



ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

29.10.2021

№ д3-р

Об утверждении инвестиционной программы открытого акционерного общества «Завод им. В.А. Дегтярева» по строительству цеха обезвоживания осадка очистных сооружений (2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69,0 тыс.куб.м/сут. до 110,0 тыс.куб.м/сут.») на период 2022 – 2027 годов

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения», Положением о Департаменте жилищно-коммунального хозяйства Владимирской области, утвержденным постановлением Губернатора области от 14.02.2006 № 95:

1. Утвердить инвестиционную программу открытого акционерного общества «Завод им. В.А. Дегтярева» по строительству цеха обезвоживания осадка очистных сооружений (2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69,0 тыс.куб.м/сут. до 110,0 тыс.куб.м/сут.») на период 2022 – 2027 годов согласно приложению.

2. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя директора Департамента, начальника отдела экономического развития и энергосбережения Департамента жилищно-коммунального хозяйства Владимирской области.

3. Настоящее распоряжение подлежит официальному опубликованию.

Директор Департамента



Е.Н. Семенова

Приложение
к распоряжению Департамента
жилищно-коммунального хозяйства
Владимирской области
от 29.10.2021 № д3-р

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

**открытого акционерного общества «Завод им. В.А. Дегтярева»
по строительству цеха обезвоживания осадка очистных сооружений
(2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных
сооружений г. Коврова с производительности 69,0 тыс.куб.м/сут.
до 110,0 тыс.куб.м/сут.») на период 2022 – 2027 годов**

1. Паспорт инвестиционной программы

Наименование регулируемой организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа, ее местонахождение.	Открытое акционерное общество «Завод им. В.А.Дегтярева» (ОАО «Зид») 601900, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Труда, стр. 4						
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы, его контактные данные	Начальник отдела охраны окружающей среды ОАО «Зид» Кастов Александр Анатольевич, тел.: +7 (49232) 9-16-42, 9-16-57						
Наименование уполномоченного органа, утвердившего инвестиционную программу, его местонахождение.	Департамент жилищно-коммунального хозяйства Владимирской области 600007, г. Владимир, ул. Мира, д. 29						
Наименование органа местного самоуправления поселения (городского округа), согласовавшего инвестиционную программу, его местонахождение.	Администрация города Коврова Владимирской области 601900, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Краснознаменная, д. 6						
Наименование уполномоченного органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов, согласовавшего инвестиционную программу, его местонахождение и контакты ответственных лиц	Департамент государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области 600009, г. Владимир, ул. Каманина, д. 31 Директор Департамента – Новоселова Мария Сергеевна, тел.: +7 (4922) 53-06-26						
Сроки реализации мероприятий инвестиционной программы	2022 – 2027 годы						
Плановые значения показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения							
Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения.	%	0	0	0	0	0	0

Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения.	%	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2
Уменьшение износа объекта централизованной системы водоотведения	%	64,05	62,53	60,97	59,67	59,48	59,25

2. Перечень мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоотведения, их краткое описание, в том числе обоснование их необходимости, размер расходов на строительство каждого из объектов централизованной системы водоотведения, предусмотренных мероприятиями, месторасположение строящихся объектов централизованной системы водоотведения, обеспечивающих однозначную идентификацию таких объектов, основные технические характеристики таких объектов до и после реализации мероприятий

В соответствии с решением Ковровского городского Совета народных депутатов от 30.09.2009 № 295 «Об утверждении инвестиционной программы «По разработке проекта модернизации очистных сооружений г. Коврова на 2010 – 2011 годов ОАО «ЗиД» разработан проект «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69 тыс. куб. м/сут. до 110 тыс. куб. м/сут.».

По данному проекту получено положительное заключение государственной экспертизы ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза» от 28.08.2013 № 33-1-4-0256-13 и положительное заключение ГУП «Владимиргражданпроект» от 27.05.2014 № 33-1-2-0224-14 по проверке достоверности сметной стоимости объекта.

Первым этапом реализации данного проекта было строительство узла обеззараживания очищенных стоков (первого пускового комплекса на фактическую производительность) в 2015 – 2021 годах.

Инвестиционная программа по строительству цеха обезвоживания осадка очистных сооружений (2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69,0 тыс.куб.м./сут. до 110,0 тыс.куб.м/сут.») на период 2022 – 2027 годов (далее – инвестиционная программа) разработана в соответствии с техническим заданием, утвержденным Главой города Коврова 06.04.2021.

Очистные сооружения биологической очистки (далее – ОСБО) г. Коврова находятся в собственности ОАО «ЗиД». Площадка очистных сооружений г. Коврова располагается по адресу: Владимирская область, г. Ковров,

проезд Северный д. 15, в пойме реки Клязьма, на окраине северной части города.

В 1971 году введено в эксплуатацию оборудование механической очистки, в 1980 году – биологической. Очистные сооружения рассчитаны на прием и очистку смеси хозяйственно-бытовых и производственных стоков с содержанием взвешенных веществ до 300 мг/л и биохимическим потреблением кислорода (далее – БПК полное) – 135 мг/л.

Очистка сточных вод осуществляется в два этапа по следующей технологической схеме:

- механическая очистка – песколовки, первичные отстойники, иловые и песковые карты;
- биологическая очистка – аэротенки, вторичные отстойники.

Функционирование городских очистных сооружений не ограничивается очисткой сточных вод. Важной частью их работы является обработка и утилизация образующегося осадка.

В г. Коврове ежедневный объем стоков, поступающих в городскую канализацию, составляет в среднем 39,5 тыс. куб.м. В процессе очистки сточных вод ежедневно образуется порядка 24 т осадков – песок из песколовок, избыточный активный ил, продукты жизнедеятельности бактерий. Влажность осадка высокая (95 – 98%) и для его последующей утилизации необходимо удалить избыточную воду (высушить). В настоящее время обезвоживание осадков на очистных сооружениях города производится классическим методом на 15 иловых картах общей площадью 25 260 м² и на полигонах длительного складирования осадка общей площадью 4 490 м².

Иловые площадки представляют собой земляные емкости на асфальтобетонном основании, состоящие из оградительных дамб, устройства для напуска осадка, оснащенные дренажной системой. Напуск осадка на иловую площадку осуществляется сосредоточенно. Осадок разливается по всей площади иловой площадки на определенную высоту, перегружать иловые площадки нельзя. На иловых площадках влага из осадка частично испаряется, частично отводится через дренажную систему в голову очистных сооружений. После заполнения площадок обезвоживание осадка до необходимой влажности 80 – 82% производится в течение 2-х лет.

Полигоны длительного складирования илового осадка принципиально не отличаются от традиционных иловых карт. Максимальный срок стабилизации осадка на полигонах длительного складирования составляет 25 лет.

За 2 года эксплуатации иловые площадки полностью заполняются, поэтому постоянно возникает необходимость их освобождения.

Недостатками применяемого способа обезвоживания осадка являются:

- низкая степень сокращения влажности осадка;
- длительность процесса обезвоживания осадка;
- трудоемкость в обслуживании;

– большой объем непроизводительных подготовительных и погрузочно-разгрузочных работ.

В настоящее время на очистных сооружениях крупных городов России иловыми площадками заняты сотни гектаров, поэтому совершенствование их конструкции идет в направлении интенсификации обезвоживания.

В связи с вышеизложенным, на очистных сооружениях биологической очистки сточных вод г. Коврова необходимо применение интенсивной технологии снижения влажности осадка, которой можно добиться, построив цех по принудительному снижению влажности осадка – цех обезвоживания.

2.1. Краткое описание мероприятий инвестиционной программы, обоснование их необходимости

Согласно проекту цех обезвоживания осадка размещается в существующем здании метантенка. Метантенк представляет собой цилиндрический бетонный резервуар с наружными кирпичными стенами и конусным днищем с внутренним диаметром от 17,10 м до 17,80 м и высотой 12,10 м. В настоящее время сооружение не используется.

Для размещения цеха обезвоживания в здании метантенка предусматривается:

- перекрытие нижней конусной части днища метантенка с установкой в ней погружных насосов и размещением основного технологического оборудования на перекрытии указанной выше конусной части;

- технологические трубопроводы и трубопроводы технической и питьевой воды;

- отопление с использованием индукционных установок нагрева воздуха и потолочных инфракрасных электрообогревателей;

- вентиляция, тепловая завеса, установленная на воротах, водопровод и канализация, электроосвещение;

- автоматизация;

- ворота для вывоза обезвоженного осадка (кека), двери, окна, площадки для обслуживания;

- грузоподъемное оборудование – таль г/п 5,0 т.

В состав цеха обезвоживания входят следующие узлы, оснащенные трубопроводами, запорной арматурой, приборами контроля и автоматики: погружные насосы подачи осадка на обработку – 2 шт. измельчитель-мацератор со встроенным отделителем – 1 шт., емкости для осадка – 2 шт., декантер с приводом – 2 шт., шнековый транспортер – 1 шт., расходомер исходного осадка – 2 шт., насос шнековый с частотным преобразователем – 2 шт., насос дозирования шнековый с частотным преобразователем – 2 шт., станция приготовления и дозирования раствора флокулянта трехмерная проточная – 1 шт., расходомер раствора флокулянта – 2 шт., система управления комплексом обезвоживания – 1 шт., трактор – 1 шт., прицеп самосвальный тракторный – 2 шт.

Осадок поступает в емкость конусообразной формы, откуда погружными насосами через измельчитель – мацератор направляется на обезвоживание. В проекте также предусмотрена линия подачи осадка, минуя измельчитель. На входе в измельчитель имеется отделитель, который улавливает крупные части и которые не могут быть измельчены (например, камни и металл).

Далее из емкости осадок шнековым насосом подается на декантер. Декантерная установка предназначена для обезвоживания любых видов осадков, образовавшихся в процессе очистки сточных вод. Процесс разделения в декантере основан на принципе осаждения под действием центробежных сил. Декантер состоит из коническо-цилиндрического барабана, шнека внутри барабана, подающей трубы, приводной системы, подшипниковых механизмов, системы дозирования полимера, корпуса и станины. Барабан вращается с высокой скоростью и внутри барабана осадок за счет центробежной силы отбрасывается к стенкам барабана. Шнек, вращаясь относительно барабана с небольшим дифференциальным числом оборотов, перемещает осажденное твердое вещество к конической сужающейся части барабана. Для достижения высокой степени обезвоживания очень важно иметь определенную конструкцию шнека. Специальные конструктивные особенности шнека создают в конической части декантера дополнительный эффект прессования.

Для интенсификации процесса обезвоживания в смесь осадков вводится раствор флокулянта типа «Праестол».

Для приготовления раствора флокулянта предназначена станция приготовления полимера из порошкообразного флокулянта. Установка для приготовления раствора флокулянта полностью автоматизирована. Подача сухого флокулянта на приготовление раствора предусматривается с помощью шнекового дозатора.

Готовый раствор флокулянта шнековым насосом через устройство дозирования подается в декантер в специальное отделение для обработки осадка. В устройстве дозирования происходит дополнительное разбавление раствора флокулянта до требуемой концентрации.

После обработки флокулянтом осадок подается в обезвоживающий барабан. Жидкая фаза (фугат) отводится без давления в «голову» очистных сооружений. Оптимизация слоя жидкости осуществляется затворными пластинами. Твердая фаза с влажностью 65 – 70 % удаляется под воздействием центробежной силы через разгрузочные отверстия на коническом днище и шнековым транспортером загружается в самосвальный тракторный прицеп и через проектируемые ворота трактором вывозится для временного складирования на иловые карты.

В аварийной ситуации для обезвоживания осадков и избыточного ила, образующихся в процессе полной биологической очистки сточных вод, предусмотрены существующие иловые площадки.

2.2. Предположительные характеристики объектов до и после реализации мероприятий инвестиционной программы

Описание месторасположения объекта: очистные сооружения биологической очистки сточных вод г. Коврова, расположенные по адресу: г. Ковров, проезд Северный, д. 15.

Обоснование необходимости (цель реализации):

- модернизация сооружений водоотведения;
- улучшение показателей качества очистки сточных вод;
- уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение экологических требований по обращению с отходами производства и потребления;
- повышение эффективности обработки осадка сточных вод.

Показатели, улучшаемые после реализации мероприятий инвестиционной программы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Характеристики до реализации мероприятия	Характеристики после реализации мероприятия
Влажность исходного осадка, %	98	98
Минимальная влажность осадка после обезвоживания, %	80 – 82	65 – 70
Время влагоотдачи до минимально возможной влажности	2 года	1 сутки
Уменьшение объема осадка при достижении минимальной влажности осадка	5 – 10 раз	15 – 18 раз

Эффекты от реализации мероприятий настоящей инвестиционной программы:

– повышение надежности работы ОСБО г. Коврова (значительное уменьшение объема образующегося осадка в результате интенсификации процесса влагоотдачи осадка сточных вод и понижении влажности осадка до 65 – 75 % позволит рационализировать его использование);

– исключение вероятности загрязнения почвы илом в результате его разлива при переполнении иловых карт и минимизация негативного воздействия на почву благодаря оптимизации системы депонирования обезвоженного осадка сточных вод;

– процесс переработки осадка будет происходить на базе действующих очистных сооружений, применение предлагаемой технологии не требует увеличения производственных площадей;

– сокращение средств, выделяемых на складирование, буртование иловых отходов, получение возможности постепенного освобождения от накопленных на иловых картах осадков.

Размер расходов на реализацию мероприятий инвестиционной программы определен на основании проектно-сметной документации, составленной в нормативной базе 2001 года ресурсным методом с применением программного комплекса «ГРАНД» на основании действующих нормативных документов с использованием прогнозных индексов цен, установленных в «Прогнозе социально экономического развития Российской Федерации на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов», разработанном Министерством экономического развития Российской Федерации, с применением индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ по объектам строительства, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок на IV квартал 2020 года в соответствии с письмом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 02.11.2020 № 44016-ИФ/09.

Стоимость оборудования определена согласно коммерческому предложению на поставку оборудования от 18.02.2021 ООО «Флоттвег Москау».

Сметная документация к проекту «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69 тыс. куб. м/сут. до 110 тыс. куб. м/сут.» прошла государственную экспертизу в ГУП «Владимиргражданпроект» и по данной документации получено положительное заключение.

Перечень и характеристика мероприятий инвестиционной программы, размер расходов на реализацию мероприятий инвестиционной программы представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Перечень и характеристика мероприятий,
расходы на реализацию инвестиционной программы**

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики				Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)										
		Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя		9	10	11	12	13	14	15	16	17		
				До реализации мероприятия	После реализации мероприятия											
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	Строительство цеха обезвреживания осадка очистных сооружений г. Коврова (2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительностью 69,0 тыс.куб.м/сут. до 110,0 тыс.куб.м/сут.»)															
1.1	Общестроительные работы по реконструкции здания метантенков под цех обезвреживания в том числе:					2022	2023	8764,44	7145,15	1619,29	0,0	0,0	0,0	0,0		
	устройство ж/б перекрытия и металлических площадок	-	-	-	-	-	-	7145,15	7145,15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	кровельные работы, замена дверей и окон, фасадные работы	-	-	-	-	-	-	1619,29	0,0	1619,29	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Прокладка наружных сетей (коммуникаций), в том числе:	-	м	-	-	2022	2022	1522,71	1522,71	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	электроснабжения	-	м	-	350,0	-	-	552,06	552,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	водоснабжения	-	м	-	195,0	-	-	498,94	498,94	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	водоотведения	-	м	-	165,0	-	-	471,71	471,71	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Монтаж внутренних коммуникаций, в том числе:	-	м	-	-	2023	2023	2157,47	0,0	2157,47	0,0	0,0	0,0	0,0		
	освещение	-	м	0,0	265,0	-	-	218,1	0,0	218,1	0,0	0,0	0,0	0,0		
	пожарная сигнализация	-	м	0,0	90,0	-	-	20,96	0,0	20,96	0,0	0,0	0,0	0,0		
	отопление	-	шт.	0,0	16,0	-	-	217,06	0,0	217,06	0,0	0,0	0,0	0,0		
	вентиляция	-	м²	0,0	9,1	-	-	855,20	0,0	855,20	0,0	0,0	0,0	0,0		
	электросиловое оборудование	-	-	-	-	-	-	846,14	0,0	846,14	0,0	0,0	0,0	0,0		

1.4	Благоустройство территории цеха обезвоживания	-	-	-	-	2027	2027	1451,88	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1451,88
1.5	Приобретение и установка мостового крана электрического однобалочного	г/л, мощность	т, кВт	-	-	2022	2022	805,72	805,72	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
								г/л - 5 т, мощность - 9,65 кВт	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.6	Приобретение оборудования для систем вентиляции и отопления, в том числе : электровоздуонагреватель воздушная завеса приточная камера	-	-	-	-	2023	2023	1202,87	1202,87	0,0	1202,87	0,0	0,0	0,0	0,0
								«Гарант-15» N-15 кВт - 1 шт.	112,16	112,16	0,0	0,0	0,0	0,0	
								Термоzone ACS501 «Ftiso» - 4 шт.	803,79	803,79	0,0	0,0	0,0	0,0	
								Врезарт 2000МС с эл.калорифером - 1 шт.	286,93	286,93	0,0	0,0	0,0	0,0	
1.7	Монтаж технологического оборудования Приобретение и монтаж КИПиА	-	-	-	-	2027	2027	4180,53	4180,53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4180,53
								488,06	488,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	488,06
1.8	Приобретение технологического оборудования для оснащения цеха обезвоживания, в том числе: Насос погружной SV.80.80.94.250HS.191.GND Емкость SB17-2ВФК2 Декантер Flotweg C4E-4/454HTS с приводом SIMP-DRIVE SP3.11	-	шт.	-	-	2022	2027	66415,06	66415,06	2008,49	7658,1	19337,3	20188,14	16020,7	1202,33
								18	2018,81	2018,81	0,0	0,0	0,0	0,0	
								N = 9,4 кВт, Q = 50 м3/час, напор - 22 м - 2 шт. SB17-2ВФК2 V = 11,8 м3 - 2 шт. Q = 25 - 30 м3/час, мощность привода барабана - 37кВт, мощность привода шнека - 7,5 кВт - 1 шт.	306,56	306,56	0,0	0,0	0,0	0,0	
			шт.	-	-	2023	2024	19337,30	19337,30	0,0	0,0	19337,30	0,0	0,0	0,0

1.11	Оформление технического паспорта и государственная регистрация объекта	-	-	-	-	2027	2027	69,56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,56
ИТОГО								95942,64	11482,07	12637,72	19337,30	20188,14	16020,70	16276,71	

3. Плановый процент износа объектов централизованных систем водоотведения и фактический процент износа объектов централизованной системы водоотведения, существующих на начало реализации инвестиционной программы

Фактический процент износа очистных сооружений биологической очистки г. Коврова в 2021 году составляет 66,09 %, плановый процент износа приведен в таблице 3:

Таблица 3

Плановый процент износа ОСБО г. Коврова

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Износ, %	64,05	62,53	60,97	59,67	59,48	59,25

4. График реализации мероприятий инвестиционной программы, включая график ввода объекта в эксплуатацию

График реализации мероприятий и выполнения работ в рамках инвестиционной программы представлены в таблицах 4, 5.

Таблица 4

График реализации мероприятий инвестиционной программы

№ п/п	Наименование мероприятий	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Строительство цеха обезвоживания осадка очистных сооружений (2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69,0 тыс.куб.м/сут. до 110,0 тыс.куб.м/сут.»)						
1.1	Общестроительные работы по реконструкции здания резервуара метантенков под цех обезвоживания	82 %	18 %				
1.2	Прокладка наружных сетей (коммуникаций), в том числе:	100 %					
	электроснабжения						
	водоснабжения						
	водоотведения						

1.3	Монтаж внутренних коммуникаций, в том числе:	100 %					
	освещение						
	пожарная сигнализация						
	отопление						
	вентиляция						
электросиловое оборудование							
1.4	Благоустройство территории цеха обезвоживания						100 %
1.5	Приобретение и установка мостового крана эл. однобалочного г/п – 5т. мощность – 9,65 кВт	100 %					
1.6	Приобретение оборудования для систем вентиляции и отопления		100 %				
1.7	Монтаж технологического оборудования						100 %
	Приобретение и монтаж системы КИПиА						
1.8	Приобретение технологического оборудования для оснащения цеха обезвоживания осадка	3 %	12 %	29 %	30 %	24 %	2 %
1.9	Приобретение автотранспортной техники, в том числе:						100 %
	трактор «Беларус-1523» – 1 шт.						
	прицеп самосвальный тракторный 2ПТС-8 – 2 шт.						
1.10	Пусконаладочные работы						100 %
	Ввод объекта в эксплуатацию						декабрь 2027 года
1.11	Оформление технического паспорта и государственная регистрация объекта						100 %

Таблица 5

График выполнения работ инвестиционной программы

№ п/п	Наименование мероприятия	Смета №	Стоимость мероприятий, тыс. руб. (без НДС)					Всего фин. средств, тыс. руб. (без НДС)
			2022	2023	2024	2025	2026	
1	Строительство цеха обезвоживания осадка очистных сооружений (2-й этап реализации проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69,0 тыс.куб.м/сут. до 110,0 тыс.куб.м/сут.»)							
1.1	Общестроительные работы по реконструкции здания резервуара метантенков под цех обезвоживания, в том числе: – устройство ж/б перекрытия и металлических площадок – кровельные работы, замена дверей и окон и фасадные работы	02-03-20 (п. 1-106) 02-03-20 (п. 107-163)	7 145,15					8 764,44
1.2	Прокладка наружных сетей (коммуникаций), в том числе: электроснабжения водоснабжения водоотведения	04-03-28 06-03-33 06-03-34	552,06 498,94 471,71					1 522,71

	Система управления комплексом обезвоживания, с кабельным материалом – 1 шт.								12 231,94		
1.9	Приобретение автотранспортной техники:									4 574,46	6 567,76
	трактор «Беларус-1523» – 1 шт									1 993,30	
	прицеп самосвальный тракторный 2ПТС-8 – 2 шт.									2316,59	2316,59
1.10	Пусконаладочные работы и ввод объекта в эксплуатацию									69,56	69,56
1.11	Оформление технического паспорта и государственная регистрация объекта										
	Итого:	11 482,07	12 637,72	19 337,30	20 188,14	16 020,70	16 276,71	16 020,70	16 020,70	16 276,71	95 942,64
	Налог на прибыль:	650,0	676,0	703,04	731,16	760,41	790,83	760,41	760,41	790,83	4 311,44
	ВСЕГО:	12 132,07	13 313,72	20 040,34	20 919,30	16 781,11	17 067,54	16 781,11	16 781,11	17 067,54	100 254,08

5. Источники финансирования инвестиционной программы

Источниками финансирования мероприятий инвестиционной программы являются:

- расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет нормативной прибыли регулируемой организации – ОАО «ЗиД»;
- амортизационные отчисления;
- прочие источники, в том числе плата за негативное воздействие на централизованную систему водоотведения и плата за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод сверх установленных нормативов.

Источники финансирования мероприятий инвестиционной программы с разделением по годам в ценах соответствующего года, определенные с использованием прогнозных индексов цен, установленных Министерством экономического развития Российской Федерации, представлены в таблице 6.

Объем финансовых потребностей для реализации мероприятий инвестиционной программы определен в соответствии со сметной документацией на строительство цеха обезвоживания в составе проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69 тыс. куб. м/сут. до 110 тыс. куб. м/сут.».

Затраты на реализацию мероприятий инвестиционной программы составляют – 100 254,09 тыс. руб. (без НДС) с учетом налога на прибыль.

Объем необходимых инвестиционных затрат по годам реализации инвестиционной программы с разделением по видам деятельности представлен в таблице 7.

Источники финансирования инвестиционной программы

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего, тыс. руб. (без НДС)	Расходы на реализацию инвестиционной программы, тыс. руб. (без НДС)					
			2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Собственные средства	60919,96	9440,87	10282,17	9734,4	10123,78	10528,73	10810,01
1.1	Расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли регулируемой организации	17245,74	2600,0	2704,0	2812,16	2924,65	3041,63	3163,30
	– налог на прибыль	4311,44	650,0	676,0	703,04	731,16	760,41	790,83
1.2	Амортизационные отчисления	39362,78	6190,87	6902,17	6219,20	6467,97	6726,69	6855,88
1.3	Средства, полученные за счет платы за подключение к централизованном системам водоотведения	–	–	–	–	–	–	–
2	Займы и кредиты	–	–	–	–	–	–	–
3	Бюджетное финансирование	–	–	–	–	–	–	–
4	Прочие источники	39334,13	2691,2	3031,56	10305,94	10795,52	6252,38	6257,53
	Итого по программе	100254,09	12132,07	13313,73	20040,34	20919,3	16781,11	17067,54

	--расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли регулируемой организации	846,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	846,71
	-- налог на прибыль	211,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211,68
	-- амортизационные отчисления	2225,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2225,61
	-- прочие источники	3495,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3495,44
	Пусконаладочные работы и ввод объекта в эксплуатацию	2895,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2895,74
1.10	--расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли регулируемой организации	2316,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2316,59
	-- налог на прибыль	579,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	579,15
	-- амортизационные отчисления	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-- прочие источники	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Оформление технического паспорта и государственная регистрация объекта	69,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,56
1.11	--расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли регулируемой организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-- налог на прибыль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-- амортизационные отчисления	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-- прочие источники	69,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,56
	Итого, в том числе:	100254,09	12132,07	13313,73	20040,34	20919,30	16781,11	17067,54	17067,54	17067,54	17067,54	17067,54
	--расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли регулируемой организации	17245,74	2600,00	2704,00	2812,16	2924,65	3041,63	3163,30	3163,30	3163,30	3163,30	3163,30
	-- налог на прибыль	4311,44	650,0	676,0	703,04	731,16	760,41	790,83	790,83	790,83	790,83	790,83
	-- амортизационные отчисления	39362,78	6190,87	6902,17	6219,20	6467,97	6726,69	6855,88	6855,88	6855,88	6855,88	6855,88
	-- прочие источники	39334,13	2691,2	3031,56	10305,94	10795,52	6252,38	6257,53	6257,53	6257,53	6257,53	6257,53

6. Расчет эффективности инвестирования средств

Расчет эффективности инвестирования средств осуществляется путем сопоставления динамики показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и расходов на реализацию инвестиционной программы.

Для настоящей инвестиционной программы в силу специфики запланированного мероприятия невозможно установить плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, утвержденные приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр.

Реализация мероприятий настоящей инвестиционной программы не повлияет на снижение удельного количества аварий и засоров канализационной сети. Снижения удельного расхода электрической энергии, потребляемой в технологических процессах транспортировки и очистки сточных вод также не последует, напротив, с вводом в эксплуатацию данного цеха этот показатель возрастет.

Целевые индикаторы данной инвестиционной программы относятся к группе – обеспечение экологических требований.

В ходе технологического процесса очистки сточных вод происходит образование отходов (7 22 200 01 39 4 – ил избыточный биологических сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, 7 22 102 02 39 5 – осадок с песколовки при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод.

В настоящее время обезвоживание осадков производится на иловых площадках. Недостатками данного способа являются: низкая степень сокращения влажности осадка, трудоемкость в обслуживании, недостаточная вместимость, большой объем непродуцируемых, подготовительных и погрузочно-разгрузочных работ. Необходимо применение интенсивной технологии снижения влажности осадка, которой можно добиться строительством цеха обеззараживания осадков.

Для оценки экономической эффективности от реализации инвестиционной программы проведен анализ и расчет изменения износа объекта централизованной системы водоотведения – ОСБО г. Коврова в результате его модернизации.

Расчет изменения износа приведен в таблице 8.

Износ ОСБО г. Коврова

№ п/п	Показатель	Значение показателя, %						
		2021 факт	2022 план	2023 план	2024 план	2025 план	2026 план	2027 план
1	Износ объекта системы централизованного водоотведения – ОСБО г.Коврова							
1.1	без модернизации	66,09	69,16	72,23	75,31	78,38	81,45	86,57
1.2	с модернизацией	66,09	64,05	62,53	60,97	59,67	59,48	59,25

7. Предварительный расчет тарифа в сфере водоотведения на 2022 – 2027 годы

Инвестиционная программа разработана на 2022 – 2027 годы. Потребность в финансовых средствах определена в соответствии со сметной документацией на строительство цеха обезвоживания в составе проекта «Модернизация (реконструкция) очистных сооружений г. Коврова с производительности 69 тыс. куб. м/сут. до 110 тыс. куб. м/сут.» с использованием прогнозных индексов цен, установленных в «Прогнозе социально экономического развития Российской Федерации на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов», утвержденном Министерством экономического развития Российской Федерации (письмо Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.09.2020 № 32028-ПК/ДОЗи) и с применением индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ по объектам строительства, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок на IV квартал 2020 года (письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 02.11.2020 № 44016-ИФ/09). Стоимость оборудования определена согласно коммерческому предложению на поставку оборудования Flottweg от 18.02.2021 ООО «Флоттвег Москау».

Сметная документация составлена ЗАО «БМТ» г. Владимир (Свидетельство №П-004(1)-19082010) в нормативной базе 2001 года ресурсным методом, с применением программного комплекса «ГРАНД» на основании действующих нормативных документов, «Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МСД 81-35.2004)».

Достоверность сметной документации подтверждена положительным заключением ГУП «Владимиргражданпроект» № 33-1-2-0224-14.

Затраты на реализацию мероприятий инвестиционной программы составляют – 100 254,09 тыс. руб. (без НДС) с учетом налога на прибыль.

Источниками финансирования инвестиционной программы являются:

- расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет нормативной прибыли регулируемой организации – ОАО «ЗиД»;
- амортизационные отчисления;
- прочие источники, в том числе плата за негативное воздействие на централизованную систему водоотведения и плата за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод сверх установленных нормативов.

Распределение финансовых средств по годам представлены в таблице 9.

Таблице 9

Распределение финансовых средств по годам

№ п/п	Годы	Расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли регулируемой организации, тыс. руб. (без НДС)	Амортизационные отчисления, тыс. руб. (без НДС)	Прочие источники, тыс. руб. (без НДС)	Итого
1	2022	3 250,00	6 190,87	2 691,20	12 132,07
2	2023	3 380,00	6 902,17	3 031,56	13 313,73
3	2024	3 515,04	6 219,20	10 305,94	20 040,34
4	2025	3 655,81	6 467,97	10 795,52	20 919,30
5	2026	3 802,04	6 726,69	6 252,38	16 781,11
6	2027	3 954,13	6 855,88	6 257,53	17 067,54
	Всего:	21 557,18	39 362,78	39 334,13	100 254,09

Предварительный расчет тарифа на водоотведение с учетом инвестиционной надбавки на 2022 – 2027 годы приведен ниже в таблице 10. Данный расчет произведен с применением индексов-дефляторов, согласно прогнозу Министерства экономического развития Российской Федерации.

В 2022 году рост тарифа с учетом надбавки составит 104,0 % к последнему изменению 2021 года. Рост тарифа с учетом надбавки составит в 2023 году – 104 %, в 2024 году – 103,8 %; в 2025 году – 103,8 %, в 2026 году – 103,8 %, в 2027 году – 103,8 %

Таблица 10
**Предварительный расчет тарифа в сфере водоотведения на период реализации инвестиционной программы
 2022 – 2027 годов.**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	11 050,00	11 050,00	11 050,00	11 050,00	11 050,00	11 050,00
2	Капитальные вложения на реализацию инвестиционной программы, в том числе	тыс. руб.	8 790,87	9 606,17	9 031,36	9 392,62	9 768,32	10 019,18
2.1	прибыль	тыс. руб.	2 600,00	2 704,00	2 812,16	2 924,65	3 041,63	3 163,30
2.2	амортизационные отчисления	тыс. руб.	6 190,87	6 902,17	6 219,20	6 467,97	6 726,69	6 855,88
3	Налог на прибыль	тыс. руб.	650,00	676,00	703,04	731,16	760,41	790,83
4	Финансовые потребности для реализации мероприятий инвестиционной программы.	тыс. руб.	9 440,87	10 282,17	9 734,40	10 123,78	10 528,73	10 810,01
5	Итого НВВ с учетом капвложений	тыс. руб.	262 438,38	272 834,73	283 220,52	294 009,61	305 217,77	316 861,38
6	Тариф, без НДС	руб.	23,75	24,69	25,63	26,61	27,62	28,68
7	Рост тарифа	%	104,0	104,0	103,8	103,8	103,8	103,8

8. Перечень установленных в отношении объектов централизованной системы водоотведения инвестиционных обязательств и условия их выполнения

Инвестиционные обязательства, предусмотренные законодательством Российской Федерации о приватизации, в отношении объектов централизованной системы водоотведения, являющихся предметом данной инвестиционной программы, для ОАО «ЗиД» не установлены.

9. Отчет о выполнении инвестиционной программы за последний истекший год

ОАО «ЗиД» в 2021 году заканчивает реализацию инвестиционной программы в сфере водоотведения «Строительство узла обеззараживания очищенных стоков на 2015 – 2021 годы» (первого пускового комплекса на фактическую производительность), утвержденной приказом департамента жилищного хозяйства администрации Владимирской области от 24.10.2014 № 131.

Согласно Графику работ по выполнению мероприятий вышеуказанной инвестиционной программы в 2020 году запланировано выполнение работ на общую сумму 8 128,681 тыс. руб. (без НДС):

- приобретение и монтаж технологического оборудования ЗАО НПП «ЛИТ» на сумму 7645,282 тыс. руб. (без НДС);
- пусконаладочные работы по узлу обеззараживания на сумму 483,399 тыс. руб. (без НДС).

Фактически за отчетный год выполнено работ и приобретено оборудование на общую сумму 12 601,772 тыс. руб. (без НДС):

1) по договору № 38-20-ТД от 18.02.2020 с ООО ТД «ЛИТ» закуплено следующее оборудование и произведена оплата 8 987, 423 тыс. руб. (без НДС):

- модуль 88МЛВ-36А500-М – 2 шт.;
- УФ-датчик ДИ-24-10 – 1шт.;
- шкаф ЭПРА А500*72 – 1 шт.;
- узел крепления модулей – 1 шт.

2) по договору №162-20-ТД от 16.06.2020 с ООО ТД «ЛИТ» закуплено оборудование и произведена оплата 2 450, 412 тыс. руб. (без НДС):

- модуль 88МЛВ-36А500-М – 1 шт.

3) произведены работы по установке АПС (вывод сигнала о пожаре) на сумму – 17,135 тыс. руб. (без НДС);

4) выполнены работы по установке технологического оборудования и технологических трубопроводов на сумму 172, 566 тыс. руб. (без НДС);

5) выполнены работы по устройству внешних сетей электроснабжения, внутреннего освещения, КИПиА на общую сумму 402,262 тыс. руб. (без НДС);

6) заключен договор №181-20-ТД от 07.07.2020 с ООО ТД «ЛИТ» на выполнение пуско-наладочных работ на сумму 1 143,950 тыс. руб. (без НДС) и произведена оплата аванса на сумму 571,975 тыс. руб. (без НДС).

Таким образом, в 2020 году по данной инвестиционной программе полностью закуплено технологическое оборудование. Уровень выполнения мероприятий инвестиционной программы в 2020 году составил 155 %.

В целом, инвестиционная программа выполнена на 89,7 %.

До конца 2021 года запланировано завершение строительно-монтажных и выполнение пуско-наладочных работ на общую сумму 5 090,440 тыс. руб. (без НДС).

10. Мероприятия, включенные в концессионные соглашения

Между администрацией города Коврова, ОАО «Зид» и МУП «Водоканал» заключено концессионное соглашение от 27.12.2016 (постановление Главы администрации от 27.12.2016 № 3847) в отношении систем коммунальной инфраструктуры и иных объектов коммунального хозяйства, в том числе объектов водоотведения.

Мероприятия настоящей инвестиционной программы не включены в данное концессионное соглашение.

11. Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

В ОАО «Зид» разработана и утверждена Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере водоснабжения и водоотведения на 2020 – 2022 годы.

Программа разработана в соответствии со статьями 25, 48 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», постановлением департамента цен и тарифов администрации Владимирской области от 21.07.2010 № 16/1 «Об утверждении требований к программам энергосбережения организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Программа разработана с учетом результатов обязательного энергетического обследования, проведенного ООО «Комплексные системы-плюс» и энергетическим паспортом предприятия.

Программа содержит перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в ОАО «ЗиД».

Общий объем финансирования, необходимый для реализации программы оценивается в 39 612,450 тыс. руб.