

Согласовано

Глава города Димитровграда

Ульяновской области

Болышев А.Н.

« »

2022г.



Генеральный директор

ООО «Ресурс»

Байгуллов Р.Н.

2022г.



СКОРРЕКТИРОВАННАЯ
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА
модернизации оборудования котельной
общества с ограниченной ответственностью
«Ресурс»
на 2015 – 2023 годы.

г.Димитровград, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	3
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОТЕЛЬНОЙ ООО «РЕСУРС».....	5
РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫМИ МЕТОДАМИ	7
РАЗДЕЛ 4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ ВАЖНЕЙШИЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	8
РАЗДЕЛ 5. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ.....	9
РАЗДЕЛ 6. ПЛАН И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	11
РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА.....	12
РАЗДЕЛ 8. ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	14
РАЗДЕЛ 9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	15

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы:	Инвестиционная программа модернизации оборудования котельной общества с ограниченной ответственностью «Ресурс»
Основание для разработки Программы	Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Методические указания по расчёту регулируемых тарифов, приказ ФСТ № 760Э Основы ценообразования (постановление Правительства № 1075 от 22 октября 2012 г.) Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 N 410 "О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике)" (вместе с "Правилами согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ» Анализ технического состояния существующей котельной
Дата принятия решения о разработке программы:	20.05.2015г., корректировка 2019г., корректировка 2020г., корректировка 2021г.,
Руководитель программы:	Генеральный директор ООО «Ресурс»
Разработчики программы:	ООО «Ресурс»
Цель программы	Обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надёжного снабжения потребителей тепловой энергией и горячей водой.
Задачи программы:	Увеличение надежности и экономичности работы котельной ООО «Ресурс»; Повышение эффективности деятельности ООО «Ресурс», направленное на повышение уровня рентабельности деятельности в 2015-2023г.г. за счёт снижения потребления теплоэнергетических ресурсов на выработку тепловой энергии путём применения современных энергоэффективных технологий; Оценка эффективности модернизации на основе

современных технологий и материалов объектов системы теплоснабжения в соответствии государственными стандартами качества предоставляемых услуг;

Сокращение расходов на эксплуатацию и ремонт оборудования котельной ООО «Ресурс».

Исполнители основных мероприятий программы:

Будут определены на основании проведения закупочных процедур

Сроки и этапы реализации мероприятий программы

2015-2023 годы

Ожидаемые конечные результаты реализации программы

Бесперебойная подача коммунальных ресурсов, снижение расходов на производство тепловой энергии, теплоносителя, оптимизация деятельности предприятия

Контроль за исполнением реализации программы

Администрация г. Димитровграда, Министерство энергетики, жилищно-коммунального комплекса и городской среды Ульяновской области

Объем и источники финансирования программы:

Общий объем финансирования – 62 426 тыс. руб. с НДС, в т. ч.:

Мероприятие	период	ЗА-ТРАТЫ ВСЕГО, тыс. руб.	в том числе:			
			бюджет муниципального образования	областной бюджет Ульяновской области	федеральный бюджет	внебюджетные средства
Всего, в т.ч.:		62426				62426
Применение частотных преобразователей на механизмах собственных нужд котельной	2015г. 2016г.	564 293				564 293
Техпереворужение кислотного хозяйства	2015г. 2017г. 2022г.	250 4465 5913				250 4465 5913
Замена нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 ст.№ 2	2018г.	15673				15673
Замена 2 подогревателей сырой воды ПСВ-45	2020 г.	1800				1800
Замена нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 ст.№ 1	2021г. 2022 г.	17997				17997
Замена труб фронтного и заднего экранов котла	2021 г 2023 г	10174				10174
Замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м ³ /ч	2021 г.	1989				1989
Замена сетевых насосов котельной (3 ед)	2023г.	3308				3308

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОТЕЛЬНОЙ ООО «РЕСУРС».

Источником системы теплоснабжения ООО «Ресурс», служит котельная, расположенная на территории промплощадки ОАО «ДААЗ». Данная котельная обеспечивает отопление, вентиляцию и ГВС следующих основных потребителей: ОАО «ДААЗ», население и прочих потребителей.

Состав основного оборудования котельной:

Водогрейные котлы типа ПТВМ – 100 - 3 шт.

Паровые котлы типа ГМ-50-14/250 – 5 шт.

В здания тепловая энергия поступает в виде горячей воды через индивидуальные тепловые пункты, расположенные в технических помещениях этих зданий, ГВС обеспечивается по открытой схеме.

Во исполнение закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» ООО «Ресурс» зарегистрировано в 2005 году как ОПО в Едином государственном реестре РФ и имеет лицензии на такие виды деятельности, как эксплуатация взрывоопасных производственных объектов и химически опасных производственных объектов.

На основании договора купли-продажи муниципального имущества № 26-2018/КП от 29.06.2018, имущественный комплекс котельной принадлежит обществу на праве собственности.

До заключения указанного договора купли-продажи, общество арендовало муниципальный имущественный комплекс котельной на основании договора аренды муниципального имущества № 01-05/ДС от 30.12.2004г., зарегистрированного в Управлении Федеральной регистрационной службы по Ульяновской области, срок действия договора был установлен на 49 лет.

В перечне имущества основными объектами являются: площадь территории котельной 9,5 га, здание химводоочистки общей площадью 2,8 тыс. м², мазутонасосная станция, газораспределительный пункт. Основным топливом котельной является природный газ, суммарное потребление которого составляет 95 млн. м³ в год, резервным топливом является топочный мазут марки М-100, максимальный складской запас которого составляет 15 тыс. м³.

В котельной ООО «Ресурс» в отопительном периоде 2014-2015 гг – «Временный температурный график» регулирования отопительной нагрузки котельной, который является смешением следующих графиков:

- в диапазоне изменения температуры наружного воздуха от (—)1°С до (—)8°С график изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети

соответствует температурному графику регулирования отопительной нагрузки с параметрами теплоносителя при значении температуры наружного воздуха, расчетном для проектирования отопления, 115/70°C;

- в диапазоне изменения температуры наружного воздуха от (—)8°C до (—)19°C график изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети приближается к температурному графику с параметрами теплоносителя при значении температуры наружного воздуха, расчетном для проектирования отопления, 120/70°C.

«Временный температурный график» имеет «срезку» при температуре теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети $t_1 = 100^\circ\text{C}$ и «излом» графика при температуре теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети $t_1 = 65^\circ\text{C}$.

Температура теплоносителя в обратном трубопроводе на всем диапазоне изменения температуры наружного воздуха от (—)1°C до (—)19°C занижена по сравнению с общепринятым температурным графиком регулирования отопительной нагрузки: на 5,8°C при температуре наружного воздуха (—)19°C, на 3,7°C - при температуре наружного воздуха (—)1°C.

Основные разработчики программы

Основными разработчиками программы являются специалисты ООО «Ресурс». Состав Программы определяется специалистами ООО «Ресурс» на основании многолетнего опыта эксплуатации оборудования котельной, фактического состояния оборудования котельной.

Программа по реконструкции и развитию может быть уточнена и конкретизирована в ходе проведения дополнительных экспертиз, исследований и иных процедур.

РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫМИ МЕТОДАМИ

Наиболее серьёзными проблемами при выработке и отпуске тепловой энергии котельной ООО «Ресурс» являются:

Малоэффективная выработка тепловой энергии (низкий КПД теплоэнергетических установок);

Высокий расход электроэнергии на выработку и отпуск тепла потребителям.

Основное внимание в программе модернизации уделяется приведению показателей при выработке и отпуске тепловой энергии к наиболее экономичным, приведению процесса выработки и отпуски тепловой энергии к надёжности, безопасности и экономичности.

Показатели до реализации мероприятий инвестиционной программы.

Таблица 1

Отпуск тепловой энергии от котельной ООО «Ресурс» за 2014 год

	Объём отпуска тепловой энергии котельной ООО «Ресурс», Гкал
Промышленная зона	214 600
Население	179068
Бюджетные организации	17705
Прочие	11685
Итого из сети АО «ДААЗ»	423058
Отпуск с коллектора	430158

Таблица 2

Расход энергетических ресурсов в 2014г.

	Ед. изм	Объём	Удельный расход	Норматив, учтенный тарифом
Газ	Тыс. м ³	64045	172,7 кг УТ/Гкал	171,2 кг УТ/Гкал
Электроэнергия	Тыс.	19118		
в т.ч. на производство тепловой энергии	кВт-час	17859	41,5 кВт-час/Гкал	35 кВт-час/Гкал

Себестоимость тепловой энергии в горячей воде составляла 1031 руб./Гкал, или 103% к утвержденному тарифу (средний тариф 2014г. - 1005 руб./Гкал). Перерасход по газу по сравнению с тарифом составил 2246 тыс. руб., по электроэнергии- 6171 тыс. руб.

РАЗДЕЛ 4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ ВАЖНЕЙШИЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основными направлениями развития предприятия являются:

Сокращение потребления топливно – энергетических ресурсов.

Приведение режимов работы котельной к наиболее надёжным, экономичным и безопасным показателям.

Выполнение требований и правил органов Ростехнадзора.

Предотвращение аварийных ситуаций, нарушений правил технической эксплуатации теплоэнергетических установок, возможности причинения ущерба здоровью и жизни оперативного и ремонтного персонала.

Приоритетные направления модернизации

1. По критерию «Надёжность»

- реконструкция кислотного хозяйства котельной в целях улучшения параметров надёжности и приведения к требованиям правил безопасности;

- замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м³/ч;

- замена сетевых насосов котельной (3 ед).

2. По критерию «Эффективность, снижение себестоимости теплоэнергии»

- установка частотных преобразователей на механизмы собственных нужд котельной в целях экономии средств на приобретение электроэнергии;

- замена нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 №2;

- замена двух подогревателей сырой воды ПСВ-45;

- замена нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 №1;

- замена труб фронтального и заднего экранов котла ПТВМ 100 №1;

- замена сетевых насосов котельной (3 ед).

РАЗДЕЛ 5. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ

1. Техперевооружение кислотного хозяйства. На текущий момент кислотное хозяйство ТСП ООО «Ресурс» находится в работоспособном удовлетворительном состоянии. При этом, в соответствии с правилами безопасности, баки хранения серной кислоты нуждаются в проектировании и монтаже предохранительных клапанов для отвода и ёмкости для приёма паров кислоты в аварийных ситуациях. Кроме этого аварийный кислотный бак нуждается в замене в связи с большим коррозионным износом, образовавшимся за длительное время эксплуатации. Поэтому, для обеспечения безопасных условий работы персонала котельной и исключения аварийных и нештатных ситуаций было принято решение о проектировании и замене аварийного кислотного бака.

Основное влияние проведения техперевооружения кислотного хозяйства приведёт к улучшению параметров надёжности и безопасности, а также исключению возможности аварийных и нештатных ситуаций, способных повлечь причинение вреда здоровью и жизни обслуживающего персонала.

Срок внедрения определен в два этапа: на 2015-2017 годы со стоимостью модернизации 4710 тыс. руб. (с НДС) и на 2022год со стоимостью модернизации 5913 тыс. руб. (с НДС).

2. Применение частотных преобразователей. Частотные преобразователи уже давно зарекомендовали себя как наиболее эффективное оборудование для обеспечения экономии электроэнергии. Также имеются и другие положительные стороны. При условии «плавного пуска» электродвигатель не перегревается и не изнашивается, как при обычном включении. Такой же эффект наблюдается с оборудованием, приводимым в действие электродвигателями с частотным регулированием, уменьшается износ и количество поломок.

Срок внедрения - 2015 - 2016 год. Стоимость модернизации составляет 857 тыс. руб. (с НДС).

Проведение мероприятия позволит уменьшить расход электроэнергии на 4,8% в объёме 930 тыс. кВт-час за год.

3. Замена нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 № 2

Необходимость включения мероприятий по замене нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 № 2 связана со снижением надёжности и экономических показателей водогрейных котлов вследствие их износа в части конвективных поверхностей нагрева, приводящим к необходимости частых неплановых ремонтных работ на водогрейных котлах, снижающих их надёжность и эффективность.

Срок внедрения - 2018 год. Стоимость модернизации составляет 15673 тыс. руб. (с НДС).

Проведение мероприятия позволит уменьшить расход газа на выработку тепловой энергии на 2-3 %.

4. Замена подогревателей сырой воды ПСВ-45.

В связи с крайним износом данных подогревателей, их эффективность значительно снижена, а учитывая их необходимость в технологическом процессе, требуется их замена. Данное мероприятие повысит КПД подогревателей, тем самым снизив расход газа на выработку тепла. Срок внедрения – 2020 год. Стоимость 1800 тыс. руб. с НДС.

5. Замена нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 № 1

Необходимость включения мероприятий по замене нижнего конвективного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 № 1 связана со снижением надёжности и экономических показателей водогрейных котлов вследствие их износа в части конвективных поверхностей нагрева, приводящим к необходимости частых unplanned ремонтных работ на водогрейных котлах, снижающих их надёжность и эффективность.

Срок внедрения планируется на 2021-2022г. Стоимость модернизации составляет 17997 тыс. руб. (с НДС).

Проведение мероприятия позволит уменьшить расход газа на выработку тепловой энергии на 2-3 %.

6. Замена труб фронтального и заднего экранов котла

Необходимость включения мероприятия продиктована как аварийным состоянием труб фронтального экрана котла ПТВМ-100№1, заднего экрана котла ПТВМ-100№1, так и внедрением мероприятий энергосбережения. В результате замены труб ожидается повышение надёжности работы котла и, вследствие этого, прохождения последующих отопительных сезонов, снижение расхода топлива за счёт восстановления должной циркуляции теплоносителя в экранных трубах и увеличения коэффициента теплопередачи через стенку экранных труб.

Срок внедрения планируется на 2021-2023гг. Стоимость модернизации составляет 10174 тыс. руб. (с НДС).

7. Замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м³/ч

Необходимость включения мероприятия продиктована аварийным состоянием имеющегося декарбонизатора 1й очереди ПТВМ. В результате замены декарбонизатора ожидается снижение показателей растворенного кислорода в воде, подаваемой на котлы, что в итоге приведет к улучшению показателей работы котлов, долговечности эксплуатации тепловых сетей, улучшению качества теплоносителя.

Срок внедрения мероприятия планируется на 2021год. Стоимость изготовления металлоконструкций, антикоррозийная защита и демонтажные и монтажные работы по установке составляют 1989 тыс. руб. (с НДС).

8. Замена сетевых насосов котельной (3 ед)

Необходимость включения мероприятия по замене сетевых насосов котельной (3 ед.) связана с выработкой сроков службы 4-х из имеющихся 5 насосов, повышенным потреблением электроэнергии имеющимися насосами за счет износа.

Замена имеющихся сетевых насосов производства ООО «Сумский машиностроительный завод» (г. Сумы, Украина) на насосы российского производства позволит:

- увеличить надёжность оборудования с точки зрения обеспечения запасными частями при последующем проведении ремонтов;
- получить улучшенные расходно-напорные характеристики (большую производительность при меньшем давлении);
- увеличить диапазон регулировки объёма в теплосети за счет большей производительности в период пиковых нагрузок;
- уменьшить механическую нагрузку на тепловые сети, что позволит снизить вероятность гидравлических ударов и, как следствие, уменьшить частоту аварий на сетях.

Срок внедрения мероприятия планируется на 2023 год. Стоимость замены 3-х сетевых насосов составляет 3308 тыс. руб. (с НДС).

РАЗДЕЛ 6. ПЛАН И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

1. Ресурсное обеспечение программы на 2015-2023гг. в объёме 62 426 тыс. руб. (с НДС), обеспечивается

- в 2015г. - расходы по техперевооружению кислотного хозяйства (проект) и по установке частотных преобразователей за счёт прочих собственных средств;
- в 2016г. - работы по установке частотных преобразователей за счёт прочих собственных средств, в т.ч. амортизации;
- в 2017г. - работы по техперевооружению кислотного хозяйства за счет прибыли и прочих собственных средств (прибыли 2021г.),
- в 2018г. - замена нижнего конвективного пучка водогрейных котлов ПТВМ 100 ст.№ 2 за счет прибыли и прочих собственных средств (ремонт);
- в 2020г. - расходы по замене 2 подогревателей сырой воды ПСВ-45 за счет прибыли, полученной в 2020г.;
- в 2021-2022г.г.- замена нижнего конвективного пучка водогрейных котлов ПТВМ 100 ст.№ 1 за счет прибыли 2021 года и прибыли, накопленной 2019-2020г.;
- в 2021-2023 гг.- замена труб фронтного и заднего экранов котла за счет прибыли 2022 года и за счёт прочих собственных средств, в т.ч. амортизации;
- в 2021г. - замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м³/ч за счёт прочих собственных средств, в т.ч. амортизации;
- в 2022-2023гг. - работы по техперевооружению кислотного хозяйства за счет прибыли, полученной в 2022-2023гг и за счёт прочих собственных средств, в т.ч. амортизации;
- в 2023г. - замена сетевых насосов котельной (3 ед) за счет прибыли, полученной в 2023г и за счёт прочих собственных средств, в т.ч. амортизации.

Инвестиционные расходы без НДС составят– 52 360,9 тыс. руб.

2. Источники покрытия инвестиционных расходов в тыс. руб. без НДС:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Итого
1. Прибыль, учтенная в финансовом плане			1041	3678	1950	5633	5900	6200	2385,3	26787
2. Прочие, в т.ч. по статьям:	728,0	248,3	2742,9	9604,2	0,0	106,0	2178,6	4982,8	4982,8	25573,6
амортизация		248,3	0	0	0	106,0	995,6	4129,8	4982,8	10462,5
Прочие собств. средства	728,0	0,0	2 742,9			0,0	1 183,0	853,0	0,0	5506,9
ремонт				9 604,2						9604,2
Недофинансирование (прибыль 2019-2020г., используемая в проекте 2021 года)					-1950	-4239	6189			

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Таблица 3

Объём капитальных вложений на цели реализации адресной инвестиционной программы

Мероприятия	Капитальные вложения всего, тыс. руб.											
	С НДС	Без НДС	в т. ч. по годам									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Установка (замена) оборудования												
Техперевооружение кислотного хозяйства	10 628	8961,4	250,0		3783,9						2463,8	2463,7
Применение частотных преобразователей на механизмах собственных нужд котельной	857	726,3	478,0	248,3								
Замена нижнего конвективного пучка водогрейных котла ПТВМ 100 ст.№ 2	15 673	13282,2				13282,2						
Замена подогревателей сырой воды ПСВ-45	1 800	1500,0						1500,0				
Замена нижнего конвективного пучка водогрейных котла ПТВМ 100 ст.№ 1	17 997	14997,5							9750,8	5246,7		
Замена труб фронтного и заднего экранов котла ПТВМ 100 ст.№ 1	10 174	8478,6							2859,0	3472,3	2147,3	
Замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м3/ч	1 989	1657,8							1657,8			
Замена сетевых насосов котельной (3 ед)	3 308	2757,1										2757,1
ИТОГО	62 426	52360,9	728	248,3	3783,9	13282,2		1500	14267,6	11182,8	7368,1	

Таблица 4

Окупаемость капиталовложений

Наименование мероприятия	Капвложения всего		Экономия		Доход, тыс. руб. без НДС (экономический эффект), экономия	Окупаемость, лет, гр. 3/гр. 6
	С НДС	Без НДС	Газ, тыс. м ³	Электроэнергия, тыс. кВт*ч.		
1	2	3	4	5	6	7
Техпереворужение кислотного хозяйства	10628	8961,4		14	Снижение износа; 51,1 (в ценах 2022 г)	96,4
Применение частотных преобразователей на механизмах собственных нужд котельной	857	726,3		930	2530 (в ценах 2017г.)	0,3
Замена нижнего конвективного пучка водогрейных котлов ПТВМ 100 ст.№ 2	15673	13282,2	357		1835 (в ценах 2019г.)	7,2
Замена подогревателей сырой воды ПСВ-45	1800	1500	50		260 (в ценах 2020г.)	5,8
Замена нижнего конвективного пучка водогрейных котлов ПТВМ 100 ст.№ 1	17997	14997,5	315	138	2288,6 (в ценах 2022г.)	6,6
Замена труб фронтного и заднего экранов котла ПТВМ 100 ст.№ 1	10174	8478,6	210	97	1543,7 (в ценах 2022г.)	5,5
Замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м3/ч	1 989	1657,8			Улучшение качества водоподготовки	-
Замена сетевых насосов котельной (3 ед)	3308	2757,1	0	1383,5	Снижение количества внеплановых ремонтов; 5164,7 (в ценах 2023г)	0,5
ИТОГО	62426	52360,9	932	2562,74	13673,1	3,8

РАЗДЕЛ 8. ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

В результате выполнения инвестиционной программы будут достигнуты следующие результаты:

1. Устранение факторов риска причинения ущерба здоровью и жизни оперативного и ремонтного персонала химцеха котельной за счёт техперевооружения кислотного хозяйства; снижение расхода электроэнергии за счет применения энергосберегающих светильников с экономией 51,1 тыс.руб.в год;

2. За счёт использования частотных преобразователей снизятся расходы на приобретение электроэнергии в размере 2530 тыс. руб. без НДС в расчёте на год и износ механизмов собственных нужд.

3. Снижение расходов на приобретение основного топлива (природный газ) за счёт замены нижнего конвективного пучка котла ПТВМ-100 ст. №2, № 1, замены подогревателей сетевой воды ПСВ-45, замены труб фронтного и заднего экранов котла ПТВМ 100 ст.№ 1 - позволит сэкономить 4823,7 тыс. руб. без НДС в расчёте на год;

4. Снижение показателей растворенного кислорода в воде, подаваемой на котлы, в результате замены декарбонизатора. Мероприятие приведет к улучшению показателей работы котлов, долговечности эксплуатации тепловых сетей, улучшению качества теплоносителя.

5. Снижение расходов на приобретение электроэнергии за счёт замены 3 единиц сетевых насосов позволит сэкономить 5164,7 тыс. руб. без НДС в расчёте на год.

6. Ежегодная экономия после выполнения всех мероприятий составит (по сравнению с 2014г.) 13 673,1 тыс. руб. без НДС в прогнозных ценах.

7. Экономия будет достигнута за счёт снижения расхода: газа на 932 тыс. м³, электроэнергии - на 2562,74 тыс. кВт-час.

РАЗДЕЛ 9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В инвестиционной программе модернизации котельной ООО «Ресурс» учтены мероприятия по улучшению параметров надёжности, экономичности, безопасности работы котельной ООО «Ресурс».

2. Выполнение всех пунктов программы позволит не только снизить количество потребляемых ресурсов на 13,7 млн. руб./год, (без НДС) и создаст необходимый резерв для подключения новых потребителей тепловой энергии с учётом развития города в рамках Программы комплексного развития города Димитровграда.

3. Рассчитаны финансовые потребности инвестиционной программы к возмещению в размере 52,4 млн. руб. без НДС.

4. Определена величина финансирования за счет собственных средств, в т. ч. за счет прибыли.

5. Срок окупаемости капитальных вложений составит 3,8 года.

6. Для обеспечения выполнения мероприятий инвестиционной программы в условиях ограничения роста тарифов предельным индексом изменения платы граждан за коммунальные услуги населения необходимо предоставление Агентством по регулированию цен и тарифов Ульяновской области законодательно установленного права на применение предельно допустимого отклонения к величине утверждённых тарифов.

Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения**ООО «Ресурс»**

(наименование регулируемой организации)

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	Общество с ограниченной ответственностью «Ресурс»
Местонахождение регулируемой организации	г.Димитровград, пр.Автостроителей, 78
Сроки реализации инвестиционной программы	2015-2023г.
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Веденин В.Ю, Маркелова Е.А.
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	Администрация г.Димитровграда
Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	Министерство жилищно-коммунального хозяйства и строительства Ульяновской области
Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу	г.Ульяновск, ул.Спасская. д.8
Должностное лицо, утвердившее инвестиционную программу	Министр жилищно-коммунального хозяйства и строительства Ульяновской области Черепан А.Я.
Дата утверждения инвестиционной программы	
Контактная информация лица, ответственного за утверждение инвестиционной программы	Веденин В.Ю, Маркелова Е.А.
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	Администрация г.Димитровграда
Местонахождение органа, согласовавшего инвестиционную программу	433508, г. Димитровград, пр.Автостроителей, 78
Должностное лицо, согласовавшее инвестиционную программу	Глава г. Димитровграда Ульяновской обл. Большаков А.Н.
Дата согласования инвестиционной программы	
Контактная информация лица, ответственного за согласование инвестиционной программы	Маркелова Е.А., 8(84235)4-56-52

Руководитель регулируемой организации
М.П.

Байгуллов Р.Н.

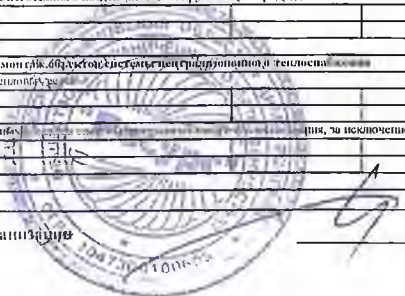


**Инвестиционная программа
ООО "Ресурс"**
(наименование регулируемой организации)
в сфере теплоснабжения на 2015-2023 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель, реализация)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)											Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение					
				Наименование показателя (минимум, прочность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023									
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия																				
											Всего	При-финанс-рование	в т.ч. по годам														
											11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																											
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей																											
1.1.1																											
1.1.2																											
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей																											
1.2.1																											
1.2.2																											
1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей																											
1.3.1																											
1.3.2																											
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей																											
1.4.1																											
1.4.2																											
Всего по группе 1.																											
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей																											
2.1.1																											
2.1.2																											
Всего по группе 2.																											
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																											
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей																											
3.1.1																											
3.1.2																											
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																											
3.2.1	Кислотное хозяйство	Улучшение параметров надежности и безопасности, исключение возможности аварийных и нештатных ситуаций	Котельная ООО "Ресурс", пр. Автостроителей, 78	Соответствие требованиям правил безопасности	да/нет	нет	да	2015	2022	10628		250		4465											5913	5913	
3.2.2	Частотные преобразователи	Снижение износа, экономии электроэнергии		Потребление электроэнергии	тыс. кВт-час	19118	18300	2015	2016	857			564	293													
3.2.3	Замена нижнего контактного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 ст.№ 2	Повышение КПД котла, снижение износа, сокращение аварийных ремонтов		Потребление газа	тыс. м3	10486	10171	2018	2018	15673					15673												
3.2.4	Замена подогревателей сырой воды ПСВ 45	Повышение КПД котла, снижение износа, сокращение аварийных ремонтов		Потребление газа	тыс. м3	600	570				2020	2020	1800						1800								
3.2.5	Замена нижнего контактного пучка водогрейного котла ПТВМ 100 ст.№ 1	Повышение КПД котла, снижение износа, сокращение аварийных ремонтов		Потребление газа	тыс. м3	10486	10171	2021	2022	17997															11701	6296	
3.2.6	Замена труб фронтного и заднего экранов котла ПТВМ 100 ст.№ 1	Повышение КПД котла, снижение износа, сокращение аварийных ремонтов		Потребление газа	тыс. м3	10171	9961				2021	2021	10174														
3.2.7	Замена декарбонизатора 1й очереди ПТВМ производительностью 100 м3/ч	Улучшение качества водоподготовки		Соответствие требованиям к качеству воды	да/нет	нет	да	2021	2021	1989															1989		
3.2.8	Замена сетевых насосов котельной (3 ед.)	Повышение надежности, экономии, снижение износа сети		Потребление эл.	тыс. кВт-час	10 376	8993	2023	2023	3308															3 308	3308	
Всего по группе 3.																											
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения																											
4.1.1																											
4.1.2																											
Всего по группе 4.																											
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																											
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей																											
5.1.1																											
5.1.2																											
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																											
5.2.1																											
5.2.2																											
Всего по группе 5.																											
ИТОГО по программе											62426		814	293	4465	15673	0	1800	23864	12209	3308	9221					

Руководитель регулируемой организации
М.П.

Байгуллин Р.И.
Ф.И.О.



Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы

ООО "Ресурс"

(наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения на 2015-2023 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения 2015г.	Утвержденный период	Плановые значения								
					в т.ч. по годам реализации								
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/м ³											
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	г.у.т./Гкал	172,9	172,3	172,9	172,7	172,5	172,5	172,1	171,4	171,2	169,42	169,42
		кг УТ/квт-час											
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч											
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	%	80	62,6	80	79	78	66	64	62	54	52	49
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год											
		% от полезного отпуска тепловой энергии											
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды **											
		куб. м для пара ***											
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды											

Руководитель регулируемой организации
М.П.

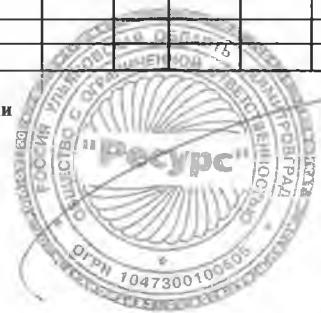


Байгуллов Р.Н.
Ф И О

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения
ООО "Ресурс"
 (наименование регулируемой организации)

№ п/п	Наименование объекта	Показатели энергетической эффективности																								
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности						Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии										Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/км			Величина технологических потерь, при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям %					
		Текущее значение	Плановое значение					Текущее значение	Плановое значение										Текущее значение	Плановое значение			Текущее значение	Плановое значение		
2018	2019		2020	2021	2022	2023	2015		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016		2017	2018	2019		2020	2021	2022
1	2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
1	Теплосиловое производство ООО "Ресурс"	0	0	0	0	0	0	0	172,9	172,9	172,7	172,5	172,5	172,1	171,4	171,2	169,4	169,4	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Руководитель ресурсоснабжающей организации
 М.П.



Байгуллов Р.Н.
 Ф.И.О.

Финансовый план
ООО "Ресурс"
(наименование энергоснабжающей организации)

в сфере теплоснабжения на 2015 - 2023г. годы

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)											
		по видам деятельности		Всего	по годам реализации инвестпрограммы								
		указать вид деятельности	указать вид деятельности		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Собственные средства	производство		52360,9	728,0	248,3	3783,9	13282,2	1950,0	5739,0	8078,6	11182,8	7368,1
1.1	амортизационные отчисления	производство		10214,2						106,0	995,6	4129,8	4982,8
1.2	прибыль, направленная на инвестиции	производство		26787,3			1041,0	3678,0	1950,0	5633,0	5900,0	6200,0	2385,3
1.3	средства, полученные за счет платы за подключение	производство											
1.4	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг	производство		15359,4	728,0	248,3	2742,9	9604,2			1183,0	853,0	
2	Привлеченные средства	производство											
2.1	кредиты	производство											
2.2	займы организаций	производство											
2.3	прочие привлеченные средства	производство											
3	Бюджетное финансирование	производство											
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг	производство											
	ИТОГО по программе	производство		52360,9	728,0	248,3	3783,9	13282,2	1950,0	5739,0	8078,6	11182,8	7368,1



Руководитель ресурсоснабжающей организации

(Handwritten signature)

Байгуллов Р.Н.
Ф.И.О.

**Пояснительная записка, по изменениям, вносимым в инвестиционную программу
ООО «Ресурс» 2015-2023, утвержденную распоряжением Министерства промышленности,
строительства, ЖКК и транспорта Ульяновской области от 08.06.2018г. № 492-од
(в редакции распоряжения №202-од от 24.09.2021)**

1) Включение мероприятия «Замена сетевых насосов котельной (3 ед.)»

Необходимость включения мероприятия по замене сетевых насосов котельной (3 ед.) связана с выработкой сроков службы 4-х из имеющихся 5 насосов, повышенным потреблением электроэнергии имеющимися насосами за счет износа.

Замена имеющихся сетевых насосов производства ООО «Сумский машиностроительный завод» (г. Сумы, Украина) на насосы российского производства позволит:

- увеличить надежность оборудования с точки зрения обеспечения запасными частями при последующем проведении ремонтов;

- получить улучшенные расходно-напорные характеристики (большую производительность при меньшем давлении);

- увеличить диапазон регулировки объема в теплосети за счет большей производительности в период пиковых нагрузок;

- уменьшить механическую нагрузку на тепловые сети, что позволит снизить вероятность гидравлических ударов и, как следствие, уменьшить частоту аварий на сетях.

Срок внедрения мероприятия планируется на 2023 год. Стоимость замены 3-х сетевых насосов составляет 3308 тыс. руб. (с НДС).

2) Исключение мероприятия «Установка фильтра-грязевики на линии обратной сетевой воды»

В связи с первоочередной необходимостью внедрения мероприятий по замене сетевых насосов котельной (3 ед.) и отсутствием возможности одновременного финансирования данных мероприятий, установка фильтра-грязевики на линии обратной сетевой воды отложена на более поздний срок.

Для мероприятий по замене сетевых насосов отсутствует возможность оценки на соответствие затрат укрупненным нормативам цены строительства, так как отсутствуют НЦС, возможные к применению. Соответственно, стоимость мероприятий инвестиционной программы по замене 3-х сетевых насосов определена на основании коммерческих предложений поставщиков оборудования, действующей сметной нормативной базе для расчета монтажных работ. Монтаж планируется осуществить собственными силами ООО «Ресурс».

Генеральный директор

Исп.Маркелова Е.А.
тел.88423574977



Р.Н.Байгуллов