 ПС «ОКА»);
- максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя 2,25 МВт.

Электроснабжение потребителей объекта выполняется от проектируемой одно трансформаторной подстанции 2000кВА по III категории надежности.

Трансформаторная подстанция подключается к кабельной линии 10кВ на границе проектирования - ЛЭП 10кВ от РУ 10 кВ РП-6 (1009 ПС «ОКА») сетевой организации на границе. Подключение выполняется одной кабельной линией (ААБл 3х120), прокладываемой в земле в траншее.

Трансформаторная подстанция полной заводской готовности выполняется отдельно стоящая блочно-модульного типа.

На подстанции устанавливается трансформатор сухого типа мощность 2000кВА.

Трансформатор выбран исходя из расчетной мощности объекта в аварийном режиме. Трансформатор обеспечивает потребность объекта в рабочем режиме.

Защита электроприемников от перегрузок, токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями и выключателями нагрузок.

Основными потребителями электрической мощности объекта на данном этапе являются:

- очистные сооружения;
- КНС;
- резервная мощность;
- наружное освещение;
- и другие объекты.

Стоимость реализации мероприятия – 40 445,24 тыс. руб. (в текущих ценах)/ 41 491,82 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2024 г.

4.3.4. Строительство участков размещения ТКО на действующем полигоне.

Производственная зона полигона ТКО «МАГ-1» состоит из пяти технологических карт, которые отделены друг от друга разделительными автодорогами.

В период 2011-2022 гг. на полигоне обустроены:

- 1-ая очередь карты № 1, введена в эксплуатацию 4 мая 2012 г.;
- 2-ая очередь карты № 1, введена в эксплуатацию 20 мая 2013 г.;
- карта № 2, введена в эксплуатацию 15 июля 2015 г.;
- карта № 4, введена в эксплуатацию 14 ноября 2017 г.;
- карта № 5, введена в эксплуатацию 14 мая 2021 г.

В связи с заполнением карты № 5, в 2023 году предусмотрено строительство карты захоронения твердых коммунальных отходов № 3.

Последовательность заполнения и остаточная вместительность на момент ввода в эксплуатацию каждой карты, приведена в Таблице 12.

4.3.4.1. Строительство карты № 3.

Карта № 3 объединяется с существующей картой № 5.

Противофильтрационный экран в основании и на откосах существующего участка захоронения отходов, к которому пристраивается 5 этап (карта № 3) строительства состоит из слоев:

1. Подстилающий слой:

- уплотненный грунт;
- песок по ГОСТ 8736-2014 мелкий;

2. Противофильтрационный слой:

- противофильтрационная мембрана HDPE 1,5 мм, гладкая;

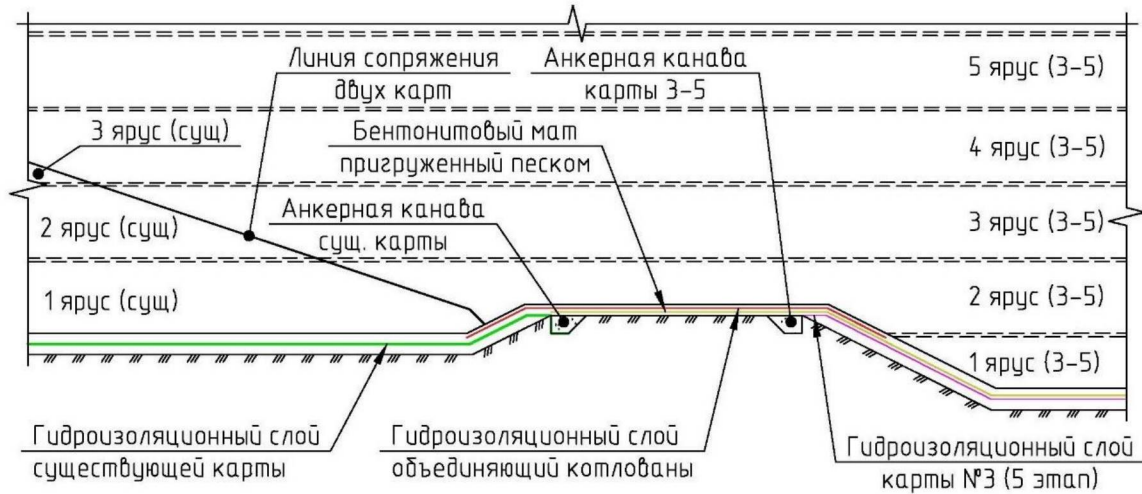
3. Защитно-дренажный слой:

- слой мелкого песка по



ГОСТ 8736-2014 – 300 мм.

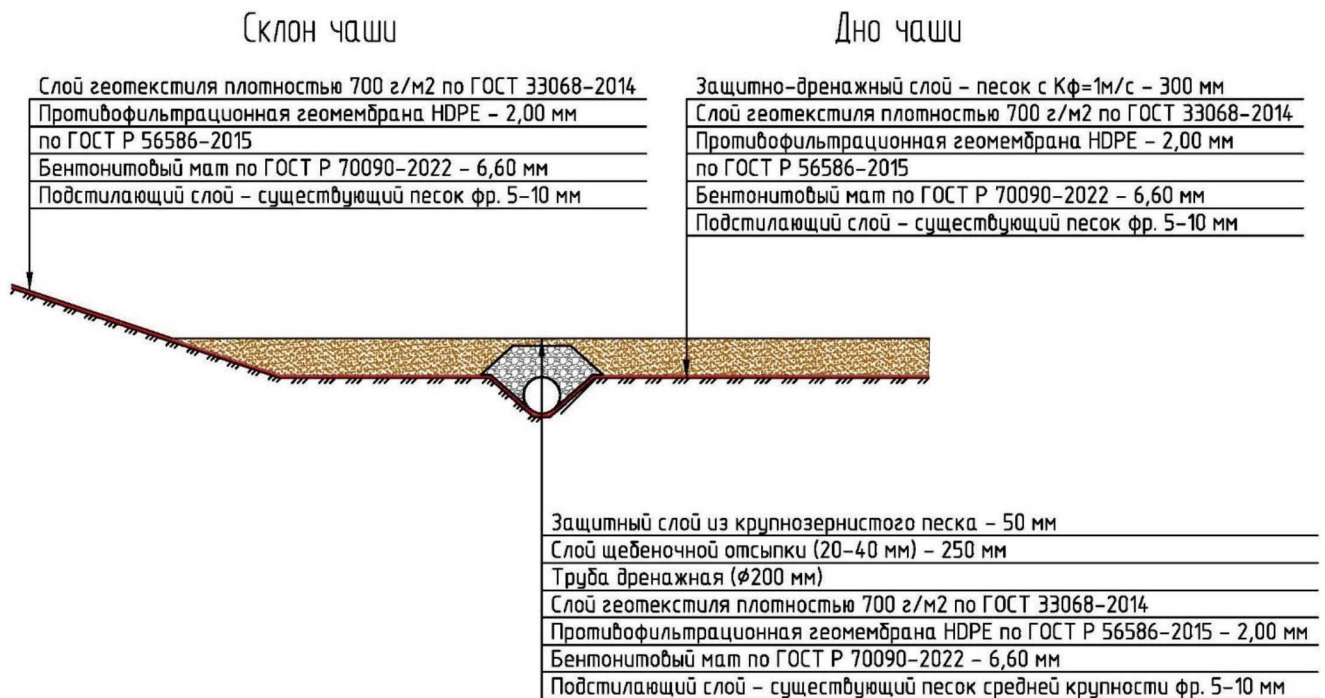
Рисунок 2 – Конструкции противофильтрационного экрана в основании и на откосах существующей карты захоронения отходов, а также примыкания существующей карты к 5 этапу



Многослойный противофильтрационный экран в основании и на откосах участка захоронения отходов состоит из следующих слоев:

1. Подстилающий слой - бентонитовый мат 6,6 мм – ГОСТ Р 70090-2022 (уложен по котловану карты 3(5), а также на участке объединения с существующей картой, пригружен защитным слоем из песка).
2. Противофильтрационный слой - противофильтрационная мембрана HDPE 2,0 мм, гладкая – ГОСТ Р 56586-2015.
3. Защитный слой - геотекстиль плотностью 700 г/м² – ГОСТ 33068-2014.
4. Дренажный слой - слой песка с $K_f=1$ м/с – 300 мм (только на основании участка захоронения).

Рисунок 3 – Конструкция противофильтрационного экрана в основании и на откосах карты захоронения отходов



Такая конструкция принята согласно Изменению № 1 к СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация, утвержденному Министерством строительства Российской Федерации 16 марта 2022 г.

В качестве геологического барьера проектом принят бентонитовый мат, толщиной 6,6 мм по ГОСТ Р 70090-2022, так как естественный геологический барьер по данным геологических изысканий не обладает достаточной мощностью согласно требованиям изменения № 1 к СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация, утвержденному Министерством строительства Российской Федерации 16 марта 2022 г.

В качестве противофильтрационного материала устраивается синтетический водонепроницаемый лист полимерный (геомембрана). Геомембраны характеризуются высокими антикоррозийными и гидроизоляционными свойствами, гибкостью, безусадочностью, трещиностойкостью, имеют высокие механические характеристики в сочетании с инертностью к кислотам и щелочам.

Принимаем в качестве противофильтрационного экрана полимерную геомембрану толщиной 2,0 мм согласно ГОСТ Р 56586-2015.

Чтобы свести к минимуму возможность просачивания фильтрата через геосинтетический экран, обеспечивается отвод фильтрата с поверхности экрана. Для этого проектом предусматривается сооружение дренажной системы.

Дренажная система для сбора и отвода фильтрата состоит из следующих элементов:

- система дренажных и коллекторных труб для отвода фильтрата;
- дренирующий слой по верху геосинтетического экрана.

Для отвода фильтрата от дренажной системы карт ТКО запроектирована самотечная система из труб.

Дренажные трубы укладываются в специально подготовленные траншеи в основании участка размещения комплекса по верху противофильтрационного экрана.

Дренажная труба укладывается в траншею и обсыпается гравийным щебнем с размером фракций 40÷70 мм.

Гидромат выпускается в виде плоского мата, состоящего из несущей части и покрытия. Несущая часть – объемная сетка с ромбовидным расположением полимерных прутков. Полимерные прутки, используемые для производства сетки, имеют прямоугольное сечение и скрепляются между собой сваркой. Покрытие – синтетический нетканый материал (геотекстиль), полученный иглопробивным методом или методом термоскрепления.

Для обеспечения отвода фильтрата в систему дренажных труб при разработке грунта в основании участка размещения дну котлована придается уклон $i=0,005$ в сторону общего понижения рельефа местности.

Дренажная система укладывается сразу по окончании сооружения геосинтетического экрана.

Во избежание заиливания дренажной системы отходами при эксплуатации участка предусматривается защитный слой из щебня. Защитный слой не должен содержать частиц размером менее 40 мм, а также камней, строительного мусора и других инородных тел, которые могут механически повредить геосинтетический материал. Обеспечивает быстрый отвод фильтрата к слою гидромата, и, в дальнейшем, в дренажную систему.

По верху защитного слоя начинается отсыпка отходов.

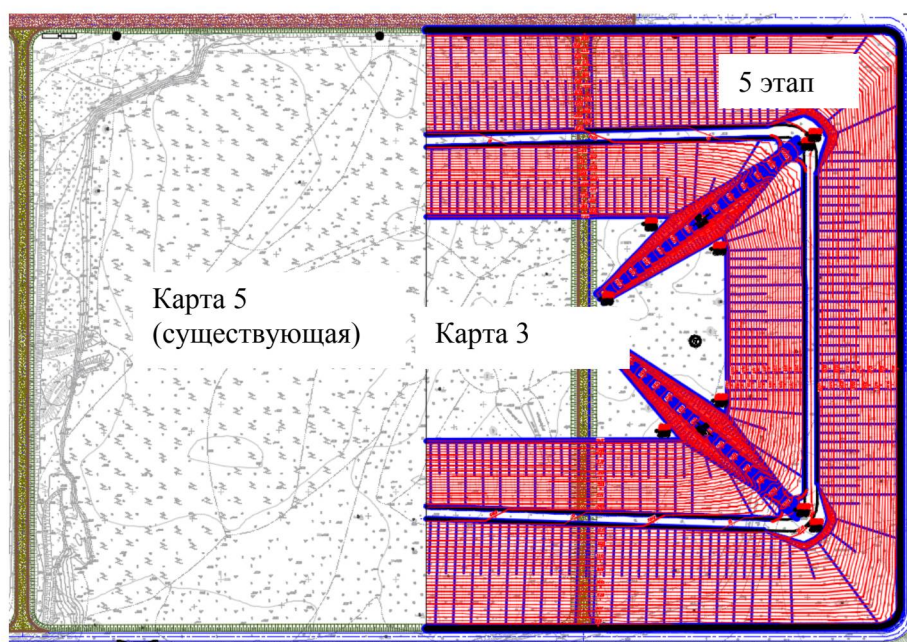
Координаты карт, обеспечивающие их однозначную идентификацию на земельном участке с кадастровым номером 52:21:0000004:74 в местной (Держинской) системе координат приведены в таблице 13:

Таблица 13

Карта	X	Y
карта № 3	10117,430	6057,005
	10470,400	6057,050
	10470,413	6242,265
	10117,460	6242,132
Точка ориентир	56.323448 с.ш.	43.572412 в.д.

Технологический этап производства работ на карте № 3 до отм. 29,0 м – размещение на карте № 3 отходов с заложением откосов 1:3 с параллельным заполнением промежутка между картами № 5 и № 3 и дальнейшим наращиванием высоты насыпи до конечной отметки (29,0 м), соответствующей проектируемой отметке верха отходов на карте № 2 и карте № 5.

Рисунок 4 – Схема расположения карты захоронения отходов 5 этапа строительства



Предпроектные и проектные работы по строительству карты захоронения № 3, выполнены совместно с проектированием остальных карт по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Держинск Нижегородской области, шоссе Московское, дом 56.

В целях исполнения данного мероприятия заключен договор с ООО «МагистральСтрой» № 279/23 от 20 октября 2023 г. и с 27 октября 2023 г. планируется начало подготовительных работ.

Стоимость реализации мероприятия – 233 435,52 тыс. руб. (в текущих ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2023 г.

Таблица 14. Основные характеристики объекта до ввода в эксплуатацию карты № 3 и после

№ п/п	Показатель	до ввода карты № 3	после ввода карты № 3
1.	Общая вместимость объекта «Современный полигон твердых бытовых отходов», куб.м.	8 630 969	10 399 166

4.3.4.2. Строительство участков размещения ТКО на новом участке.

Территориальной схемой обращения с отходами на территории, прилегающей к действующему полигону ТКО «МАГ-1», в связи с заполнением карт размещения отходов № 3 и № 5, предусмотрено строительство карт размещения отходов общей вместимостью 6 000 тыс м³.

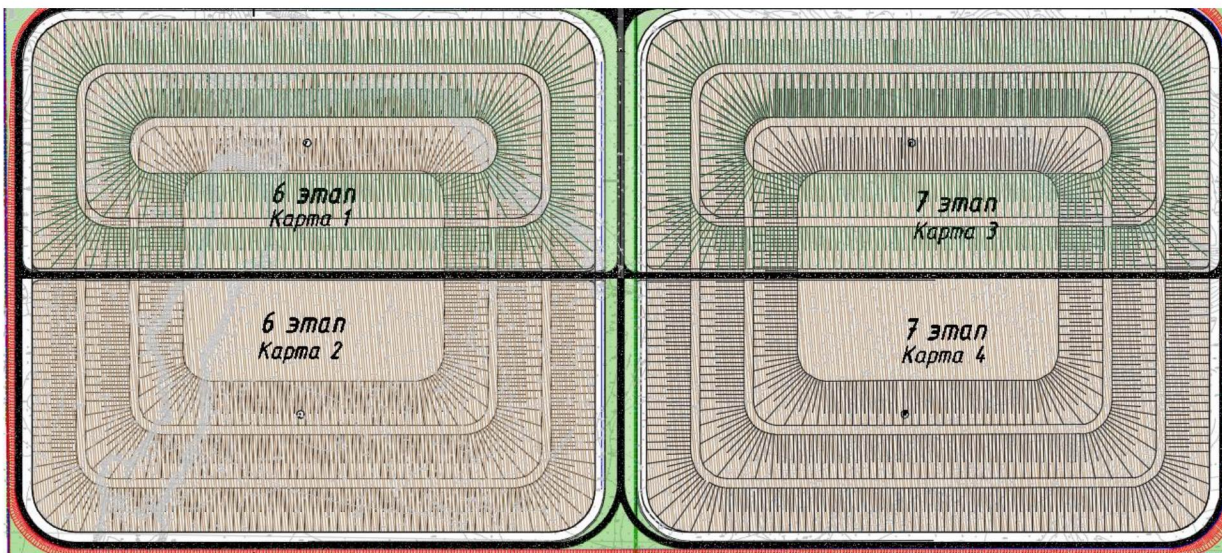
Проектируемый участок для размещения карт ТКО расположен на земельном участке по адресу: г. Дзержинск, ш. Московское, 150 м южнее д. 56. Земельный участок находится в аренде сроком на 9 лет согласно договора аренды земельного участка № 21-3219 с от 29 декабря 2021 г.

Общая площадь землеотвода составляет 500 000,0 +/- 247,0 м².

Таблица 15. Основные показатели по генплану

Наименование показателей	Един. изм.	Значение показателей(га)
Общая площадь территории, в т.ч.:	га	50,00
карта № 1		10,0
карта № 2		10,0
карта № 3		10,0
карта № 4		10,0
Участок компостирования		2,28
Резерв, благоустройство, дороги.		7,72

Территория разделена на два участка: технологическую зону (участок складирования ТКО) и участок компостирования.



Многослойный противодиффузионный экран в основании и на откосах участка захоронения отходов состоит из следующих слоев:

1. Подстилающий слой - бентонитовый мат 6,6 мм – ГОСТ Р 70090-2022 (уложен по котловану карты 3(5), а также на участке объединения с существующей картой, пригружен защитным слоем из песка).
2. Противодиффузионный слой - противодиффузионная мембрана HDPE 2,0 мм, гладкая – ГОСТ Р 56586-2015.
3. Защитный слой - геотекстиль плотностью 700 г/м² – ГОСТ 33068-2014.
4. Дренажный слой - слой песка с $K_f=1$ м/с – 300 мм (только на основании участка захоронения).

Конструкция противодиффузионного экрана в основании и на откосах карты приведена на рисунке 3.

Такая конструкция принята согласно изменению № 1 к СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация, утвержденному Министерством строительства Российской Федерации 16 марта 2022 г.

В качестве геологического барьера проектом принят бентонитовый мат, толщиной 6,6 мм по ГОСТ Р 70090-2022, так как естественный геологический барьер по данным геологических изысканий не обладает достаточной мощностью согласно требованиям изменения № 1 к СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация, утвержденному Министерством строительства Российской Федерации 16 марта 2022 г.

В качестве противодиффузионного материала устраивается синтетический водонепроницаемый лист полимерный (геомембрана). Геомембраны характеризуются высокими антикоррозийными и гидроизоляционными свойствами, гибкостью, безусадочностью, трещиностойкостью, имеют высокие механические характеристики в сочетании с инертностью к кислотам и щелочам.

Принимаем в качестве противofильтрационного экрана полимерную геомембрану толщиной 2,0 мм согласно ГОСТ Р 56586-2015.

Чтобы свести к минимуму возможность просачивания фильтрата через геосинтетический экран, обеспечивается отвод фильтрата с поверхности экрана. Для этого проектом предусматривается сооружение дренажной системы.

Дренажная система для сбора и отвода фильтрата состоит из следующих элементов:

- система дренажных и коллекторных труб для отвода фильтрата;
- дренирующий слой по верху геосинтетического экрана.

Для отвода фильтрата от дренажной системы карт ТКО запроектирована самотечная система из труб.

Дренажные трубы укладываются в специально подготовленные траншеи в основании участка размещения комплекса по верху противofильтрационного экрана.

Дренажная труба укладывается в траншею и обсыпается гравийным щебнем с размером фракций 40÷70 мм.

Гидромат выпускается в виде плоского мата, состоящего из несущей части и покрытия. Несущая часть – объемная сетка с ромбовидным расположением полимерных прутков. Полимерные прутки, используемые для производства сетки, имеют прямоугольное сечение и скрепляются между собой сваркой. Покрытие – синтетический нетканый материал (геотекстиль), полученный иглопробивным методом или методом термоскрепления.

Для обеспечения отвода фильтрата в систему дренажных труб при разработке грунта в основании участка размещения дну котлована придается уклон $i=0,005$ в сторону общего понижения рельефа местности.

Дренажная система укладывается сразу по окончании сооружения геосинтетического экрана.

Во избежание заиливания дренажной системы отходами при эксплуатации участка предусматривается защитный слой из щебня. Защитный слой не должен содержать частиц размером менее 40 мм, а также камней, строительного мусора и других инородных тел, которые могут механически повредить геосинтетический материал. Обеспечивает быстрый отвод фильтрата к слою гидромата, и, в дальнейшем, в дренажную систему.

По верху защитного слоя начинается отсыпка отходов.

Ориентировочные координаты карт, обеспечивающие их однозначную идентификацию на новом земельном участке с привязкой к опорной точке земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000004:74 в местной (Дзержинской) системе координат приведены в таблице 16:

Таблица 16. Координаты точек поворота участков размещения ТКО на новом земельном участке

Объект	X	Y
карта 1	9837,30	5505,06
	10105,30	5505,06
	10105,36	5873,59
	9837,36	5873,55
Точка ориентир	56.320178 с.ш.	43.567572 в.д.
карта 2	9569,30	5505,06
	9837,30	5505,06
	9837,36	5873,55
	9569,36	5873,50
Точка ориентир	56.317769 с.ш.	43.565555 в.д.

Расчет объема карты № 1 до отметки 25 метров.

Карта № 1 прямоугольной формы с размерами сторон нижнего основания 360м x 258м.

$$V1 = 1/3 (F1 + F2 + N(F1 * F2))H$$

$$F1 = 360 * 258 = 92\ 880\ \text{м}^2$$

Складирование на высоту 25 метров при откосах 1:3.

Размеры верхней площадки составят:

$$F2 = (360 - (25 * 3) * 2) * (258 - (25 * 3) * 2) = 22\ 680\ \text{м}^2$$

$V1 = 1/3 (92\ 880 + 22\ 680 + 45\ 896,82) * 25 = 1\ 345\ 473,5\ \text{м}^3$ (чистый геометрический объем).

Глубина котлована 2 метра.

$$V2 = 1/3 (92\ 880 + 90\ 424 + N(92\ 880 + 90\ 424)) * 2 = 183\ 298\ \text{м}^3.$$

Каждые 2 метра высоты производится отсыпка инертным материалом и отходы изолируются.

Общее количество прослоек составит $27\ \text{м} : 2,15 = 12$ рядов.

Объем (по среднему значению площади) $12 * 0,15 * (92\ 880 + 22\ 680) : 2 = 208\ 008\ \text{м}^3$.

Площадь откосов:

Длина откоса 79 м (при уклоне 1: 3 – корень квадратный из суммы квадратов основания ($75\ \text{м} = 3H$) на высоту-25 м:

$$L = N(75 * 75 + 25 * 25) = 79$$

L в данном случае высота трапеции

$$S\ \text{трапеции} = 1/2 (a + b)H$$

$$(1/2(360 + 210) * 79 + 1/2(258 + 108) * 79) * 2 = 73\ 944\ \text{м}^2.$$

$$\text{Объем изоляции VII} = 73\ 944 * 0,15 = 11\ 092\ \text{м}^3.$$

Общий объем изоляции составит $208\ 008 + 11\ 092 = 219\ 100\ \text{м}^3$.

Общий чистый геометрический объем карты № 1 составляет $V1 + V2 - VII$:

$V \text{ карта } 1 = 1\,345\,473,5 + 183\,298 - 219\,100 = 1\,309\,617,5 \text{ м}^3.$

Таблица 17. Основные характеристики объекта довода в эксплуатацию участков размещения ТКО на новом участке и после

№ п/п	Показатель	до ввода участков размещения ТКО на новом участке	после ввода участков размещения ТКО на новом участке
1.	Общая вместимость объекта «Современный полигон твердых бытовых отходов», куб.м (Карта № 1)	10 399 166	11 708 784
2.	Общая вместимость объекта «Современный полигон твердых бытовых отходов», куб.м (Карта № 2)	11 708 784	13 399 166

Инвестиционной программой ООО «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г. Дзержинск Нижегородской области, 390 км +500 м Московского шоссе, 9 на 2016–2029 годы предусматриваются следующие мероприятия по строительству карт захоронения на новом участке:

1. Предпроектные и проектные работы (строительство карт № 1, 2, 3, 4).

Стоимость реализации мероприятия – 60 997,10 тыс. руб. (в текущих ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2023 г.

2. Строительно-монтажные работы, строительство карты № 1.

Стоимость реализации мероприятия – 505 713,52 тыс. руб. (в текущих ценах)/ 587 489,90 тыс. руб. (в прогнозных ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2026 г.

4.3.4.3. Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона.

Пунктом 11.3 территориальной схемы обращения с отходами предусмотрено мероприятие по восстановлению поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона.

В соответствии с проектной документацией «Полигон ТКО для городов Н.Новгорода, Дзержинска, Володарского района Нижегородской области – полигон МАГ-1» (далее – Проект) предусмотрено поэтапное заполнение карт до определенной высоты с последующим их объединением, путем заполнения промежутка между картами и дальнейшим наращиванием высоты насыпи до конечной отметки.

Разделом 3.4.5 проекта предусмотрено закрытие карты, что включает в себя устройство верхнего изолирующего покрытия, что направлено на обеспечение отвода поверхностного стока и исключение его инфильтрации в массив отходов, а также предотвращения ветровой, водной эрозии поверхности карты. Устройство верхнего изолирующего покрытия является временной консервацией карты и представляет собой:

- перекрытие последнего слоя отходов на закрываемых картах верхним изолирующим слоем грунта, толщиной не менее 600 мм;
- формирование искусственного подстилающего слоя (слабопроницаемое покрытие) поверх верхнего изолирующего слоя грунта из плотных суглинков и глины с коэффициентом фильтрации не более 10-3см /с толщиной 600 мм.

Устройство верхнего изолирующего слоя обусловлено необходимостью снижения негативного воздействия размещенных отходов на окружающую среду.

Согласно пункту 5 и пункту 8 ПБУ 8/2010 и учетной политики на 2021 год ООО «МАГ Групп» создан резерв по устройству верхнего изолирующего слоя и отнесен на стоимость актива.

Инвестиционной программой ООО «МАГ Групп», г. Нижний Новгород, по межмуниципальному объекту «Современный полигон твердых бытовых отходов», расположенному в г.Дзержинск Нижегородской области, 390 км +500 м Московского шоссе, 9 на 2016 - 2029 годы предусматриваются следующие мероприятия по восстановлению поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона.

Ввиду технологической неразрывности мероприятий, предпроектные и проектные работы в отношении мероприятий по восстановлению поверхностного слоя отработанных карт выполняются в рамках корректировки проектной документации «Полигон ТКО для городов Н.Новгорода,

Дзержинска, Володарского района Нижегородской области – полигон МАГ-1» и дополнительного финансирования не требуют.

Строительно-монтажные работы для карт № 1 и № 4.

Стоимость реализации мероприятия:

в 2022 году – 37 281,78 тыс. руб. (в текущих ценах) тыс. руб. без НДС;

в 2023 году – 340 332,38 тыс. руб. (в текущих ценах) тыс. руб. без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2023 г.

Строительно-монтажные работы для карт № 2, № 3 и № 5.

Стоимость реализации мероприятия – 398 607,31 тыс. руб. (в текущих ценах) / в прогнозных ценах 481 586,66 тыс. руб. без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2027 г.

4.3.5. Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне.

Вода с участка АБК полигона отводится в сторону общего понижения рельефа по твердым покрытиям в дождеприемники и далее в две накопительные емкости объемом 50 м³. Из дождеприемных емкостей вода откачивается для дальнейшей очистки на установку очистки ливневых стоков с буферными емкостями и/или передается по договору.

Очищенный ливневый сток используется для технического водоснабжения предприятия: для заполнения пожарных резервуаров, орошения карт полигона в пожароопасный период, пылеподавления, мойки и полива территории предприятия, приготовления дезинфицирующего раствора и для мойки колес.

Стоимость реализации мероприятия – 4 000 тыс. руб. (в текущих ценах) без НДС.

Срок реализации мероприятия – 31 декабря 2023 г.

5. График реализации инвестиционной программы на 2016 – 2029 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий		Объем финансирования в ценах текущего года без НДС, тыс. руб.	Объем финансирования в прогнозных ценах соответствующего года, без НДС, тыс. руб.
		ПЛАН	ФАКТ		
1	2	4	5	6	7
Мероприятия в части обработки отходов					
1.	Строительство сортировочного комплекса	2 полугодие 2016	10.05.2018	959 680,01	959 680,01
1.1.	Подготовка проектной документации	1 полугодие 2016	08.04.2016	35 421,32	35 421,32
1.2.	Поставка основного оборудования	2 полугодие 2016	12.12.2018	608 300,24	608 300,24
1.3.	Строительно-монтажные работы	2 полугодие 2016	10.05.2018	315 958,45	315 958,45
1.4.	Ввод в эксплуатацию	2 полугодие 2016	10.05.2018		
2.	Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов (строительно-монтажные работы)	2022	12.07.2022	6 773,25	6 773,25
3.	Строительство участка временного накопления отходов (строительно-монтажные работы)	2022	12.07.2022	8 791,25	8 791,25
4.	Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный	2022-2024		518 089,88	540 500,63

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий		Объем финансирования в ценах текущего года без НДС, тыс. руб.	Объем финансирования в прогнозных ценах соответствующего года, без НДС, тыс. руб.
		ПЛАН	ФАКТ		
1	2	4	5	6	7
	комплекс) (увеличение процента отбора вторично-материальных ресурсов от объема ТКО поступающих на обработку)				
4.1.	Разработка программного обеспечения	2022	28.02.2022	6 061,66	6 061,66
4.2.	Установка направляющих для перестановки контейнеров в здании цеха мусоросортировочного комплекса	2022	20.07.2022	3 208,33	3 208,33
4.3.	Установка дополнительных пакетовскрывателей и измельчителя (шредера)	2024		207 351,12	208 296,12
4.4.	Строительство участка вспомогательной сортировки	2023-2024		207 229,18	221 909,68
4.5.	Установка дополнительного первичного измельчителя (шредера) и перегружателя	2024		94 239,59	101 024,84
Мероприятия в части захоронения отходов					
1.	Строительство системы очистки фильтрата	2022	11.11.2022	25 017,92	25 017,92
		2023		131 087,35	131 087,35

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий		Объем финансирования в ценах текущего года без НДС, тыс. руб.	Объем финансирования в прогнозных ценах соответствующего года, без НДС, тыс. руб.
		ПЛАН	ФАКТ		
1	2	4	5	6	7
2.	Строительство системы сбора и использования биогаза			915 312,42	1 004 297,28
2.1.	Предпроектные и проектные работы	2022	15.07.2022	26 745,83	26 745,83
2.2.	Строительно-монтажные работы, в т.ч для карт № 1 и № 4	2022	29.12.2022	248 753,44	248 753,44
		2023	15.02.2023	212 357,19	212 357,19
2.3.	Строительно-монтажные работы, в т.ч для карт № 2, № 3, № 5	2027		427 455,97	516 440,83
3.	Строительно-монтажные работы (технологическое присоединение к электрическим сетям)	2024		40 445,24	41 491,82
4.	Строительство участков размещения ТКО на действующем полигоне				
	Подготовка проектной документации	-	-	Разработана до утверждения ИП	Разработана до утверждения ИП
4.1.	Карта № 3	2023		233 435,52	233 435,52
4.2.	Карта № 4	2 полугодие 2016	14.11.2017	355 986,68	355 986,68
4.3.	Карта № 5	1 полугодие 2021	14.05.2021	456 685,77, в т.ч. в период декабрь	456 685,77, в т.ч. в период декабрь

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий		Объем финансирования в ценах текущего года без НДС, тыс. руб.	Объем финансирования в прогнозных ценах соответствующего года, без НДС, тыс. руб.
		ПЛАН	ФАКТ		
1	2	4	5	6	7
				2020-июнь 2021 – 235 902,15	2020-июнь 2021 - 235 902,15
5.	Строительство участков размещения ТКО на новом участке			578 659,82	660 436,20
5.1.	Предпроектные и проектные работы (строительство карт № 1, 2, 3, 4)	2023		60 997,10	60 997,10
5.2.	Проектно-изыскательские работы (строительство карт № 1, 2, 3, 4)	2021	27.11.2021	11 949,20	11 949,20
5.3.	Строительно-монтажные работы, строительство карты № 1	2026		505 713,52	587 489,90
6.	Спецтехника	2 полугодие 2016	31.08.2018	59 040,71	59 040,71
6.1.	Партия к пуску завода	2 полугодие 2016	10.05.2018		
6.2.	Партия к увеличению смен	2 полугодие 2016	31.08.2018		
7.	Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона.			776 221,47	859 200,82
7.1.	Строительно-монтажные работы, в т. ч. для карт № 1 и № 4	2022	14.09.2022	37 281,78	37 281,78
		2023		340 332,38	340 332,38

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий		Объем финансирования в ценах текущего года без НДС, тыс. руб.	Объем финансирования в прогнозных ценах соответствующего года, без НДС, тыс. руб.
		ПЛАН	ФАКТ		
1	2	4	5	6	7
7.2.	Строительно-монтажные работы, в т. ч. для карт № 2, № 3, № 5	2027		398 607,31	481 586,66
8.	Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне	2023		4 000,00	4 000,00
Мероприятия в части утилизации отходов					
1.	Строительство участка компостирования			1 232 526,33	1 315 060,03
1.1.	Проектирование и предпроектные работы участка компостирования	2021	27.12.2021	86 225,00	86 225,00
1.2.	Строительство участка компостирования	2024-2025		1 146 301,33	1 228 835,03
	Итого, в т.ч.			6 301 753,62	6 661 485,24
	2016-2022 (факт)			2 292 200,83	2 292 200,83
	2023-2029 (план)			4 009 552,80	4 369 284,42

6. Финансовый план регулируемой организации, составленный на период реализации инвестиционной программы, объем финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия инвестиционной программы и источники их финансирования на каждый год действия инвестиционной программы (в ценах последнего отчетного года, предшествующего году начала реализации инвестиционной программы, и в прогнозных ценах соответствующего года, определенных с использованием индекса потребительских цен на очередной год и плановый период

6.1. Финансовый план ООО «МАГ-Груп» объем финансирования Инвестиционной программы на период 2016-2029 в прогнозных ценах

	ед.изм.	2016 план	2016 факт	2017 план	2017 факт	2018 план	2018 факт	2019 план	2019 факт	Итого 2016- 2019 план	Итого 2016- 2019 факт
Зона 1											
Объем ТКО: зона 1	тыс. куб.м	2 207,06	853,97	4 414,12	2 114,97	4 414,12	2 090,59	4 414,12	4 912,96	15 449,42	9 972,49
Инвестиционная надбавка	руб./куб .м.	137,40	137,40	137,40	137,40	137,40	137,40	137,40	137,40	137,40	137,40
Амортизация (на финансирование ИП)	тыс. руб.										
Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.										
Нормативная прибыль	тыс. руб.										
Налог на прибыль	тыс. руб.										
НВВ без Амортизации, налога на прибыль, нормативной прибыли	тыс. руб.	260 079,95	100 632,38	558 540,67	267 617,32	598 378,11	283 400,38	661 191,03	735 911,54	2 078 189,77	1 387 561,62

Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.										
Технологическое присоединение к сетям электроснабжения	тыс. руб.										
Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов	тыс. руб.										
Строительство участка временного накопления отходов	тыс. руб.										
Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)	тыс. руб.										
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	1 226 614,90	37 817,92	138 418,77	813 470,94	444 903,14	495 174,73	0,00	28 243,81	1 809 936,81	1 374 707,39
Налог на прибыль	тыс. руб.	50 541,79		101 083,57	19 661,67	101 083,57	6 276,73	101 083,57	28 004,45	353 792,50	53 942,85
С собственных средств	тыс. руб.										
С заемных средств	тыс. руб.										
Итого по ИП с Налогом на прибыль	тыс. руб.	1 277 156,69	37 817,92	239 502,34	833 132,61	545 986,71	501 451,46	101 083,57	56 248,26	2 163 729,31	1 428 650,24
Проценты по займам	тыс. руб.	84 957,72	5,78	146 274,48	22 907,38	144 198,86	97 518,41	106 908,14	93 557,86	482 339,20	213 989,44
ИП с процентами и	тыс.	1 362	37	385	856	690	598	207	149	2 646	1 642

налогами	руб.	114,41	823,70	776,83	039,99	185,57	969,87	991,71	806,12	068,51	639,68
----------	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

	ед.из м.	2020 Итого План	2020 Итого Факт	2020 с 01.12.2 020 по 31.12.2 020 план	2020 с 01.12.2 020 по 31.12.2 020 факт	2021 План	2021 Факт	2022 План	2022 Факт	1 полугод ие 2023	2 полугод ие 2023	2023
Зона 1												
Объем ТКО: зона 1	тыс. куб.м	4 281,77	4 574,86	356,81	368,91	4 281,77	4 682,61	4 281,77	4 740,50	2 365,30	2 365,30	4 730,59
Инвестиционная надбавка	руб./к уб.м.	137,40	137,40			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация (на финансирование ИП)	тыс. руб.	11 299,04	11 299,04	11 299,04	11 299,04	56 030,51	56 030,51	262 359,45	262 359,45	134 743,00	134 743,00	269 486,00
Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.	39 653,89	39 653,89	39 653,89	39 653,89	566 698,55	566 698,55	322 603,58	322 603,58	380 673,33	385 922,89	766 596,22
Нормативная прибыль	тыс. руб.	31 723,11	31 723,11	31 723,11	31 723,11	455 290,54	455 290,54	273 940,85	273 940,85	307 533,48	311 877,86	619 411,34
Налог на прибыль	тыс. руб.	7 930,78	7 930,78	7 930,78	7 930,78	111 408,01	111 408,01	48 662,73	48 662,73	73 139,85	74 045,03	147 184,88
НВВ без Амортизации, налога на прибыль, нормативной прибыли	тыс. руб.	466 475,19	500 215,82	36 623,63	39 590,61	438 217,00	537 886,09	508 587,05	636 716,17	163 258,21	158 015,39	321 273,59
НВВ без инвест составляющей				35 662,14	38 629,12	429 845,07	529 514,16	492 892,63	621 165,06	320 903,89	320 903,89	641 807,78
НВВ расчетная				87 576,56	90 543,55	1 060 946,06	1 160 615,15	1 093 550,09	1 221 679,20	678 674,54	678 681,28	1 357 355,81

Ожидаемый тариф без инвест составляющей	руб./к уб.м.			99,95	104,71	100,39	113,08			135,67	135,67	
Тариф с учетом средств на реализацию инвест программы	руб./к уб.м.			245,44	245,44	247,78	247,86		257,71	286,93	286,93	
Рост тарифа	%									10,2%	0,0%	
Зона 7												
Объем ТКО: зона 7	тыс. куб.м	652,03		54,34	0,00	652,03	614,27	652,03	604,65	327,79	327,79	655,58
Амортизация	тыс. руб.									0,00	0,00	0,00
Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.									2 683,37	2 683,37	5 366,74
Нормативная прибыль	тыс. руб.									2 146,70	2 146,70	4 293,39
Налог на прибыль	тыс. руб.									536,67	536,67	1 073,35
НВВ без инвестиционных расходов отнесенные на тариф зоны 7	тыс. руб.	71 408,51		5 652,54	0,00	65 456,74	61 667,04	49 538,69	46 712,73	28 260,00	28 260,00	56 520,00
НВВ расчетная	тыс. руб.					65 456,74	61 667,04	49 538,69	46 712,73	30 943,37	30 943,37	61 886,74
Ожидаемый тариф без инвест составляющей	руб./к уб.м.					100,39	100,39			86,21	86,21	86,21
Тариф с учетом средств на реализацию инвест программы	руб./к уб.м.	109,52		104,03					77,26	94,40	94,40	94,40
Рост тарифа	%									18,5%	0,0%	
Тарифный источник финансирования ИП	тыс. руб.	590 242,43	347 037,45	50 952,93	50 952,93	622 729,06	622 729,06	584 963,03	584 963,03	515 416,33	520 665,89	1 036 082,22

комплекс	руб.												
Оборудование завода	тыс. руб.												
Проектные и предпроектные работы (участок компостирования)						86 225,00	86 225,00						
Строительство участка компостирования (строительно- монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.					119 766,18	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
Технологическое присоединение к сетям электроснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов	тыс. руб.					0,00	0,00	6 773,25	6 773,25				
Строительство участка временного накопления отходов	тыс. руб.					0,00	0,00	8 791,25	8 791,25				
Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)	тыс. руб.					0,00	0,00	9 269,99	9 269,99	1 666,67	1 666,67	3 333,33	
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	309 891,62	258 554,81	43 022,15	37 771,19	511 321,05	296 305,16	772 791,20	362 633,45	492 771,43	492 771,43	985 542,87	
Налог на прибыль	тыс. руб.	7 930,78	7 930,78	7 930,78	7 930,78	111 408,01	111 408,01	48 662,73		73 139,85	74 045,03	147 184,88	

С собственных средств	тыс. руб.	7 930,78	7 930,78	7 930,78	7 930,78	111 408,01	111 408,01	48 662,73		68 613,99	68 613,99	137 227,98
С заемных средств	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00		4 525,86	5 431,03	9 956,90
Итого по ИП с Налогом на прибыль	тыс. руб.	317 822,40	266 485,59	50 952,93	45 701,97	622 729,06	407 713,17	821 453,93		565 911,29	566 816,46	1 132 727,75
Проценты по займам	тыс. руб.	0,00	0,00			-	-	4 151,07		11 843,61	12 567,31	24 410,93
ИП с процентами и налогами	тыс. руб.	317 822,40	266 485,59	50 952,93	45 701,97	622 729,06	407 713,17	825 605,01		577 754,90	579 383,77	1 157 138,67
Расчет финансовых потоков												
Получение кредитов, займов	тыс. руб.					-		240 641,97		51 634,48	51 634,48	103 268,96
Погашение кредитов, займов	тыс. руб.					-	-	-		18 103,45	21 724,14	39 827,59
Поток от финансовой деятельности, в т.ч.	тыс. руб.	590 242,43	628 850,87	50 952,93	50 952,93	622 729,06	622 729,06	584 963,03		515 416,33	520 665,89	1 036 082,22
от инвестиционной надбавки	тыс. руб.	539 289,49	577 897,94	-		-	-	-		-	-	-
амортизация	тыс. руб.	11 299,04	11 299,04	11 299,04	11 299,04	56 030,51	56 030,51	262 359,45		134 743,00	134 743,00	269 486,00
нормативная прибыль в тарифе с налогом	тыс. руб.	39 653,89	39 653,89	39 653,89	39 653,89	566 698,55	566 698,55	322 603,58		380 673,33	385 922,89	766 596,22
Финансирование капитальных вложений	тыс. руб.			43 022,154	37 771,195	511 321,05	296 305,16	772 791,20		463 963,89	463 963,89	927 927,79
за счет кредитных	тыс.							240			51	103

66												
средств	руб.			-				641,97		51 634,48	634,48	268,96
Прочие источники финансирования (собственные средства)												
Тарифные источники	тыс. руб.			43 022,15	37 771,19	511 321,05	511 321,05	532 149,23		412 329,41	412 329,41	824 658,83
за счет амортизации	тыс. руб.			11 299,04	6 048,08	56 030,51	56 030,51	262 359,45		134 743,00	134 743,00	269 486,00
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.			31 723,11	31 723,11	455 290,54	240 274,65	269 789,78		277 586,41	277 586,41	555 172,83
Возврат и обслуживание займов и кредитов								4 151,07		29 947,06	34 291,45	64 238,51
за счет амортизации								-		-	-	-
за счет нормативной прибыли								4 151,07		29 947,06	34 291,45	64 238,51
				43 022,15		511 321,05	296 305,16	772 791,20		492 771,43	492 771,43	985 542,87

	ед.изм	1 полугодие 2024	2 полугодие 2024	2024	1 полугодие 2025	2 полугодие 2025	2025	1 полугодие 2026	2 полугодие 2026	2026
Зона 1										
Объем ТКО: зона 1	тыс. куб.м	2 404,31	2 404,31	4 808,62	2 404,31	2 404,31	4 808,62	2 404,31	2 404,31	4 808,62
Инвестиционная надбавка	руб./куб.м.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Амортизация (на финансирование ИП)	тыс. руб.	131 226,59	131 226,59	262 453,17	160 385,10	160 385,10	320 770,20	160 336,47	160 336,47	320 672,94

Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.	229 911,32	386 938,83	616 850,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Нормативная прибыль	тыс. руб.	186 113,30	311 459,77	497 573,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог на прибыль	тыс. руб.	43 798,03	75 479,06	119 277,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ без Амортизации, налога на прибыль, нормативной прибыли	тыс. руб.	242 205,16	85 177,66	327 382,82	374 769,08	374 769,08	749 538,16	374 814,32	396 220,35	771 034,67
НВВ без инвест составляющей		338 791,51	338 791,51	677 583,02	477 816,23	477 816,23	955 632,46	331 151,07	331 151,07	662 302,15
НВВ расчетная		603 343,07	603 343,07	1 206 686,14	535 154,18	535 154,18	1 070 308,36	535 150,79	556 556,82	1 091 707,61
Ожидаемый тариф без инвест составляющей	руб./к уб.м.	140,91	140,91		198,73	198,73		137,73	137,73	
Тариф с учетом средств на реализацию инвест программы	руб./к уб.м.	250,94	250,94		222,58	222,58		222,58	231,48	
Рост тарифа	%	-12,5%	0,00%		-11,3%	0,0%		0,0%	4,00%	
Зона 7										
Объем ТКО: зона 7	тыс. куб.м	327,79	327,79	655,58						
Амортизация	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00						
Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00						
Нормативная прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00						
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00						

Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне	тыс. руб.									
Мероприятия инвестиционной программы в части обработки ТКО										
Сортировочный комплекс	тыс. руб.									
Оборудование завода	тыс. руб.									
Проектные и предпроектные работы (участок компостирования)										
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.									
Технологическое присоединение к сетям электроснабжения	тыс. руб.	20 745,91	20 745,91	41 491,82						
Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов	тыс. руб.									
Строительство участка временного накопления отходов	тыс. руб.									
Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)	тыс. руб.	263 948,65	263 948,65	527 897,30						

Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	284 694,56	284 694,56	569 389,11	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90
Налог на прибыль	тыс. руб.	43 798,03	75 479,06	119 277,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
С собственных средств	тыс. руб.	38 366,99	38 366,99	76 733,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
С заемных средств	тыс. руб.	5 431,03	37 112,07	42 543,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого по ИП с Налогом на прибыль	тыс. руб.	328 492,58	360 173,62	688 666,20	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90
Проценты по займам	тыс. руб.	10 921,19	9 543,52	20 464,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИП с процентами и налогами	тыс. руб.	339 413,77	369 717,14	709 130,91	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90
Расчет финансовых потоков										
Получение кредитов, займов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Погашение кредитов, займов	тыс. руб.	21 724,14	148 448,28	170 172,41	-	-	-	-	-	-
Поток от финансовой деятельности, в т.ч.	тыс. руб.	361 137,91	518 165,41	879 303,32	160 385,10	160 385,10	320 770,20	160 336,47	160 336,47	320 672,94
от инвестиционной надбавки	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация	тыс. руб.	131 226,59	131 226,59	262 453,17	160 385,10	160 385,10	320 770,20	160 336,47	160 336,47	320 672,94
нормативная прибыль в тарифе с налогом	тыс. руб.	229 911,32	386 938,83	616 850,15	-	-	-	-	-	-
Финансирование капитальных вложений	тыс. руб.	284 694,56	284 694,56	569 389,11	160 385,10	160 385,10	320 770,20	160 336,47	160 336,47	320 672,94

за счет кредитных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие источники финансирования (собственные средства)		-	-	-							
Тарифные источники	тыс. руб.	284 694,56	284 694,56	569 389,11	160 385,10	160 385,10	320 770,20	160 336,47	160 336,47	320 672,94	
за счет амортизации	тыс. руб.	131 226,59	131 226,59	262 453,17	160 385,10	160 385,10	320 770,20	160 336,47	160 336,47	320 672,94	
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.	153 467,97	153 467,97	306 935,94	-	-	-	-	-	-	
Возврат и обслуживание займов и кредитов		32 645,33	157 991,80	190 637,12	-	-	-	-	-	-	
за счет амортизации		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
за счет нормативной прибыли		32 645,33	157 991,80	190 637,12	-	-	-	-	-	-	
		284 694,56	284 694,56	569 389,11	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90	

	ед.из м.	1 полугод ие 2027	2 полугод ие 2027	2027	1 полугод ие 2028	2 полугод ие 2028	2028	1 полугод ие 2029	2 полуго дие 2029	2029	Итого 2023- 2029	Итого по ИП
Зона 1												
Объем ТКО: зона 1	тыс. куб.м	2 404,31	2 404,31	4 808,62	2 404,31	2 404,31	4 808,62	2 404,31	2 404,31	4 808,62		
Инвестиционная надбавка	руб./к уб.м.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Амортизация (на финансирование ИП)	тыс. руб.	211 760,47	211 760,47	423 520,94	248 491,90	248 491,90	496 983,81	0,00	0,00	0,00	2 093 887,06	2 423 576,06
Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	56 765,61	30 217,39	86 983,00	0,00	0,00	0,01	1 519 101,11	2 448 057,14

Нормативная прибыль	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	73 53 819,42	27 271,21	81 090,63	0,00	0,00	0,00	1 246 746,77	2 007 701,28
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	2 946,19	2 946,19	5 892,37	0,00	0,00	0,00	272 354,34	440 355,86
НВВ без Амортизации, налога на прибыль, нормативной прибыли	тыс. руб.	333 726,90	329 440,64	663 167,54	273 555,50	323 256,24	596 811,74	344 819,29	344 819,29	689 638,58	4 118 847,10	7 181 226,80
НВВ без инвест составляющей		339 792,83	339 792,83	679 585,66	348 852,71	348 852,71	697 705,42	358 245,35	358 245,35	716 490,71		
НВВ расчетная		556 549,13	578 811,09	1 135 360,22	578 813,02	601 965,54	1 180 778,55	344 819,29	344 819,29	689 638,59		
Ожидаемый тариф без инвест составляющей	руб./к уб.м.	141,33	141,33		145,09	145,09		149,00	149,00			
Тариф с учетом средств на реализацию инвест программы	руб./к уб.м.	231,48	240,74		240,74	250,37		143,42	143,42			
Рост тарифа	%	0,0%	4,0%		0,0%	4,00%		-42,7%	0,0%			
Зона 7												
Объем ТКО: зона 7	тыс. куб.м										1 311,16	2 530,08
Амортизация	тыс. руб.										0,00	0,00
Нормативная прибыль + налог на прибыль:	тыс. руб.										5 366,74	5 366,74
Нормативная прибыль	тыс. руб.										4 293,39	4 293,39
Налог на прибыль	тыс. руб.										1 073,35	1 073,35
НВВ без инвестиционных расходов отнесенные на тариф зоны 7	тыс. руб.										115 338,47	223 718,24

НВВ расчетная	тыс. руб.											
Ожидаемый тариф без инвест составляющей	руб./к уб.м.											
Тариф с учетом средств на реализацию инвест программы	руб./к уб.м.											
Рост тарифа	%											
Тарифный источник финансирования ИП	тыс. руб.	222 822,23	249 370,45	472 192,68	305 257,51	278 709,30	583 966,81	0,00	0,00	0,01		
Финансовый план инвестиционной программы (в прогнозных ценах)												
Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения ТКО												
Предпроектные и проектные работы	тыс. руб.										0,00	34 611,32
Тех.надзор и прочее	тыс. руб.										0,00	810,00
Строительство карты № 3	тыс. руб.										233 435,52	233 435,52
Строительство карты № 4	тыс. руб.										0,00	355 986,68
Строительство карты № 5	тыс. руб.										0,00	456 685,77
Строительство карты № 6	тыс. руб.										0,00	0,00
Рекультивация	тыс. руб.										0,00	0,00
Ограждение	тыс.										0,00	0,00

	руб.											
Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона	тыс. руб.	240 793,33	240 793,33	481 586,66							821 919,03	859 200,81
Строительство участков размещения ТКО на новом участке, в том числе	тыс. руб.										0,00	0,00
<i>Проектные и предпроектные работы</i>	<i>тыс. руб.</i>										60 997,10	60 997,10
<i>ПИР (карт 1,2,3,4)</i>											0,00	11 949,20
<i>Карта №1 (нов. учк-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										587 489,90	587 489,90
<i>Карта №2 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										0,00	0,00
<i>Карта №3 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										0,00	0,00
<i>Карта №4 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										0,00	0,00
Покупка спецтехники	тыс. руб.										0,00	59 040,71
Строительство системы очистки фильтрата	тыс. руб.										131 087,35	156 105,27
ПИР (Система сбора биогаза)	тыс. руб.										0,00	26 745,83
Строительство системы сбора и	тыс. руб.	258 220,41	258 220,41	516 440,83							728 798,01	977 551,45

использования биогаза												
Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне	тыс. руб.								-	4 000,00	4 000,00	
Мероприятия инвестиционной программы в части обработки ТКО												
Сортировочный комплекс	тыс. руб.								-	0,00	315 958,45	
Оборудование завода	тыс. руб.								-	0,00	608 300,24	
Проектные и предпроектные работы (участок компостирования)										0,00	86 225,00	
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.								-	0,00	0,00	
Технологическое присоединение к сетям электроснабжения	тыс. руб.								-	41 491,82	41 491,82	
Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов	тыс. руб.								-	0,00	6 773,25	
Строительство участка временного накопления отходов	тыс. руб.								-	0,00	8 791,25	

амортизация	тыс. руб.	211 760,47	211 760,47	423 520,94	248 491,90	248 491,90	496 983,81	-	-	-	2 093 887,06	
нормативная прибыль в тарифе с налогом	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	56 765,61	30 217,39	86 983,00	0,00	0,00	0,01	1 519 101,11	
Финансирование капитальных вложений	тыс. руб.	472 037,12	472 037,12	944 074,25	248 491,90	248 491,90	496 983,81	0,00	0,00	0,00	3 579 818,09	
за счет кредитных средств	тыс. руб.	260 276,65	260 276,65	520 553,30	-	-	-	-	-	-	623 822,26	
Прочие источники финансирования (собственные средства)												
Тарифные источники	тыс. руб.	211 760,47	211 760,47	423 520,94	248 491,90	248 491,90	496 983,81	-	-	-	2 955 995,83	
за счет амортизации	тыс. руб.	211 760,47	211 760,47	423 520,94	236 707,16	236 707,16	473 414,32	- 0,00	- 0,00	- 0,00	2 070 317,57	
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.	-	-	-	11 784,75	11 784,74	23 569,49	0,00	0,00	0,00	885 678,26	
Возврат и обслуживание займов и кредитов		11 061,76	37 609,98	48 671,73	53 819,42	27 271,21	81 090,63	0,00	0,00	0,00	384 638,00	
за счет амортизации		-	-	-	11 784,75	11 784,75	23 569,49	0,00	0,00	0,00	23 569,49	
за счет нормативной прибыли		11 061,76	37 609,98	48 671,73	42 034,68	15 486,46	57 521,14	0,00	0,00	0,00	361 068,51	
		499 013,74	499 013,74	998 027,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 467 583,77	4 467 583,77

6.2. Объем финансирования Инвестиционной программы на период 2022-2029 в ценах текущего 2023 года.

Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона	тыс. руб.										
Строительство участков размещения ТКО на новом участке, в том числе	тыс. руб.								0,00	0,00	
<i>Проектные и предпроектные работы</i>	<i>тыс. руб.</i>										
<i>ПИР (карт 1,2,3,4)</i>											
<i>Карта №1 (нов. учк-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										
<i>Карта №2 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										
<i>Карта №3 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										
<i>Карта №4 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>										
Покупка спецтехники	тыс. руб.	96 938,42				30 796,90		28 243,81	96 938,42	59 040,71	
Строительство системы очистки фильтрата											
ПИР (Система сбора биогаза)											
Строительство системы сбора и использования биогаза	тыс. руб.								0,00	0,00	
Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне	тыс. руб.								0,00	0,00	
Мероприятия инвестиционной программы в части обработки ТКО											
Сортировочный комплекс	тыс. руб.	323 504,59	4 798,10		308 742,54		2 417,81		323 504,59	315 958,45	
Оборудование завода	тыс.	532			146		461		532	608	

				81							
	руб.	113,36			400,22		900,02			113,36	300,24
Проектные и предпроектные работы (участок компостирования)	тыс. руб.										
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование) в части обработки	тыс. руб.									0,00	0,00
Технологическое присоединение к сетям электроснабжения	тыс. руб.									0,00	0,00
Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов	тыс. руб.									0,00	0,00
Строительство участка временного накопления отходов	тыс. руб.									0,00	0,00
Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)	тыс. руб.									0,00	0,00
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	1 226 614,90	37 217,92	138 418,77	813 860,94	444 903,14	495 384,73	0,00	28 243,81	1 809 936,81	1 374 707,39

	ед. изм.	2020 План	2020 факт	2021 План	2021 Факт	2022 План	2022 Факт	1 полугодие 2023	2 полугодие 2023	2023
ИПЦ									1	

Финансовый план инвестиционной программы в ценах 2022 года

	руб.			-	-	-	-	-	-	-
Карта №2 (нов. уч-к)	тыс. руб.			-	-	-	-	-	-	-
Карта №3 (нов. уч-к)	тыс. руб.			-	-	-	-	-	-	-
Карта №4 (нов. уч-к)	тыс. руб.			-	-	-	-	-	-	-
Покупка спецтехники	тыс. руб.			-	-	-	-	-	-	-
Строительство системы очистки фильтра				-	-	150 642,92	25 017,92	65 543,68	65 543,68	131 087,35
ПИР (Система сбора биогаза)				26 744,23	-	26 745,83	26 745,83	-	-	-
Строительство системы сбора и использования биогаза	тыс. руб.			-	-	461 213,59	248 753,44	106 178,59	106 178,59	212 357,19
Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне	тыс. руб.			-	-	-	-	2 000,00	2 000,00	4 000,00
Мероприятия инвестиционной программы в части обработки ТКО										
Сортировочный комплекс	тыс. руб.			-	-	-	-	-	-	-
Оборудование завода	тыс. руб.			-	-	-	-	-	-	-
Проектные и предпроектные работы (участок компостирования)	тыс. руб.			86 225,00	86 225,00	-	-	-	-	-
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование) в части обработки	тыс. руб.			119 766,18	-	-	-	-	-	-

Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)	тыс. руб.	252 743,28	252 743,28	505 486,56	-	-	-	-	-	-
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	272 965,90	272 965,90	545 931,80	0,00	0,00	0,00	252 856,76	252 856,76	505 713,52

	ед. изм.	1 полуго дие 2027	2 полуго дие 2027	2027	1 полуг одие 2028	2 полуг одие 2028	2028	1 полуг одие 2029	2 полуг одие 2029	2029	Итого 2023- 2029	Итого по ИП
ИПЦ			1,04			1,04			1,04			

Финансовый план инвестиционной программы в ценах 2022 года

Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения ТКО

Предпроектные и проектные работы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	34 611,32
Тех.надзор и прочее	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	810,00
Строительство карты № 1	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Строительство карты № 2	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Строительство карты № 3	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	233 435,52	233 435,52
Строительство карты № 4	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	355 986,68
Строительство карты № 5	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	456 685,77

Строительство карты № 6	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Рекультивация	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Ограждение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Восстановление поверхностного слоя отработанных карт для уменьшения проникновения осадков в тело полигона	тыс. руб.	199 303,66	199 303,66	398 607,31	-	-	-	-	-	-	738 939,69	776 221,47
Строительство участков размещения ТКО на новом участке, в том числе	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
<i>Проектные и предпроектные работы</i>	<i>тыс. руб.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60 997,10	60 997,10
<i>ПИР (карт 1,2,3,4)</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	11 949,20
<i>Карта №1 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	505 713,52	505 713,52
<i>Карта №2 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
<i>Карта №3 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
<i>Карта №4 (нов. уч-к)</i>	<i>тыс. руб.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Покупка спецтехники	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	59 040,71
Строительство системы очистки фильтрата		-	-	-	-	-	-	-	-	-	131 087,35	156 105,27
ПИР (Система сбора биогаза)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	26 745,83
Строительство системы сбора и использования биогаза	тыс. руб.	213 727,98	213 727,98	427 455,97	-	-	-	-	-	-	639 813,15	888 566,59

Строительство ливневой канализации и устройство емкостей на хозяйственной зоне	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 000,00	4 000,00
Мероприятия инвестиционной программы в части обработки ТКО												
Сортировочный комплекс	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	315 958,45
Оборудование завода	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	608 300,24
Проектные и предпроектные работы (участок компостирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	86 225,00
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование) в части обработки	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Технологическое присоединение к сетям электроснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 445,24	40 445,24
Строительство участка обработки (сортировки) строительных и древесных отходов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	6 773,25
Строительство участка временного накопления отходов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	8 791,25
Модернизация объекта обработки отходов (мусоросортировочный комплекс)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	508 819,89	518 089,89
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	413 031,64	413 031,64	826 063,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 863 251,47	5 155 452,28

6.3. Предварительный расчет тарифа в области обращения с ТКО

№	Наименование	Ед. изм.	План 2020 (с 01.12.2020)	Факт 2020 (с 01.12.2020)	План 2021	Факт 2021	2022		2023		
							План	Факт	1 полугодие	2 полугодие	год
	ИПЦ									1,06	
1	НВВ от операционной деятельности (производственная программа) всего, в том числе:	тыс. руб.	35 662,137	38 629,122	429 845,070	529 514,161	492 892,63	0,00	320 903,89	320 903,89	641 807,78
1.1.	<i>в том числе по статьям расходов:</i>	тыс. руб.					492 892,63	0,00	320 903,89	320 903,89	641 807,78
1.1.1.	операционные расходы	тыс. руб.					488 196,60		279 513,00	279 513,00	559 026,00
1.1.2.	неподконтрольные расходы (за исключением налога на прибыль по ИП)	тыс. руб.					42 692,926		28 124,00	28 124,00	56 248,00
1.1.3.	расходы на энергоресурсы	тыс. руб.					12 477,00		8 283,00	8 283,00	16 566,00
1.1.4.	амортизация	тыс. руб.					5 586,55		2 922,00	2 922,00	5 844,00
	за исключением по объектам ИП								2 922,00	2 922,00	5 844,00
	по объектам ИП, направляемая на финансирование мероприятий 2026 и 2027 годов.										
1.1.5.	РПП (за исключением по объектам ИП)	тыс. руб.					26 460,554		15 582,73	15 582,73	31 165,45
1.1.6.	корректировка (отклонение фактических значений, предписания ФАС)	тыс. руб.					-77 270,00		-13 520,83	-13 520,83	-27 041,67
1.1.7.	корректировка (исполнение ИП за	тыс. руб.					-5 251,00		0,00	0,00	0,00

	отчетные периоды)										
1.1.8.	Сглаживание						0,00		0,00	0,00	0,00
1.1.	в том числе по видам тарифов:						492 892,63		292 643,89	292 643,89	585 287,79
1.2.1	на захоронение и обработку ТКО (отнесенные на зону деятельности №1)	тыс. руб.					445 763,68		292 643,89	292 643,89	585 287,79
1.2.2	на захоронение ТКО (отнесенные на зону деятельности №7)	тыс. руб.					47 128,95		28 260,00	28 260,00	56 520,00
2	Капитальные вложения всего, в том числе	тыс. руб.	43 022,15	37 771,19	511 321,05	296 305,16	772 791,20	362 633,45	492 771,43	492 771,43	985 542,87
2.1	На обработку и захоронение	тыс. руб.	43 022,15	37 771,19	511 321,05	296 305,16	772 791,20	362 633,45	492 771,43	492 771,43	985 542,87
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>					0,00		2 146,70	2 146,70	4 293,39
3	Источники финансирования капитальных вложений:	тыс. руб.	43 022,15	37 771,19	511 321,05	296 305,16	772 791,20	362 633,45	492 771,43	492 771,43	985 542,87
3.1.	На обработку и захоронение, в том числе	тыс. руб.	43 022,15	37 771,19	511 321,05	296 305,16	772 791,20	362 633,45	492 771,43	492 771,43	985 542,87
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>					0,00		2 146,70	2 146,70	4 293,39
3.1.1	Заемные средства	тыс. руб.					240 641,97	106 731,05	51 634,48	51 634,48	103 268,96
3.1.2	Собственные средства (амортизационные отчисления на новое оборудование, учтенные в тарифе)	тыс. руб.	11 299,04	6 048,08	56 030,51	56 030,51	262 359,45	92 403,88	134 743,00	134 743,00	269 486,00
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>					0,00		0,00	0,00	0,00

3.1.3	Собственные средства (амортизационные отчисления на новое оборудование, за счет прочих источников (неучтенные в тарифе))								28 807,54	28 807,54	57 615,08
3.1.4	Собственные средства (амортизационные отчисления на новое оборудование) учтенные в НВВ на 2025 год										
3.1.5	Собственные средства (нормативная прибыль на капитальные вложения)	тыс. руб.	31 723,11	31 723,11	455 290,54	240 274,65	269 789,78	163 498,52	277 586,41	277 586,41	555 172,83
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		2 146,70	2 146,70	4 293,39
3.1.6	Прочие собственные средства	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	7 930,78	7 930,78	111 408,01	111 408,01	48 662,73	117 631,55	68 613,99	68 613,99	137 227,98
4.2	на обработку и захоронение (СС)	тыс. руб.	7 930,78	7 930,78	111 408,01	111 408,01	48 662,73	117 631,55	68 613,99	68 613,99	137 227,98
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		536,67	536,67	1 073,35
5	Возврат инвестиций:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	4 151,07	1 037,03	29 947,06	34 291,45	64 238,51
5.1	Нормативная прибыль на капитальные вложения	тыс. руб.					4 151,07	1 037,03	29 947,06	34 291,45	64 238,51
5.1.1	На обработку и захоронение всего, в том числе:	тыс. руб.					4 151,07	1 037,03	29 947,06	34 291,45	64 238,51
5.1.1.1	Основной долг	тыс. руб.					0,00		18 103,45	21 724,14	39 827,59
5.1.1.2	Проценты по кредиту	тыс. руб.					4 151,07	1 037,03	11 843,61	12 567,31	24 410,93
5.2	Амортизационные отчисления	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00

5.2.1	На обработку и захоронение всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
5.2.1.1	Проценты по кредиту	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
5.2.1.2	Основной долг	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
6	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		4 525,86	5 431,03	9 956,90
6.1	на обработку и захоронение (ЗС)	тыс. руб.					0,00		4 525,86	5 431,03	9 956,90
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
7	НВВ от операционной деятельности (с учетом ИП)	тыс. руб.	93 229,11	90 543,55	1 126 402,80	1 222 282,18	1 143 088,77		709 617,90	709 624,64	1 419 242,55
7.1.	на обработку и захоронениеТКО	тыс. руб.	93 229,11	90 543,55	1 126 402,80	1 222 282,18	1 143 088,77		709 617,90	709 624,64	1 419 242,55
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					49 538,69		30 943,37	30 943,37	61 886,74
	в т.ч. прибыль на кап.вложения (без налога на прибыль)	тыс. руб.					273 940,85		307 533,48	311 877,86	619 411,34
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		2 146,70	2 146,70	4 293,39
	налог на прибыль	тыс. руб.					48 662,73		73 139,85	74 045,03	147 184,88
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		536,67	536,67	1 073,35
	Амортизация (по объектам ИП)	тыс. руб.					262 359,45		134 743,00	134 743,00	269 486,00
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
	РПП от ИП	тыс. руб.					15 551,11		10 394,14	10 439,40	20 833,54
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00
	Корректировка (исполнение ИП за отчетные периоды)	тыс. руб.					0,00		-131 295,00	-131 295,00	-262 590,00
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.					0,00		0,00	0,00	0,00

10.1	на захоронение и обработку ТКО (поступающие из зоны №1)										
10.1.1	Без учета прибыли на капитальные вложения	%							117,9%	100,0%	
10.1.2	С учетом прибыли на капитальные вложения	%							110,2%	100,0%	
10.2	на захоронение ТКО (поступающие из зоны №7)	%									
10.2.1	Без учета прибыли на капитальные вложения								119,3%	100,0%	
10.2.2	С учетом прибыли на капитальные вложения								118,5%	100,0%	
	<i>Расчет тарифа по региональному оператору в зоне деятельности №1 (Справочно)</i>										
1	Расходы регионального оператора по статьям	тыс. руб.					2 860 387,55		1 709 041,09	1 709 041,09	3 418 082,18
1.1	Захоронение ТКО (затраты оператора по обращению с ТКО)	тыс. руб.					1 312 252,55		811 336,58	811 336,58	1 622 673,16
1.2	Транспортирование ТКО	тыс. руб.					1 413 122,00		824 338,51	824 338,51	1 648 677,02
1.4	Сбытовые расходы (расходы по сомнительным долгам)	тыс. руб.					2 040,00		3 210,00	3 210,00	6 420,00
1.5	Расходы на заключение и обслуживание договоров	тыс. руб.					122 236,00		64 714,50	64 714,50	129 429,00
1.6	Прочие собственные расходы регионального оператора (без РП)	тыс. руб.					10 737,00		5 441,50	5 441,50	10 883,00
2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.					6 099,00		3 235,73	3 235,73	6 471,45

3	Корректировка НВВ	тыс. руб.						-20 775,00		11 293,00	11 293,00	22 586,00
4	Сглаживание	тыс. руб.						24 227,00		-7 654,50	-7 654,50	-15 309,00
5	НВВ	тыс. руб.						2 869 938,54		1 715 915,32	1 715 915,32	3 431 830,63
6	Объем поступающих отходов (м3)	куб.м.						4 281 774,47		2 356 372,00	2 356 372,00	4 712 744,00
7	Масса поступающих отходов (т)											
8	Тарифы, руб/м3 (с НДС)	руб/куб.м						670,27		728,20	728,20	728,20
9	Рост тарифов (%)	%								106,9%	100,00%	
	<i>Расчет тарифа по региональному оператору в зоне деятельности №7 (Справочно)</i>											
1	Расходы регионального оператора по статьям	тыс. руб.						774 622		411 864	413 325	825 188
1.1	Захоронение ТКО (затраты оператора по обращению с ТКО)	тыс. руб.						190 607		102 520	103 982	206 502
	<i>Захоронение на полигоне МАГ Груп</i>	<i>тыс. руб.</i>						<i>56 555</i>		<i>33 912</i>	<i>33 912</i>	<i>67 824</i>
	<i>Захоронение на других полигонах</i>	<i>тыс. руб.</i>						<i>134 052</i>		<i>68 608</i>	<i>70 070</i>	<i>138 678</i>
1.2	Транспортирование ТКО	тыс. руб.						511 366		271 024	271 024	542 047
1.3	Негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.						0		0	0	0
1.4	Сбытовые расходы (расходы по сомнительным долгам)	тыс. руб.						0		0	0	0
1.5	Расходы на заключение и обслуживание договоров	тыс. руб.						62 377		33 007	33 007	66 014
1.6	Прочие собственные расходы регионального	тыс. руб.						10 273		5 313	5 313	10 625

	оператора (без РП)										
2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.					3 119		1 650	1 650	3 301
3	Корректировка НВВ	тыс. руб.					-17 414		-11 797	-11 797	-23 593
4	Сглаживание	тыс. руб.					5 791,0		-9 472	-10 934	-20 406
5	НВВ	тыс. руб.					766 118		392 245	392 245	784 490
6	Объем поступающих отходов (м3)	куб.м.					1 218 309		609 155	609 155	1 218 310
	Объем поступающих отходов на полигон МАГ Груп	куб.м.					652 029		327 791	327 791	655 582
7	Масса поступающих отходов (т)										
8	Тарифы, руб/м3	руб/куб.м					628,84		643,92	643,92	643,92
9	Рост тарифов (%)	%							102,8%	100,0%	

№	Наименование	Ед. изм.	2024			2025			2026		
			1 полугодие	2 полугодие	год	1 полугодие	2 полугодие	год	1 полугодие	2 полугодие	год
	ИПЦ			1,072			1,042			1,04	
1	НВВ от операционной деятельности (производственная программа) всего, в том числе:	тыс. руб.	338 791,51	338 791,51	677 583,02	477 816,23	477 816,23	955 632,46	331 151,07	331 151,07	662 302,15
1.1.	<i>в том числе по статьям расходов:</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>338 791,51</i>	<i>338 791,51</i>	<i>677 583,02</i>	<i>477 816,23</i>	<i>477 816,23</i>	<i>955 632,46</i>	<i>331 151,07</i>	<i>331 151,07</i>	<i>662 302,15</i>
1.1.1.	операционные расходы	тыс. руб.	293 920,33	293 920,33	587 840,65	266 824,80	266 824,80	533 649,60	274 722,81	274 722,81	549 445,62
1.1.2.	неподконтрольные расходы (за исключением налога на прибыль по ИП)	тыс. руб.	30 705,50	30 705,50	61 411,00	29 639,00	29 639,00	59 278,00	29 639,00	29 639,00	59 278,00

1.1.3.	расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	8 663,00	8 663,00	17 326,00	9 009,52	9 009,52	18 019,04	9 369,90	9 369,90	18 739,80
1.1.4.	амортизация	тыс. руб.	2 589,00	2 589,00	5 178,00	162 743,10	162 743,10	325 486,20	1 926,62	1 926,62	3 853,24
	за исключением по объектам ИП		2 589,00	2 589,00	5 178,00	2 358,00	2 358,00	4 716,00	1 926,62	1 926,62	3 853,24
	по объектам ИП, направляемая на финансирование мероприятий 2026 и 2027 годов.					160 385,10	160 385,10	320 770,20			
1.1.5.	РПП (за исключением по объектам ИП)	тыс. руб.	16 434,52	16 434,52	32 869,03	23 120,65	23 120,65	46 241,29	15 492,74	15 492,74	30 985,48
1.1.6.	корректировка (отклонение фактических значений, предписания ФАС)	тыс. руб.	-13 520,83	-13 520,83	-27 041,67	-13 520,83	-13 520,83	-27 041,67	0,00	0,00	0,00
1.1.7.	корректировка (исполнение ИП за отчетные периоды)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.8.	Сглаживание										
1.1.	в том числе по видам тарифов:		309 382,27	309 382,27	618 764,54	477 816,23	477 816,23	955 632,46	331 151,07	331 151,07	662 302,15
1.2.1	на захоронение и обработку ТКО (отнесенные на зону деятельности №1)	тыс. руб.	309 382,27	309 382,27	618 764,54	477 816,23	477 816,23	955 632,46	331 151,07	331 151,07	662 302,15
1.2.2	на захоронение ТКО (отнесенные на зону деятельности №7)	тыс. руб.	29 409,24	29 409,24	58 818,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Капитальные вложения всего, в том числе	тыс. руб.	284 694,56	284 694,56	569 389,11	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90
2.1	На обработку и захоронение	тыс. руб.	284 694,56	284 694,56	569 389,11	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90
	в том числе отнесенные на зону деятельности №7	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Источники финансирования	тыс. руб.	284 694,56	284 694,56	569 389,11	0,00	0,00	0,00	293 744,95	293 744,95	587 489,90

9.1	на захоронение и обработку ТКО (для зоны №1)	руб/куб.м.									
9.1.1	<i>Без учета прибыли на капитальные вложения для зоны №1</i>	руб/куб.м.	140,91	140,91	140,91	198,73	198,73	198,73	137,73	137,73	137,73
9.1.2	С учетом прибыли на капитальные вложения	руб/куб.м.	250,94	250,94	250,94	222,58	222,58	222,58	222,58	231,48	227,03
9.2	на захоронение ТКО (для зоны №7)	руб/куб.м.									
9.2.1	<i>Без учета прибыли на капитальные вложения</i>	руб/куб.м.	89,72	89,72	89,72						
9.2.2	<i>С учетом прибыли на капитальные вложения</i>	руб/куб.м.	89,72	89,72	89,72						
10	Рост тарифов (%)										
10.1	на захоронение и обработку ТКО (поступающие из зоны №1)										
10.1.1	Без учета прибыли на капитальные вложения	%	103,9%	100,0%		141,0%	100,0%		69,3%	100,0%	
10.1.2	С учетом прибыли на капитальные вложения	%	87,5%	100,0%		88,7%	100,0%		100,0%	104,0%	
10.2	на захоронение ТКО (поступающие из зоны №7)	%									
10.2.1	Без учета прибыли на капитальные вложения		104,1%	100,0%							
10.2.2	С учетом прибыли на капитальные вложения		95,0%	100,0%							
	Расчет тарифа по региональному оператору в зоне деятельности №1 (Справочно)										
1	Расходы	тыс. руб.	1 704 096,70	1 704 096,70	3 408	1 625 424,66	1 663 294,71	3 288	1 666 305,40	1 729 812,82	3 396

	регионального оператора по статьям				193,40			719,37			118,22
1.1	Захоронение ТКО (затраты оператора по обращению с ТКО)	тыс. руб.	724 011,68	724 011,68	1 448 023,37	642 180,95	642 180,95	1 284 361,89	642 180,95	667 858,95	1 310 039,90
1.2	Транспортирование ТКО	тыс. руб.	901 667,78	901 667,78	1 803 335,56	901 667,78	939 537,83	1 841 205,61	939 537,83	977 119,34	1 916 657,17
1.4	Сбытовые расходы (расходы по сомнительным долгам)	тыс. руб.	3 210,00	3 210,00	6 420,00	3 210,00	3 210,00	6 420,00	3 210,00	3 210,00	6 420,00
1.5	Расходы на заключение и обслуживание договоров	тыс. руб.	69 373,94	69 373,94	138 747,89	72 287,65	72 287,65	144 575,30	75 179,16	75 179,16	150 358,31
1.6	Прочие собственные расходы регионального оператора (без РП)	тыс. руб.	5 833,29	5 833,29	11 666,58	6 078,29	6 078,29	12 156,57	6 197,47	6 445,37	12 642,84
2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	3 468,70	3 468,70	6 937,39	3 614,38	3 614,38	7 228,76	3 758,96	3 758,96	7 517,92
3	Корректировка НВВ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Сглаживание	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	39 976,02	2 105,98	42 082,00	-1 049,28	2 200,44	1 151,16
5	НВВ	тыс. руб.	1 707 565,40	1 707 565,40	3 415 130,79	1 669 015,07	1 669 015,07	3 338 030,14	1 669 015,07	1 735 772,21	3 404 787,29
6	Объем поступающих отходов (м3)	куб.м.	2 404 307,61	2 404 307,61	4 808 615,23	2 404 307,61	2 404 307,61	4 808 615,23	2 404 307,61	2 404 307,61	4 808 615,23
7	Масса поступающих отходов (т)										
8	Тарифы, руб/м3 (с НДС)	руб/куб.м	710,21	710,21	710,21	694,18	694,18	694,18	694,18	721,94	708,06
9	Рост тарифов (%)	%	97,53%	100,0%		97,7%	100,0%		100,0%	104,0%	
	<i>Расчет тарифа по региональному оператору в зоне деятельности №7 (Справочно)</i>										
1	Расходы регионального оператора по статьям	тыс. руб.	407 127	449 992	857 119						

1.1	Захоронение ТКО (затраты оператора по обращению с ТКО)	тыс. руб.	96 943	96 943	193 887						
	<i>Захоронение на полигоне МАГ Груп</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>35 291</i>	<i>35 291</i>	<i>70 582</i>						
	<i>Захоронение на других полигонах</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>61 652</i>	<i>61 652</i>	<i>123 305</i>						
1.2	Транспортирование ТКО	тыс. руб.	271 023,74	310 051,16	581 075						
1.3	Негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	0	0	0						
1.4	Сбытовые расходы (расходы по сомнительным долгам)	тыс. руб.	0	0	0						
1.5	Расходы на заключение и обслуживание договоров	тыс. руб.	33 731	37 036	70 767						
1.6	Прочие собственные расходы регионального оператора (без РП)	тыс. руб.	5 429	5 961	11 390						
2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	1 687	1 852	3 538						
3	Корректировка НВВ	тыс. руб.	0	0	0						
4	Сглаживание	тыс. руб.	-16 568	-21 159	-37 727						
5	НВВ	тыс. руб.	392 245	430 685	822 930						
6	Объем поступающих отходов (м3)	куб.м.	609 155	609 155	1 218 310						
	Объем поступающих отходов на полигон МАГ Груп	куб.м.	327 791	327 791	655 582						
7	Масса поступающих отходов (т)										
8	Тарифы, руб/м3	руб/куб.м	643,92	707,02	675,47						
9	Рост тарифов (%)	%	100,0%	109,8%							

	значений, предписания ФАС)												
1.1.7.	корректировка (исполнение ИП за отчетные периоды)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.1.8.	Сглаживание												
1.1.	в том числе по видам тарифов:		339 792,83	339 792,83	679 585,66	348 852,71	348 852,71	697 705,42	358 245,35	358 245,35	716 490,71		
1.2.1	на захоронение и обработку ТКО (отнесенные на зону деятельности №1)	тыс. руб.	339 792,83	339 792,83	679 585,66	348 852,71	348 852,71	697 705,42	358 245,35	358 245,35	716 490,71		
1.2.2	на захоронение ТКО (отнесенные на зону деятельности №7)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2	Капитальные вложения всего, в том числе	тыс. руб.	499 013,74	499 013,74	998 027,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 140 449,37	3 837 159,16
2.1	На обработку и захоронение	тыс. руб.	499 013,74	499 013,74	998 027,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 140 449,37	3 837 159,16
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	4 293,39	4 293,39
3	Источники финансирования капитальных вложений:	тыс. руб.	499 013,74	499 013,74	998 027,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 140 449,36	3 837 159,17
3.1.	На обработку и захоронение, в том числе	тыс. руб.	499 013,74	499 013,74	998 027,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 140 449,36	3 837 159,17
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	4 293,39	4 293,39
3.1.1	Заемные средства	тыс. руб.	260 276,65	260 276,65	520 553,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	623 822,26	730 553,31

	<i>собственные средства</i>	руб.											
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	213 961,97	450 932,31
4.2	на обработку и захоронение (СС)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	213 961,97	450 932,31
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>1 073,35</i>	<i>1 073,35</i>
5	Возврат инвестиций:	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	302 311,33	275 763,11	578 074,44	0,00	0,00	0,00	881 621,81	882 658,84
5.1	Нормативная прибыль на капитальные вложения	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	53 819,42	27 271,21	81 090,63	0,00	0,00	0,00	384 638,00	385 675,04
5.1.1	На обработку и захоронение всего, в том числе:	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	53 819,42	27 271,21	81 090,63	0,00	0,00	0,00	384 638,00	385 675,04
5.1.1.1	<i>Основной долг</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>11 784,75</i>	<i>11 784,75</i>	<i>23 569,49</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>233 569,49</i>	<i>233 569,49</i>
5.1.1.2	<i>Проценты по кредиту</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>11 061,76</i>	<i>37 609,98</i>	<i>48 671,73</i>	<i>42 034,68</i>	<i>15 486,46</i>	<i>57 521,14</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>151 068,51</i>	<i>152 105,54</i>
5.2	Амортизационные отчисления	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	248 491,90	248 491,90	496 983,81	0,00	0,00	0,00	496 983,81	496 983,81
5.2.1	На обработку и захоронение всего, в том числе:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	248 491,90	248 491,90	496 983,81	0,00	0,00	0,00	496 983,81	496 983,81
5.2.1.1	<i>Проценты по кредиту</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
5.2.1.2	<i>Основной долг</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>248 491,90</i>	<i>248 491,90</i>	<i>496 983,81</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>496 983,81</i>	<i>496 983,81</i>
6	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	2 946,19	2 946,19	5 892,37	0,00	0,00	0,00	58 392,37	58 392,37
6.1	на обработку и захоронение (ЗС)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	2 946,19	2 946,19	5 892,37	0,00	0,00	0,00	58 392,37	58 392,37
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	<i>тыс. руб.</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
7	НВВ от операционной деятельности (с	тыс. руб.	556 549,13	578 811,09	1 135 360,22	578 813,02	601 965,54	1 180 778,55	344 819,29	344 819,29	689 638,59	7 852 540,49	9 165 366,22

	учетом ИП)												
7.1.	на обработку и захоронениеТКО	тыс. руб.	556 549,13	578 811,09	1 135 360,22	578 813,02	601 965,54	1 180 778,55	344 819,29	344 819,29	689 638,59	7 852 540,49	9 165 366,22
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	<i>в т.ч. прибыль на кап.вложения (без налога на прибыль)</i>	тыс. руб.	11 061,76	37 609,98	48 671,73	53 819,42	27 271,21	81 090,63	0,00	0,00	0,00		
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	2 946,19	2 946,19	5 892,37	0,00	0,00	0,00		
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Амортизация (по объектам ИП)	тыс. руб.	211 760,47	211 760,47	423 520,94	248 491,90	248 491,90	496 983,81	0,00	0,00	0,00		
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	РПП от ИП	тыс. руб.	10 588,02	10 588,02	21 176,05	12 571,90	12 571,90	25 143,81	0,00	0,00	0,00		
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Корректировка (исполнение ИП за отчетные периоды)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Сглаживание	тыс. руб.	-16 653,95	-20 940,21	-37 594,16	-87 869,12	-38 168,38	-126 037,49	-13 426,06	-13 426,06	-26 852,13	0,00	
	<i>в том числе отнесенные на зону деятельности №7</i>	тыс. руб.											
7.2.	в том числе по видам тарифов:	тыс. руб.	556 549,13	578 811,09	1 135 360,22	578 813,02	601 965,54	1 180 778,55	344 819,29	344 819,29	689 638,59	7 852 540,49	

10	Рост тарифов (%)												
10.1	на захоронение и обработку ТКО (поступающие из зоны №1)												
10.1.1	Без учета прибыли на капитальные вложения	%	102,6%	100,0%		102,7%	100,0%		102,7%	100,0%			
10.1.2	С учетом прибыли на капитальные вложения	%	100,0%	104,0%		100,0%	104,0%		57,3%	100,0%			
10.2	на захоронение ТКО (поступающие из зоны №7)	%											
10.2.1	Без учета прибыли на капитальные вложения												
10.2.2	С учетом прибыли на капитальные вложения												
	<i>Расчет тарифа по региональному оператору в зоне деятельности №1 (Справочно)</i>												
1	Расходы регионального оператора по статьям	тыс. руб.	1 732 819,98	1 798 879,24	3 531 699,22	1 802 006,69	1 870 707,16	3 672 713,85	1 565 390,87	1 607 943,82	3 173 334,69		
1.1	Захоронение ТКО (затраты оператора по обращению с ТКО)	тыс. руб.	667 858,95	694 575,62	1 362 434,57	694 575,62	722 359,80	1 416 935,42	413 790,96	413 790,96	827 581,92		
1.2	Транспортирование ТКО	тыс. руб.	977 119,34	1 016 204,12	1 993 323,46	1 016 204,12	1 056 852,28	2 073 056,40	1 056 852,28	1 099 126,37	2 155 978,65		
1.4	Сбытовые расходы (расходы по сомнительным долгам)	тыс. руб.	3 210,00	3 210,00	6 420,00	3 210,00	3 210,00	6 420,00	3 210,00	3 210,00	6 420,00		

1.5	Расходы на заключение и обслуживание договоров	тыс. руб.	78 186,32	78 186,32	156 372,64	81 313,77	81 313,77	162 627,55	84 566,33	84 566,33	169 132,65		
1.6	Прочие собственные расходы регионального оператора (без РП)	тыс. руб.	6 445,37	6 703,18	13 148,55	6 703,18	6 971,31	13 674,49	6 971,31	7 250,16	14 221,47		
2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	3 909,32	3 909,32	7 818,63	4 065,69	4 065,69	8 131,38	4 228,32	4 228,32	8 456,63		
3	Корректировка НВВ	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4	Сглаживание	тыс. руб.	-957,08	2 411,09	1 454,00	-872,74	2 631,31	1 758,58	-15 568,37	-15 568,37	-31 136,74	0,00	0,00
5	НВВ	тыс. руб.	1 735 772,21	1 805 199,64	3 540 971,85	1 805 199,64	1 877 404,16	3 682 603,80	1 554 050,82	1 596 603,76	3 150 654,58		
6	Объем поступающих отходов (м3)	куб.м.	2 404 307,61	2 404 307,61	4 808 615,23	2 404 307,61	2 404 307,61	4 808 615,23	2 404 307,61	2 404 307,61	4 808 615,23		
7	Масса поступающих отходов (т)												
8	Тарифы, руб/м3 (с НДС)	руб/куб. м.	721,94	750,82	736,38	750,82	780,85	765,83	646,36	664,06	655,21		
9	Рост тарифов (%)	%	100,0%	104,0%		100,0%	104,0%		82,8%	102,7%			

6.4. Финансовый план ООО «МАГ-Груп», объем финансирования мероприятий Инвестиционной программы на период 2024-2029 в прогнозных ценах в части утилизации

	ед.изм	1 полугодие е 2024	2 полугодие е 2024	2024	1 полугодие е 2025	2 полугодие е 2025	2025	1 полугодие е 2026	2 полугодие е 2026	2026
Финансовый план инвестиционной программы (в прогнозных ценах)										
Мероприятия инвестиционной программы в части утилизации ТКО										
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.	186 656,77	186 656,77	373 313,55	427 760,74	427 760,74	855 521,48			-
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	199 611,52	199 611,52	399 223,05	427 760,74	427 760,74	855 521,48	0,00	0,00	0,00
Расчет финансовых потоков										
Финансирование капитальных вложений	тыс. руб.	199 611,52	199 611,52	399 223,05	427 760,74	427 760,74	855 521,48	0,000	0,000	0,000
за счет кредитных средств	тыс. руб.	199 611,52	199 611,52	399 223,05	427 760,74	427 760,74	855 521,48	-	-	-
Тарифные источники	тыс. руб.	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
за счет амортизации	тыс. руб.	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
Прочие источники		-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-

Возврат и обслуживание займов и кредитов	тыс. руб.	8 483,49	28 843,87	37 327,35	106 682,59	145 224,09	251 906,68	256 035,49	241 310,02	497 345,51
за счет амортизации	тыс. руб.	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-
за счет прочих источников	тыс. руб.	8 483,49	28 843,87	37 327,35	106 682,59	145 224,09	251 906,68	256 035,49	241 310,02	497 345,51

	ед.изм.	1 полугодие 2027	2 полугодие 2027	2027	1 полугодие 2028	2 полугодие 2028	2028	1 полугодие 2029	2 полугодие 2029	2029	Итого по ИП
Финансовый план инвестиционной программы (в прогнозных ценах)											
Мероприятия инвестиционной программы в части утилизации ТКО											
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.			-			-			-	1 228 835,03
Итого (без налога на прибыль)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 254 744,53
Расчет финансовых потоков											
Финансирование капитальных вложений	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	1 254 744,53
за счет кредитных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 254 744,53

Тарифные источники	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
за счет амортизации	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Прочие источники		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Возврат и обслуживание займов и кредитов	тыс. руб.	226 584,55	211 859,08	438 443,63	197 133,61	182 408,14	379 541,75	167 682,67	152 957,20	320 639,88	1 925 204,80
за счет амортизации	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
за счет нормативной прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
за счет прочих источников	тыс. руб.	226 584,55	211 859,08	438 443,63	197 133,61	182 408,14	379 541,75	167 682,67	152 957,20	320 639,88	1 925 204,80

	ед.из м.	1 полугод ие 2027	2 полугод ие 2027	2027	1 полугод ие 2028	2 полугод ие 2028	2028	1 полугоди е 2029	2 полугод ие 2029	2029	Итого по ИП
Финансовый план инвестиционной программы (в прогнозных ценах)											
Мероприятия инвестиционной программы в части утилизации ТКО											
Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.			-			-			-	1 228 835,03

ИПЦ			117 1,072			1,042		1,04	
-----	--	--	--------------	--	--	-------	--	------	--

Финансовый план инвестиционной программы в ценах 2022 года

Мероприятия инвестиционной программы в части утилизации ТКО

Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.	174 120,12	174 120,12	348 240,25			798 061,09			-
--	-----------	---------------	---------------	---------------	--	--	---------------	--	--	---

	ед.из м.	1 полуг одие 2027	2 полуг одие 2027	2027	1 полуг одие 2028	2 полуг одие 2028	2028	1 полуг одие 2029	2 полуг одие 2029	2029	Итого по ИП
ИПЦ			1,04			1,04			1,04		

Финансовый план инвестиционной программы в ценах 2022 года

Мероприятия инвестиционной программы в части утилизации ТКО

Строительство участка компостирования (строительно-монтажные работы, оборудование)	тыс. руб.			-			-			-	1 146 301,33
--	-----------	--	--	---	--	--	---	--	--	---	-----------------