



УПРАВЛЕНИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ОБЛАСТИ

П Р И К А З

« 15 » ноября 2022 г.

г. Тамбов

№ 134

О внесении изменений в инвестиционную программу публичного акционерного общества «Квадра» в сфере теплоснабжения на территории города Тамбова на 2020-2024 годы

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2014 № 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)», приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 13.08.2014 № 459/пр «Об утверждении рекомендуемой формы инвестиционной программы организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и методических рекомендаций по ее заполнению», постановлением главы администрации Тамбовской области от 06.09.2013 № 264 «Об утверждении Положения об управлении топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области», обращением филиала публичного акционерного общества «Квадра»-«Тамбовская генерация» от 10.11.2022 № 935-31-АВ/2582-446, приказом управления по регулированию тарифов Тамбовской области от 15.11.2022 № 03/215 «О согласовании инвестиционной программы» и постановлением администрации города Тамбова Тамбовской области от 15.11.2022 № 8171 «О согласовании инвестиционной программы филиала публичного акционерного общества «Квадра»- «Тамбовская генерация» в сфере теплоснабжения на территории г. Тамбова на 2020 - 2024 годы» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести изменения в инвестиционную программу публичного акционерного общества «Квадра» в сфере теплоснабжения на территории города Тамбова на 2020-2024 годы, утвержденную приказом управления

топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства области от 30.10.2019 № 133 изложив ее в редакции, предусматривающей объем денежных средств, необходимый для реализации мероприятий, в размере 1 044 671,4 тыс. руб. (с учетом НДС), в соответствии с приложением к настоящему приказу.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления К.А. Шульгина.

3. Опубликовать настоящий приказ на сайте сетевого издания «Тамбовская жизнь» (www.tamlife.ru).

Начальник управления
топливно-энергетического комплекса
и жилищно-коммунального хозяйства
области



Е.И.Бабикова

Приложение
УТВЕРЖДЕНО

Приказом управления топливно-
энергетического комплекса и жилищно-
коммунального хозяйства области
от 15.11.2022 № 134

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА
публичного акционерного общества «Квадра»
в сфере теплоснабжения на территории города Тамбова на 2020-2024 годы

Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения ПАО "Квадра"

(наименование регулируемой организации)

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	ПАО "Квадра"
Местонахождение регулируемой организации	300012, г. Тула, ул. Тимирязева, д. 99в
Сроки реализации инвестиционной программы	2020-2024 годы
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Начальник отдела технического перевооружения и реконструкции филиала ПАО "Квадра" – "Тамбовская генерация" Калинин П. В.
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	Телефон: (4752) 57-53-07, e-mail: kalinchey_pv@tambov.quadra.ru
Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	Управление ТЭК и ЖКХ Тамбовской области
Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу	392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 118
Должностное лицо, утвердившее инвестиционную программу	Начальник управления Бабикова Е. И.
Дата утверждения инвестиционной программы	Приказом по Управлению ТЭК и ЖКХ Тамбовской обл. от №
Контактная информация лица, ответственного за утверждение инвестиционной программы	И.о. начальника отдела топливной политики и мониторинга энергоресурсов Алехина Е. Н. Телефон: (4752) 79-15-31, e-mail: post@gkh.tambov.gov.ru
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	Администрация г. Тамбова
Местонахождение органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	392000, г. Тамбов, ул. Коммунальная, д. 6
Должностное лицо органа местного самоуправления, согласовавшее инвестиционную программу	Глава администрации города Тамбова Тамбовской области Косенков М. Ю.
Дата согласования инвестиционной программы органом местного самоуправления	
Контактная информация лица, ответственного за согласование инвестиционной программы от органа местного самоуправления	Председатель комитета жилищно-коммунального хозяйства администрации г. Тамбова Серегин С. И. Тел: (4752) 79-03-89, e-mail: post-gk@cityadm.tambov.gov.ru

И.о. управляющего директора филиала ПАО "Квадра" – "Тамбовская генерация"

М.П.

А. В. Нечаяев

[illegible]

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС										
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя		Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Профинансировано к 2020 г.	в т.ч. по годам				Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2020	2021	2022	2023			2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.1.21	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-1, участок от ТК-1-17 в сторону ТК-1-15, Ду 700мм, в районе ул.Пролетарская, г.Тамбов. (Тамбовская ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к ТМ-1, на участке от ТК-1-15 до ТК-1-17 подстанции высокой степени износа и повышенный аварийность. Количество повреждений на данном участке сети за 2019-2021 гг. составило 5 шт. Работы по модернизации участка выполнялись в 2019-2021 гг. В 2022 году планируется замена изношенного участка. В случае необходимости замены участка отключение покажут 155 МСКД, школа, 34 сада. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуются изменения границ, полос отвода и охранных зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2024 г. планируется замена ТМ-1 на участке от ТК-1-15 до ТК-1-17. Замена ТМ-1 на ТМ-2, Ду 700 мм, в 2х-трубном исполнении, без изменения диаметра (ПНР) будет выполнена в прошлые периоды. Планируемый к замене участок расположен в между Моршанским шоссе и ул. К. Марса. Участок расположен между А.227 по ул. К. Марса и А.271 по ул. Пролетарская.	Тип изоляции Ду - Протяженность (в т.ч. тр. исхл.)	мм - м.п.	700 - 266	ППУ 700 - 266	2024	2024	26 541.0						26 541.0		
3.1.22	Модернизация (техническое перевооружение) насосной станции №3 с заменой кабельной линии (фидер №15 от ПС Тамбовская №4 6/10/220 кВ), L-400 м в районе ул. Советская, г. Тамбов (Тамбовские ТС)	Существующий кабель введен в работу с 1979 года, срок эксплуатации более 35 лет. За годы эксплуатации произошло 27 случаев аварий, установлено муфт соединительных 22шт., концевых разъемов 5шт. Защитная оболочка кабелей во многих местах разрушена в результате коррозии, из-за присутствия воды в кабельных каналах. Неудовлетворительное состояние кабеля грозит риском порыва магистральных труб из-за повышения давления в случае резкого останова насоса, связанного с прекращением подачи эл. энергии на насосную станцию. Устранение данных аварий (ремонт кабелей, замена труб) заменит длительный простои времени со значительными затратами. Проведение ремонтных работ на кабельной линии связано с большими трудностями т.к. кабельный канал проходит по территории СМЗУ областного ГИЕДЦ с возведенными постройками (гради ГИЕДЦ), глубина залегания кабельной линии более 3м. Реализация мероприятия не влечет изменения параметров НС №3 (высота, площадь, объем), за исключением замены отдельных элементов (кабеля), улучшающих показатели конструкции.	В 2019г. были выполнены ПНР на техническое перевооружение насосной станции №3 с заменой кабельной линии, без изменения параметров НС №3. В связи с неудовлетворительным состоянием кабельной линии, предложенным на только кабелей ПАО "Газпром" по требованию ПАО "СК ЭЭС" необходимо вынести кабелей фидера из существующего кабельного канала. В ходе разработки ПСД планируется загерметизировать прокладку кабеля по новой трассе. Кабельная линия проклад от ПС Тамбовская №4 6/10/220 кВ до насосной станции №3, расположенная в районе ул. Советская, 268, протяженностью 400м.	Протяженность	м.п.	400	400	до 2020	2020	2 820.0	420.0	2 400.0						
3.1.23	Выполнение ПНР по модернизации (техническому перевооружению) ТМ-1, участка от ТК-1-13 до ТК-1-18, Ду 700мм, в районе пл. Комсомольскаяул. Пролетарская (Тамбовские ТС)	Целью реализации является определение финансовых затрат на выполнение мероприятия в будущих периодах по модернизации участка от ТК-1-13 до ТК-1-18, Ду700 мм, в районе пл. Комсомольскаяул. Пролетарская, направленного на исполнение судебного решения Октябрьского районного суда Тамбовской обл. от 25.11.2016 по делу №2-236/2016, по которому Арендатор обязан выполнить замену изношенного участка.	Планируется выполнить проектирование, закупку оборудования, выполнение работ по определению стоимости реализации мероприятия в будущих периодах по модернизации (техническому перевооружению) тепловых сетей тепломагистрали №1 на участке от ТК-1-13 до ТК-1-18, Ду700 мм, в районе пл. Комсомольскаяул. Пролетарская.					2021	2021	719.3		719.3	719.3					
3.1.24	Реконструкция квартирных тепловых сетей от ЦТП-1 в районе ул.К.Марса, О.Кошело, Н.Верт, Пролетарской, Рязанской, проезда Рязанского, Нового, г.Тамбов. Модернизация оборудования ЦТП (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. Срок эксплуатации квартирных сетей более 50 лет, находится в крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2019-2021 гг. - 61 шт. К ЦТП-1 подведено 57 жилых домов, 2 двора. 1 многоквартир. Всего количество жителей 934 чел. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-1 расположено по адресу ул.К.Марса, 233. В 2023 г. планируется выполнение ПНР для определения стоимости реализации в будущих периодах замены квартирных сетей на трубопроводы из оцинкованного полипропилена в м в одноструйном исполнении. Сеть проложена от ЦТП №1 к жилым домам №8/231,233,235,237,239,241,243,245,247,249,251,252,254,256,258 по ул.К.Марса, №8/4,8,10 по О.Кошело, №8/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 по Рязанскому проезду, №8/6 по Рязанскому проезду, №8/8,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 по проезду Новому, №8/1,3,5,7 по ул.Н.Верт, №8/234,236,238,240 по ул.Пролетарской, к зданию кинотеатра по О.Кошело, 4а, к зданию дис.№69 по ул.Рязанской №17, дис.№23 по ул.Рязанской №17.					2023	2023	6 000.0					6 000.0			

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Расходы на реализацию мероприятий в проточных ценах, тыс. руб. с НДС										
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя		Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Профинансировано к 2020 г.	в т.ч. по годам				Остаток финансирования	в т.ч. за счет гл. за подполучение	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2020	2021	2022	2023			2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.2.2	Модернизация противопожарных систем автоматической пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре зданий и помещений ТС (Тамбовские ТС)	Целью реализации мероприятия является проведение зданий и сооружений ТП тепловых сети в соответствии с требованиями действующего законодательства. - Постановление Правительства РФ от 01.09.2021 N 1464 "Об утверждении требований к оснащению объектов защиты автоматическими установками пожаротушения, систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре". - СП 486.131150.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности".	В 2023 году планируется выполнение ПИР для определения стоимости реализации мероприятия в будущих периодах по монтажу автоматических систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре здания и помещений ТС. - Здание по ул. Развской, д. 208, 1 этаж. - Здание по ул. Развской, д. 208, 1 этаж. - Здание по ул. Развской, д. 208, 1 этаж. - Здание по ул. Развской, д. 208, 1 этаж. - Здание по ул. Развской, д. 208, 1 этаж.					2023	2023	183,4					183,4			
3.2.3	Приобретение персональных носимых устройств регистрации информации (Тамбовские ТС)	Целью реализации мероприятия является повышение надежности при работе оперативного и административно-технического персонала и осуществлении осуществления контроля за их действиями на тепловых сетях.	В 2023 году планируется приобретение - персонального носимого устройства регистрации информации "ДОЗОР 78" в количестве 6 шт. - терминала зарядки, архивирования и хранения данных (415) в количестве 1 шт.					2023	2023	356,0					356,0			
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	Модернизация ЦТП-4, ЦТП-6, ЦТП-12, ЦТП-14, ЦТП-20 с установкой ЧРП на электроприводы насосов холодной воды (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электропитания, исключение дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономичное электропотребление за счет оптимального сопротивления каждого механизма и гидравлической сети, на которую он работает, в любых режимах работы; - повысить надежность работы оборудования; - обеспечить надежные режимы эксплуатации оборудования, за счет осуществления плавных пусков электродвигателей и отсутствия перегрева электродвигателей; - обеспечить экономичность расхода электроэнергии и 5-7 лет работы (по сравнению с номинальным) при условии отсутствия на сети электропитания и электродвигателях, существующие сильные перепады напряжения и скачки; - существенно сократить затраты на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования за счет повышения надежности эксплуатации, уменьшения износа проточной части насосов, запорной арматуры, трубопроводов, приводных электродвигателей, т.е. обеспечить ресурсосбережение; - автоматизировать систему управления, обеспечить повышение эффективности.	В ходе модернизации планируется установка оборудования частотного регулирования (ЧРП) для управления электроприводами насосов холодной воды в пяти ЦТП: - ЦТП-4 - ул. Развская, 10 А; - ЦТП-6 - ул. Тамбовского 11 А; - ЦТП-12 - ул. Мухоморова, 105 А; - ЦТП-14 - ул. Мухоморова, 181 корп. 3; - ЦТП-20 - ул. Социалистическая, 85					2020	2020	494,4	494,4							
4.1.2	Модернизация ЦТП-13, ЦТП-16, ЦТП-22, ЦТП-100 с установкой ЧРП на электроприводы насосов холодной воды (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электропитания, исключение дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономичное электропотребление за счет оптимального сопротивления каждого механизма и гидравлической сети, на которую он работает, в любых режимах работы; - повысить надежность работы оборудования; - обеспечить надежные режимы эксплуатации оборудования, за счет осуществления плавных пусков электродвигателей и отсутствия перегрева электродвигателей; - обеспечить экономичность расхода электроэнергии и 5-7 лет работы (по сравнению с номинальным) при условии отсутствия на сети электропитания и электродвигателях, существующие сильные перепады напряжения и скачки; - существенно сократить затраты на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования за счет повышения надежности эксплуатации, уменьшения износа проточной части насосов, запорной арматуры, трубопроводов, приводных электродвигателей, т.е. обеспечить ресурсосбережение; - автоматизировать систему управления, обеспечить повышение эффективности.	В ходе модернизации планируется установка оборудования частотного регулирования (ЧРП) для управления электроприводами насосов холодной воды в четырех ЦТП: - ЦТП-13 - ул. Мухоморова, 171 к.3; - ЦТП-16 - ул. Мухоморова, 15; - ЦТП-22 - ул. Б.Васильева, 14; - ЦТП-100 - ул. Студенческая, 4Г					2021	2021	452,4		452,4						

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики					Основные количественные характеристики					Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего	Профинансировано в 2020 г.	в т.ч. по годам					Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя		Год	2020	2021	2022	2023	2024											
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
4.1.3	Модернизация ЦТП-102, ЦТП-2, ЦТП-53 с установкой ЧРП на электродвигатели насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключая дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономичное электроснабжение за счет оптимального сопротивления каждого механизма и гидравлической сети, на которую он работает, в любых режимах работы; - повысить надежность работы оборудования; - обеспечить щадящие режимы эксплуатации оборудования, за счет осуществления плавных пусков электродвигателей насосных установок, исключая электродинамические воздействия от 5-7-ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на электродвигатели и аппаратуру, обеспечивая, следовательно, гидравлические удары в трубопроводах; - существенно сократить затраты на техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования за счет повышения надежности эксплуатации, уменьшения износа проточной части насосов, запорной арматуры, трубопроводов, приводных электродвигателей, т.е. обеспечить ресурсосбережение; - автоматизировать систему управления, обеспечить повышение эффективности.	В ходе модернизации планируется установка оборудования частотного регулирования (ЧРП) для управления электродвигателями насосов холодной воды в трех ЦТП: - ЦТП-2 - ул. Чичерина, 5; - ЦТП-102 - ул. Чичерина, 5; - ЦТП-53 - ул. Интернациональная, 16;					2022	2022	321,0				321,0										
4.1.4	Модернизация ЦТП-8, ЦТП-93, ЦТП-10 с установкой ЧРП на электродвигатели насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключая дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономичное электроснабжение за счет оптимального сопротивления каждого механизма и гидравлической сети, на которую он работает, в любых режимах работы; - повысить надежность работы оборудования; - обеспечить щадящие режимы эксплуатации оборудования, за счет осуществления плавных пусков электродвигателей насосных установок, исключая электродинамические воздействия от 5-7-ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на электродвигатели и аппаратуру, обеспечивая, следовательно, гидравлические удары в трубопроводах; - существенно сократить затраты на техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования за счет повышения надежности эксплуатации, уменьшения износа проточной части насосов, запорной арматуры, трубопроводов, приводных электродвигателей, т.е. обеспечить ресурсосбережение; - автоматизировать систему управления, обеспечить повышение эффективности.	В ходе модернизации планируется установка оборудования частотного регулирования (ЧРП) для управления электродвигателями насосов холодной воды в трех ЦТП: - ЦТП-8 - ул. Московская, 29; - ЦТП-93 - ул. 4-я Шахматная, 4; - ЦТП-10 - ул. Мичуринская, 147В;					2023	2023	360,0				360,0										
4.1.5	Модернизация ЦТП-21, ЦТП-11 с установкой ЧРП на электродвигатели насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключая дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономичное электроснабжение за счет оптимального сопротивления каждого механизма и гидравлической сети, на которую он работает, в любых режимах работы; - повысить надежность работы оборудования; - обеспечить щадящие режимы эксплуатации оборудования, за счет осуществления плавных пусков электродвигателей насосных установок, исключая электродинамические воздействия от 5-7-ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на электродвигатели и аппаратуру, обеспечивая, следовательно, гидравлические удары в трубопроводах; - существенно сократить затраты на техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования за счет повышения надежности эксплуатации, уменьшения износа проточной части насосов, запорной арматуры, трубопроводов, приводных электродвигателей, т.е. обеспечить ресурсосбережение; - автоматизировать систему управления, обеспечить повышение эффективности.	В ходе модернизации планируется установка оборудования частотного регулирования (ЧРП) для управления электродвигателями насосов холодной воды в трех ЦТП: - ЦТП-21 - Моршанское шоссе, 4; - ЦТП-11 - ул. Мичуринская, 151В;					2024	2024	360,0				360,0										
4.1.6	Приобретение гидроколота (Тамбовские ТС)	В настоящее время в Тепловых сетях отсутствует насосное оборудование типа "гидроколот", агрегатированное на насосно-поршневую для разрушения твердых покрытий (асфальта, бетона) и разрыхления дорожного грунта в зимний период. Для выполнения работ по разрушению твердых покрытий необходимо привлечение подрядных организаций. Для выполнения самостоятельных работ по разрушению твердых покрытий необходимо приобрести в ППТС гидроколот. Эффективность мероприятия обеспечит снижение временных затрат на выполнение ремонтных работ при реконструкции и ремонте на тепловых сетях.	Планируется приобретение гидроколота. Насосное оборудование типа "гидроколот" будет агрегатировано на насосно-поршневую.					2020	2020	340,2				340,2										
4.1.7	Модернизация тепловых сетей с заменой тепловой изоляции (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение эффективности производственных объектов, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии, улучшение теплоснабжения потребителей с учетом требований к нормативным значениям показателя изоляции.	В ходе реализации мероприятия планируется замена тепловой изоляции надземных тепловых сетей на современные теплоизоляционные материалы из базальтового волокна в соответствии с требованиями, утвержденными специалистами, на участке от Колпосарской ОСБ в сторону улицы отпуса (КО) (тепломагистраль ТМ-1, ТМ-2 и ТМ-3а) ДУ700, протяженностью L=788 м.п. по трассе	Тип изоляции Ду Протяженность (в 1 тр.исчисл.)	мм м.п.	720 1576	720 1576	2020	2020	15 068,8				15 068,8										

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	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 (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя					Всего	Профинансировано к 2020 г.	в т.ч. по годам						
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия	Базальт					2020	2021	2022	2023	2024		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
4.1.8	Замена тепловой изоляции надземных участков тепловых сетей. (Тимбаские ТС)	Целью реализации является: – снижение тепловых потерь (приведение к нормативным показателям); – замена существующей системы изоляции тепловой изоляции на современные, качественные и долговечные материалы.	В ходе реализации мероприятия в 2022-2023 годах планируется выполнить работы по замене существующей системы изоляции, приходящей в негодность, на современные материалы из мата минераловатных, потеревающей свои теплоизоляционные характеристики и, как следствие, не выполняющей свою прямую функцию по снижению тепловых потерь, на участках надземных трубопроводов тепловых сетей и распределительных сетей, на современных материалы.	Тип изоляции	мм	мин. вата	Базальт	2022	2023	32 081,9				28 436,2	3 645,7				
				Ду - Протяженность (в 1 тр. км.)	м.п.	720 - 2272 520 - 648 426 - 165 Всего: 3075	720 - 2272 520 - 648 426 - 165 Всего: 3075												
4.1.9	Реконструкция ЦТП с заменой регулирующих клапанов (Тимбаские ТС)	Целью реализации является: – снижение температуры ГВС на выходе с ЦТП до уровня утвержденного температурного режима с учетом суточной неравномерности потребления ГВС жилищного сектора; – снижение энергетических затрат на отопление помещений, исключая теплопотери через бойлерное оборудование ЦТП.	В ходе реализации мероприятия в 2022 году планируется выполнить работы по реконструкции ЦТП в части замены регулирующих клапанов на ГВС общим количеством 27 шт. силами собственного ремонтного персонала.					2022	2022	3 790,8				3 790,8					
Всего по группе 4.										33 289,5	0,0	15 923,4	432,4	32 548,0	4 051,7	300,0	0,0	0,0	
Группа 5. Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																			
5.1.1	Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5.1.2										0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5.2.1	Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж мных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
5.2.2										0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Всего по группе 5.										0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ИТОГО по программе										1 044 671,4	420,0	196 620,6	196 232,4	197 284,0	258 722,4	195 408,0	0,0	0,0	

И.о. управляющего директором филиала
ПАО "Квадра" - "Тимбовская генерация"
М.П.

А.В. Нечаев
Ф.И.О.

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

(наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения на 2020 - 2024 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения (2018 г.)	Утвержденный период	Плановые значения в т.ч. по годам реализации				
					2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/м³	0,1280	0,1238	0,1264	0,1258	0,1251	0,1245	0,1238
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	т.т./Гкал							
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	%	54,72%	45,20%	50,81%	48,61%	46,62%	46,02%	45,20%
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год % от полезного отпуска тепловой энергии	431 835 47,3	396 552 43,5	425 846 46,7	424 820 46,6	398 551 43,7	397 870 43,6	396 552 43,5
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды куб. м для пара	2 129 759	1 660 407	2 113 279	2 108 024	1 670 641	1 667 176	1 660 407
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	Не оказывает влияние на окружающую среду						
7.1									
7.2									

И.о. управляющего директора филиала ПАО "Квадра" -
"Тамбовская генерация"
М.П.

А.В. Нечаев
Ф.И.О.

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения

ПАО "Квадра"

(полное наименование государственной организации)

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности										Показатели энергетической эффективности										Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии тепловыми сетями											
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, тепловыми сетями в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей					Количество прекращений подачи тепловой энергии, тепловыми сетями в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности					Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпущенной с коллекторов источников тепловой энергии					Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, тепловыми сетями к материальной характеристике тепловой сети																
		Плановое значение					Плановое значение					Плановое значение					Плановое значение					Плановое значение											
		Текущее значение 2018 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	Текущее значение 2018 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	Текущее значение 2018 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	Текущее значение 2018 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	Текущее значение 2018 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	Тамбовская ТЭЦ									Не вступает												4,17 Гкал/кВт.ч	4,11 Гкал/кВт.ч	3,99 Гкал/кВт.ч	3,75 Гкал/кВт.ч	3,74 Гкал/кВт.ч	3,73 Гкал/кВт.ч	431 835 Гкал в год	425 846 Гкал в год	424 820 Гкал в год	398 551 Гкал в год	397 870 Гкал в год	396 552 Гкал в год
2	Тепловые сети (тепловая энергия)	0,91	0,88	0,86	0,84	0,82	0,8														20,57 т/кВт.ч	20,40 т/кВт.ч	19,81 т/кВт.ч	15,70 т/кВт.ч	15,67 т/кВт.ч	15,60 т/кВт.ч	2 129 759 т в год	2 113 279 т в год	2 108 024 т в год	1 670 641 т в год	1 667 176 т в год	1 660 407 т в год	
3	Тепловые сети (тепловозапаситель)																																

И.о. управляющего директора филиала ПАО "Квадра" -
"Тамбовская генерация"
М.П. _____
А.В. Нечаев
Ф.И.О.

Финансовый план
ПАО "Квадра"

(наименование энергоснабжающей организации)

в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год

№ 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		2020	2021	2022	2023	2024
		Основная							
1.	Собственные средства	870 209,5	-	870 209,5	163 850,5	163 527,0	164 390,0	215 602,0	162 840,0
1.1.	амортизационные отчисления	819 646,2	-	819 646,2	151 444,2	163 527,0	164 390,0	177 445,0	162 840,0
1.1.1.	в т.ч. э/э	0,0	-	0,0					
1.1.2.	в т.ч. ТЭ комбинированная выработка	0,0	-	0,0					
1.1.3.	в т.ч. передача ТЭ	819 646,2	-	819 646,2	151 444,2	163 527,0	164 390,0	177 445,0	162 840,0
1.2.	прибыль, направленная на инвестиции	50 563,3	-	50 563,3	12 406,3	0,0	0,0	38 157,0	0,0
1.2.1.	в т.ч. э/э	0,0	-	0,0					
1.2.2.	в т.ч. ТЭ комбинированная выработка	0,0	-	0,0					
1.2.3.	в т.ч. передача ТЭ	50 563,3	-	50 563,3	12 406,3			38 157,0	
1.3.	средства, полученные за счет платы за подключение	0,0	-	0,0					
1.4.	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг	0,0	-	0,0					
2.	Привлеченные средства	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.1.	кредиты	0,0	-	0,0					
2.2.	займы организаций	0,0	-	0,0					
2.3.	прочие привлеченные средства	0,0	-	0,0					
3.	Бюджетное финансирование	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ИТОГО по программе	870 209,5	-	870 209,5	163 850,5	163 527,0	164 390,0	215 602,0	162 840,0

И.о. управляющего директора филиала
ПАО "Квадра" - "Тамбовская генерация"

М.П.

А.В. Нечаев
Ф.И.О.

Отчет об исполнении инвестиционной программы

ПАО "Квадра"

(наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения за 2021 год

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия		Год окончания реализации мероприятия		Стоимость мероприятий, тыс. руб. (с НДС)		Примечание
		план	факт	план	факт	план	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
1.4.1								
1.4.2								
Всего по группе 1.						0,0	0,0	
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строит								
2.1.1								
2.1.2								
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от ра								
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей								
3.1.6.	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-20 в районе ул. Магистральная, Рылеева, Социалистическая, г. Тамбов. Модернизация оборудования ЦТП. (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	37 893,2	31 239,9	Мероприятие выполнено на 100%. Экономия по факту выполнения работ.
3.1.7.	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-9 в районе ул. Рылеева, Социалистическая, Б.Энтузиастов, г. Тамбов. Модернизация оборудования ЦТП. (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	25 881,7	24 612,4	Мероприятие выполнено на 100%. Экономия по факту выполнения работ.
3.1.8.	Реконструкция квартальных сетей от ЦТП-33 в районе ул. Мичуринская, Широкая, г. Тамбов. Модернизация оборудования ЦТП. (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	35 340,0	39 561,1	Мероприятие выполнено на 100%. Превышение по факту выполнения работ.
3.1.9.	Модернизация (техническое перевооружение) РС-1, участок от ТК-1р-11 в сторону ТК-1р-22, Ду 500мм, в районе ул. Мичуринская, г. Тамбов (ПИР и СМР). (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	48 903,5	45 060,0	Мероприятие выполнено на 100%. Экономия по факту выполнения работ.
3.1.10.	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-2А, участки от ТК-2А-18 в сторону ТК-2А-23 и в сторону ТК-2А-17а, Ду 500мм, в районе ул. Рылеева, г. Тамбов (ПИР и СМР). (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	39 997,6	34 236,0	Мероприятие выполнено на 100%. Экономия по факту выполнения работ.
3.1.11.	Реконструкция тепловых сетей от ТК-8р-06 и от ТК-15р-09А в районе ул. Коммунальная, г. Тамбов. (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	7 044,7	3 048,5	Мероприятие выполнено на 100%. Экономия по факту выполнения работ.
3.1.12.	Выполнение ПИР по модернизации (техническому перевооружению) ТМ-1, участок от ТК-1-13 до ТК-1-18, Ду 700мм, в районе пл. Комсомольская/ул. Пролетарская. (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	719,3	740,0	Мероприятие выполнено на 100%. Превышение по факту выполнения работ.
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей								
3.2.1								
Всего по группе 3.						195 780,0	178 497,9	
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								
4.1.2.	Модернизация ЦТП-13, ЦТП-16, ЦТП-22, ЦТП-100 с установкой ЧРП на электроприводы насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	2021	2021	2021	2021	452,4	443,0	Мероприятие выполнено на 100%. Экономия по факту выполнения работ.
Всего по группе 4.						452,4	443,0	
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.								

И.о. управляющего директора филиала
ПАО "Квадра"- "Тамбовская генерация"

А.В. Нечаев
Ф.И.О.

Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения

ПАО "Квадра"
(наименование регулируемой организации)
за 2021 год

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности				Показатели энергетической эффективности				Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей		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 величин технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети			
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Тамбовская ТЭЦ										
	Тепловые сети (тепловая энергия*)										
	Тепловые сети (теплоноситель**)	0,86	0,83					3,99	3,76	424820	400020
								19,81	15,76	2108024	1677393

* - единица измерения величины технологически: потеря тепловой энергии - Гкал; отношения величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети - Гкал/кв.м

** - единица измерения величины технологически: потеря теплоносителя - т; отношения величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети - т/кв.м

И.о. управляющего директора филиала ПАО
"Квадра" - "Тамбовская генерация"

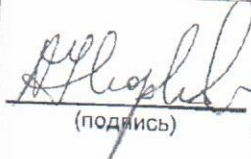
М.П.

А.В. Нечасов

Ф.И.О.

**Программа в области
энергосбережения и повышения
энергетической эффективности
филиала ПАО "Квадра" –
"Тамбовская генерация"
на период с 2020 по 2024 годы**

**Пояснительная записка
к программе в области энергосбережения и повышения
энергетической эффективности филиала ПАО "Квадра" –
"Тамбовская генерация" (в сфере теплоснабжения) на период
с 2020 по 2024 годы**

Должность, фамилия, имя, отчество, подпись должностного лица, утвердившего программу	Управляющий директор филиала ПАО "Квадра" – "Тамбовская генерация"	 (подпись)	Уворвихов Артем Анатолевич
Должность, фамилия, имя, отчество, подпись должностного лица, с которым согласована программа	Заместитель управляющего директора - главный инженер филиала ПАО "Квадра" – "Тамбовская генерация"	 (подпись)	Нечаев Алексей Владимирович

1. Информация об организации

Данная программа разработана и запланирована к выполнению" филиалом ПАО "Квадра"- "Тамбовская генерация".

1.1. Основным видом деятельности ПП Тепловые сети филиала ПАО "Квадра"- "Тамбовская генерация" является передача тепловой энергии.

1.2. Основные здания ПП Тепловые сети:

Здание	Строительная площадь, м ²	Строительный объем, м ³	Отапливаемый объем, м ³
Адм-производственный корпус (Советская, 208)	2720	7344	7344
Адм-производственное здание РТС-1 (Моршанское шоссе, 16а)	1410,7	3809	3809
Адм-производственное здание ремонтной службы (Рязанская, 10а)	560	1512	1512

1.3. Автотранспорт ПП Тепловые сети:

- спец. техника - 18 ед.;
- пассажирский - 1 ед.

1.4. Сведения о точках поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды ПП Тепловые сети, а так же сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов по видам этих энергетических ресурсов, приведены в таблице:

Вид энергетических ресурсов	Количество точек с приборами учета, ед.	Единицы измерения	Фактическое потребление за 2018г.
Электрическая энергия	1	кВт-ч	43422,00
Тепловая энергия (отопление, ГВС)	Расчетным путем	Гкал	1023,00
Холодное водоснабжения	4	м ³	23060,00

1.5. В 2014, 2015 г. тепловые сети находились в аренде у МУП "Тамбовинвест-сервис", поэтому в программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиала ПАО "Квадра"-Тамбовская генерация" на период с 2015 по 2017 годы мероприятия по тепловым сетям не планировались.

1.6. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в части передачи тепловой энергии ПП Тепловые сети за период с 2014 по 2017 годы:
на период с 2014 по 2017 годы мероприятия по тепловым сетям не планировались.

1.7. Экономические показатели программы приведены в таблице:

Год	Экономические показатели	Затраты в денежном выражении, млн.руб	Доля затрат в инвестиционной программе, %	Источники финансирования
2020		0,412	100	Собственные средства
2021		0,377	100	
2022		0,300	100	
2023		0,300	100	
2024		0,300	100	
Итого за период		1,689	100	

1.8. Изменение уровня потребления энергетических ресурсов по годам периода действия программы приведено в таблице:

Год	Экономия ТЭР	
	В натуральном выражении, т.у.т.	В стоимостном выражении, млн. руб.
2020	14	0,291
2021	13	0,266
2022	12,9	0,255
2023	12,9	0,265
2024	12,9	0,275
ИТОГО:	65,7	1,352

1.9. Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды приведено в таблице:

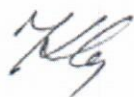
Год	Экономия ТЭР в результате реализации программы	
	т у.т. без учета без учета воды	млн.руб. без НДС с учетом воды
2020	0,03	0,0403
2021	0,03	0,0419
2022	0,03	0,0436
2023	0,03	0,0454
2024	0,03	0,0472
ИТОГО:	0,15	0,2184

1.10. Плановые значения целевых показателей программы и прогнозируемые изменения тарифа на тепловую энергию при осуществлении регулируемого вида деятельности приведены в таблице:

№ п/п	Целевые показатели	Ед.изм	Плановые значения целевых показателей по годам				
			2020	2021	2022	2023	2024
2.	Целевые показатели в сфере передачи тепловой энергии						
2.1	Изменение расхода электроэнергии, используемой при передаче тепловой энергии	кВт.ч	48300	44200	40017	40017	40017
2.2.	Изменение удельного расхода электроэнергии, используемой при передаче тепловой энергии	кВт.ч /Гкал	0,017	0,02	0,018	0,018	0,018
3.	Изменение тарифа на тепловую энергию (+ увеличение тарифа, - снижение тарифа)	руб/Гкал	+0,142	+0,055	+0,034	+0,027	+0,019

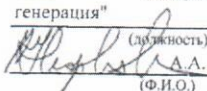
Расчет эффективности от внедрения ЧРП на насосах ГВС в ЦТП (п.2.1.), выполнен на основе сравнения фактического расхода эл энергии в 2018 году, затраченной насосами с ЧРП (ЦТП № 10, 25) и без него (ЦТП № 14, 26).

ИО Руководителя ПТС



Н.В.Ковтун

Приложение № 1
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности для организаций, осуществляющих
регулируемые виды деятельности, и отчетности
о ходе ее реализации

Руководитель организации
Управляющий директор филиала
ПАО "Квадра" - "Тамбовская
генерация"
 (должность)
А.А. Уворвихов (Ф.И.О.)

" " 20 19 г.

ПАСПОРТ

ПРОГРАММА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Филиала ОАО "Квадра" - "Тамбовская генерация" (в сфере теплоснабжения)

(наименование организации)

на 20 20 - 20 24 годы

Основание для разработки программы			Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"									
Почтовый адрес			392030, г. Тамбов, проезд Энергетиков, дом 7									
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)			Ковтун Николай Васильевич, (4752) 57-53-32, kovtun_nv@tambov.quadra.ru									
Даты начала и окончания действия программы			01.01.2020 - 31.12.2024									
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)								
	всего	в т.ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности				Хозяйственные нужды				
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		
				т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	
2020	0,412	0,412	-	953,00	31,80	14,00	0,291	5,00	0,23	0,03	0,0403	
2021	0,370	0,370	-	953,00	33,00	13,00	0,266	5,00	0,24	0,03	0,0419	
2022	0,300	0,300	-	844,85	33,99	12,90	0,255	5,00	0,26	0,03	0,0436	
2023	0,300	0,300	-	844,86	35,01	12,90	0,265	5,00	0,27	0,03	0,0454	
2024	0,300	0,300	-	844,87	36,06	12,90	0,275	5,00	0,28	0,03	0,0472	
ВСЕГО за период 2020-2024	1,682	1,682	0,0%	1 906,0	169,86	65,7	1,352	25,00	1,29	0,15	0,2184	

СОГЛАСОВАНО

на обороте документа:

Заместитель управляющего директора филиала -
главный инженер

(должность)

Заместитель управляющего директора филиала
по экономике и финансам

(должность)

Руководитель ПТС

(должность)



Нечаев А.В.
(Ф.И.О.)



Журавлева М.Н.
(Ф.И.О.)



Ковтун Н.В.
(Ф.И.О.)

Приложение №3
к требованиям к форме программ в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности для организаций, осуществляющих
регулярные виды деятельности, к отчетности
о ходе ее реализации

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
И (ИЛИ) ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Наименование мероприятия	СД, тыс.руб.	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы							Планируемые численные значения показателя в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы																Показатели энергетической эффективности				Срок реализации, лет	Затраты (план), млн. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы					Статья затрат	Источники финансирования																																																																																																						
			всего	по годам действия программы						численные значения показателя в указанной размерности, млн.руб.	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт		численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт			численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт	численные значения показателя в указанной размерности, тыс.кВт