Приложение
СОГЛАСОВАНО
постановлением администрации
города Тамбова Тамбовской области
от 18.07.2022 № 4822

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА
филиала публичного акционерного общества «Квадра»-«Тамбовская генерация» в сфере теплоснабжения на территории г. Тамбова
на 2020 - 2024 годы

Форма № 1-ИП ТС

Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация»

(наименование регулируемой организации)

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация»
Местонахождение регулируемой организации	300012, г. Тула, ул. Тимирязева, д.99 в
Сроки реализации инвестиционной программы	2020-2024 годы
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Начальник отдела технического перевооружения и реконструкции филиала ПАО «Квадра» – «Тамбовская генерация» Калинчев П.В.
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	Телефон: (4752) 57-53-07, e-mail: kalinchev_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 города Тамбова Тамбовской области
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 города Тамбова Серегин С.И. тел: (4752) 79-03-89, e-mail: post-gk@cityadm.tambov.gov.ru

Форма № 2 –ИП ТС

Инвестиционная программа в сфере теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация» на 2020-2024 годы

№ п/п	Наименование мероприятий	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								
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				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
	Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																	
	1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1										0,0								
1.1.2										0,0								
	1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.1										0,0								
1.2.2										0,0								
	1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3.1										0,0								
1.3.2										0,0								
	1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.4.1										0,0								
1.4.2										0,0								
	Всего по группе 1.									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей																	
2.1										0,0								
2.2										0,0								
	Всего по группе 2.									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	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									963086,4	420,0	179 893,2	195 780,0	196 908,0	195 037,2	195 048,	0,0	0,0

3.1.1	Модернизация (техническое перевооружение) РС-19, участок от ТК-19р-01 до ТК-19р-02, Ду 300мм, в районе ул. Мичуринской, г. Тамбов (ПИР). (Тамбовские ТС)	Целью реализации является определение финансовых затрат на реализацию 0мероприятия по модернизации (техническому перевооружению) РС-19 на участке от ТК-19р-01 до ТК-19р-02, Ду 300мм, в районе ул. Мичуринской в будущих периодах.	Планируется выполнить проектно-изыкательские работы в 2020 году для реализации мероприятия по модернизации (техническому перевооружению) РС-19 на участке от ТК-19р-01 до ТК-19р-02, Ду 300мм, в районе ул. Мичуринской в будущих периодах					2020	2020	1 560,0		1 560,0						
3.1.2	Модернизация (техническое перевооружение) РС-1, участки от ТК-1р-23 в сторону ТК-2-41 и в сторону ТК-1р-22, Ду 500мм, в районе ул. Мичуринской, г. Тамбов (ПИР и СМР). (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей подключенных к распредсети РС-1 (ул. Мичуринская), снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. РС-1 на участке от ТК-1р-22 до ТК-2-41 подземной канальной прокладки. Участок введен в эксплуатацию в 1967г. Количество повреждений на данном участке сети за период 2016-2018гг. составило 40 ед., в том числе в период ГИ. Данный участок был включен во исполнение п.1.5. Протокола совещания у ГД от 25.07.2019 №1 «О мероприятиях по повышению эффективности производственных объектов». Кроме того, решением Октябрьского районного суда г.Тамбова от 12.12.2016 по делу № 2-804/16 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждений на данном участке в зону отключения попадают 29 объектов, в т.ч. 25 МКД, 3 учеб. заведений и 1 дет.сад, общее количество жителей более 3500 чел. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия планируется в 2020 г. выполнение ПИР и СМР с заменой участков от ТК-1р-22 в сторону ТК-2-41 на стальные трубы Ду 500мм с изоляцией из матов базальтовых, L=607м по трассе, без изменения диаметра. Участок расположен в районе ул. Мичуринской от перекрестка с ул. Лысогорской до кольца с бул. Энтузиастов. Участок расположен между д.106 по ул. Мичуринской и д.143 по ул. Мичуринской	Тип изоляции Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.) Пропускная способность	мм - м.п. м3/ч	мин.вата 500 - 1214 1510	базальт 500 - 1214 1510	2020	2020	46 417,2		46 417,2						

3.1.3	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-2 от ТК-2-45 до ТК-2-46 Ду=500 по ул.Мичуринской, г Тамбова. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей подключенных к тепломагистрали ТМ-2 (ул. Мичуринская), снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. ТМ-2 на участке от ТК-2-45 до ТК-2-46 подземной канальной прокладки. Участок введен в эксплуатацию в 1970г. Количество повреждений на данном участке сети за период 2016-2018гг. составило 9 ед., в том числе в период ГИ. Решением Октябрьского районного суда г.Тамбова от 21.06.2016 по делу № 2-1382/16 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. По результатам ЭПБ от 07.08.2015г. №311 данный участок рекомендованы к замене. В случае повреждений на данном участке в зону отключения попадают 13 объектов, в т.ч. 10 МКД, 1 школа и 2 детских сада, общее количество жителей более 4000 чел. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	Проектные работы на тех.перевооружение участка от ТК-2-41 до ТК-2-46 выполнены в 2017г. и выполнен 1-й этап замены участка от ТК-2-41 до ТК-2-45. В 2020г. планируется выполнение второго этапа. Участок расположен на ул.Мичуринской от съезда на ул.Шлихтера до остановки ул.Шлихтера (ТК-2-46). Планируется замена участка на трубы Ду 500мм в изоляции ППУ ПЭ протяженностью 160м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра. Участок расположен между д.163А по ул. Мичуринской и д.169 по ул. Мичуринской	Тип изоляции	мм – м.п.	мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	м3/ч	500 - 320	500 - 320	2020	2020	16 800,0		16 800,0						
				Пропускная способность		1510	1510											

3.1.4	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-4 в районе ул. Рязанской, 10А, г. Тамбов. Модернизация оборудования ЦТП (ПИР и СМР). (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. Срок эксплуатации квартальных сетей более 65 лет, находятся в крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2016-2018 гг. - 73 ед. К ЦТП-4 подключено 28 объектов, в том числе 22 жилых дома. Всего количество жителей 2181 чел. Решением Арбитражного суда Тамбовской обл. от 06.07.2016 по делу №А64-1320/16 филиалу необходимо нормализовать параметры ГВС на вводе в МКД № 8 по ул. Рязанская и установить цирк. насосы в ЦТП. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-4 расположено по адресу ул. Рязанская, 10А. Планируется в 2020 г. выполнение ПИР и замена участков квартальных сетей трубопроводами в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС, протяженностью 4754 м в однотрубном измерении с модернизацией оборудования ЦТП. Сеть проложена от ЦТП №4 к жилым домам №№251,253,255,255а,256,258 по ул.К.Маркса; №№12,14,14а по ул.З.Космодемьянской; №№8,14,16,12а,12б,14а,14б,18а,20а,22,22а,26,28,28а по ул. Рязанская; №15а, по ул. Н. Вирты	Тип изоляции		Мин.вата	ППУ											
				Протяж. линии рецирк. ГВС	м		1188,5											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	25 - 120,6, 32 - 58,1, 50 - 322,2, 65 - 249,1, 80 - 312,3, 100 - 1698,5, 150 - 804,7 Итого: 3565,5	Определяются ПСД 4754	2020	2020	69 288,0		69 288,0						
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	м3/ч	76	Определяется ПСД											

3.1.5	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-5 в районе ул. Жуковского 1А, г. Тамбов. Модернизация оборудования ЦТП (ПИР и СМР). (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. Срок эксплуатации квартальных сетей более 35 лет, находятся в крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2016-2018 гг. - 69 ед. К ЦТП-5 подключено 23 объектов, в том числе 18 жилых домов, 1 д/сад и 4 прочих объекта. Всего количество жителей 2497 чел. Имеется решение суда и исковые заявления от УК (нормализация параметров ГВС), направленные в суд. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-5 расположено по адресу ул. Жуковского, 1А. Планируется в 2020 г. выполнение ПИР и замена участков квартальных сетей трубопроводами в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС, протяженностью 2212 м в однотрубном измерении с модернизацией оборудования ЦТП. Сеть проложена от ЦТП №5 к жилым домам №№258а,258в по ул. К.Маркса; №91а по ул. Колхозной; №№ 49,74 по ул. Пушкарской; №1, 1а,1б,2а,2б,2в, по ул. Жуковского; № 17,17а по ул. Н.Вирты; к зданию магазина по ул. К.Маркса, 258, зданию д/сада по ул. Колхозной, 93	Тип изоляции		Мин.вата	ППУ	2020	2020	43 428,0		43 428,0						
				Протяж. линии рецирк. ГВС	м	98	553											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	50 - 12,4, 65 - 368,2, 80 - 635,8, 100 - 327,2, 125 - 236,6, 150 - 176,8 Итого: 1757	Определяются ПСД 2212											
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	м3/ч	76	Определяется ПСД											

3.1.6	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-20 в районе ул. Магистральная, Рылеева, Социалистическая, 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. Квартальные сети введены в эксплуатацию в 1987г., 1997г., находятся в крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2018-2020 гг. - 52 ед. К ЦТП-20 подключены 11 МКД и 6 соц. объектов. Всего количество жителей 3543 чел. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП (13,7 Гкал/ч / 15,9 МВт)) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-20 расположено в районе ул. Социалистическая, 85. В 2021 г. планируется выполнение ПИР и СМР с заменой участков квартальных сетей на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС и модернизацией оборудования ЦТП, протяженностью 1644 м в однотрубном измерении, с восстановлением благоустройства: дорога III кат 2-х полосная - 0,278 км, тротуара асфальтового - 600 м2, тротуара из плитки - 12,54 м2. Сеть проложена от ЦТП №20 к МКД №№ 86,88,90 по ул. Рылеева; №№4,6 по ул. Магистральной; №№85,85а,85б по ул. Социалистической; зданию д/сада по ул. Рылеева,92; к зданию школы по ул. Рылеева, 84; к зданию тира ДЮСШ по ул. Социалистической, 164/89.	Тип изоляции		Мин.вата	ППУ	2021	2021	37 893,2			37 893,2					
				Протяж. линии рецирк. ГВС	м	337	411											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл. до реализации мероприятия / в 4 тр. исчислю после реализации мероприятия)	мм - м.п.	50 - 77 80 - 115 100 - 437 125 - 140 150 - 512 200 - 289	80 - 75 100 - 37 125 - 40 150 - 125 200 - 134 (отопление (Т1,Т2), ГВС (Т3), циркуляция (Т4))											
				Всего протяженность (в 1 тр. исчисл.)	м.п.	1570	1644											
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	м3/ч	145	151,4											

3.1.7	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-9 в районе ул. Рылеева, Социалистическая, Б.Энтузиастов, 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 квартальных сетей более 25 лет, находятся в крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2018-2020 гг. - 16 ед. Решением Арбитражного суда Тамбовской области от 04.08.2016 по делу № А 64- 1741/16 филиал обязан восстановить линию рециркуляции ГВС от ЦТП – 9 до МКД № 1 Е по б-ру Энтузиастов. К ЦТП-9 подключено 12 жилых домов, 1 дет.сад, школа № 31. Всего количество жителей 1949 чел. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП (7,8 Гкал/ч / 9,1 МВт)) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-9 расположено по адресу ул. Рылеева, 58 А. В 2021 г. планируется выполнение ПИР и СМР с заменой участков квартальных сетей на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС и модернизацией оборудования ЦТП, протяженностью 2219 м в однотрубном измерении, с восстановлением благоустройства: дорога III кат 2-х полосная - 0,106 км, тротуара асфальтового - 180 м2. Сеть проложена от ЦТП №9 к жилым домам №№ 56,58,58а по ул. Рылеева, №№1а,1б,1в,1г,1д,1е по бульвару Энтузиастов, № 3,3б, по ул.Социалистической, школе по ул.Социалистической, 56а, детскому санаторию "Исток" по ул.Социалистической	Тип изоляции		Мин.вата	ППУ											
				Протяж. линии рецирк. ГВС	м	0	555											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл. до реализации мероприятия / в 4 тр. исчислю после реализации мероприятия)	мм - м.п.	50 - 227 65 - 5 80 - 603 100 - 72 125 - 223 150 - 534	80(65) - 98 100 - 204,3 125 - 134,2 150 - 84,2 200 - 34 (отопление (Т1,Т2), ГВС (Т3), циркуляция (Т4))	2021	2021	25 881,7			25 881,7					
				Всего протяженность (в 1 тр. исчисл.)	м.п.	1664	2219											
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	м3/ч	76	80,6											

3.1.8	Реконструкция квартальных сетей от ЦТП-33 в районе ул. Мичуринская, Широкая, 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 квартальных сетей от 15 - 51 год, находятся изношенном состоянии. Количество повреждений за период 2018-2020 гг. - 21 ед. Решением Арбитражного суда Тамбовской области от 28.11.2017 по делу №2-3261/17 филиал обязан произвести модернизацию квартальных тепловых сетей от ЦТП№33 до мкжд 7а и 7в по ул. Широкой г. Тамбова путем прокладки циркуляционных трубопроводов, установить теплообменное и насосное оборудование в ЦТП №33. К ЦТП-33 подключены 9 МКЖД, 1 школа и 18 прочих объектов. Всего количество жителей 1246чел. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-33 расположено по адресу ул. Мичуринская, 50. В 2021 г. планируется выполнение ПИР и СМР с заменой участков квартальных сетей на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС, протяженностью 2327 м в однотрубном измерении с модернизацией оборудования ЦТП. Сеть проложена от ЦТП №33 к жилым домам №№7а,7в,7г,4 по ул.Широкая; №№50а,50б по ул.Мичуринской; до зданий школы по ул.Широкая,8	Тип изоляции		Мин вата	ППУ											
				Протяж. линии рецирк. ГВС	м	0	376											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п	50 - 238,5 65 - 571,7 80 - 204,7 100 - 550,7 150 - 385,4 Итого: 1951	Определяются ПСД 2327	2021	2021	35 340,0			35 340,0					
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	.м3/ч	76	Определяется ПСД											

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)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей подключенных к распредсети РС-1 (ул. Мичуринская), снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. РС-1 на участке от ТК-1р-11 до ТК-1р-22 подземной канальной прокладки. Участок введен в эксплуатацию в 1967г. Количество повреждений на данном участке сети за период 2018-2020 г. составило 17 ед., в том числе в период гидравлических испытаний. Данный участок был включен во исполнение п.1.5. протокола заседания Тамбовской городской Думы от 25.07.2019 №1 «О мероприятиях по повышению эффективности производственных объектов». В случае повреждений на данном участке в зону отключения попадают 103 объектов, в т.ч. 94 МКД, 2 учеб. заведений, 4 дет.сада и 3 прочих объекта. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2021 г. планируется выполнение ПИР и СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду 500мм, протяженностью L=264 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра, с перекладкой ТК, с врезками на потребителей Ду 50 - 2 узла, Ду 200 - 4 узла, с восстановлением благоустройства: дорога III кат 2-х полосная - 0,03 км, тротуара асфальтового - 2396 м2, озеленением - 1029 м2. Участок расположен в районе ул. Мичуринская от перекрестка с ул. Фурманова до ул. Пушкарская. Участок расположен между д. 52 по ул. Мичуринскойи д. 64 по ул. Мичуринской	Тип изоляции		мин.вата	ППУ			48 903,5			48 903,5					
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	500 - 528	500 - 528	2021	2021									
				Пропускная способность	м3/ч	1510	1510											

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. Тамбова (ПИР и СМР). (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей северной части г.Тамбова, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. ТМ-2А на участке от ТК-2А-17а до ТК-2А-23 подземной канальной прокладки. Срок эксплуатации 38 лет. Участок характеризуется высокой степенью износа и аварийностью. Количество повреждений на данном участке сети в 2018 - 2020 г. - 31 ед. в том числе в период гидравлических испытаний. В случае повреждений на данном участке существует возможность резервирования, но в данном случае в зону неудовлетворительного гидравлического режима попадают общее количество объектов 25 ед. в т.ч. 22 МКД, 2 школы и 1 дет.сад, общее количество жителей более 6700 чел. Устранение аварийных повреждений на данном участке характеризуется высокой сложностью из-за того, что в месте прохождения трассы расположена асфальтированная автостоянка, что влияет на увеличение сроков устранения повреждений особенно в период ОЗП. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2021 г. планируется выполнение ПИР и СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду 500мм, протяженностью L=238 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра, с восстановлением благоустройства: дорога III кат 2-х полосная - 0,045 км, тротуара асфальтового - 151 м^2, стоянки асфальтобетонной - 2064 м^2, озеленением - 3494 м^2. Участок расположен в районе ул. Рылеева от перекрестка с ул. Шлихтера (д.64 Б по ул. Рылеева) до д.73 по ул. Рылеева.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ						39 997,6					
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчислении.)	мм - м.п.	500 - 476	500 - 476	2021	2021	39 997,6								
				Пропускная способность	м3/ч	1510	1510											

3.1.11	Реконструкция тепловых сетей от ТК-8р-06 и от ТК-15р-09А в районе ул. Коммунальная, г. Тамбов. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии, а также перекладка тепловых сетей перед осуществлением городской программы благоустройства по ул. Коммунальная. Срок эксплуатации тепловых сетей более 30 лет, находятся в изношенном состоянии. Количество повреждений за период 2018-2020 гг.: РС-8 - 7 ед., РС-15 - 2 ед. К РС-8 от ТК-8р-06 подключены 4 МКД, 1 уч. зав., 1 учреждение. Всего количество жителей 230 чел. К ТК-15-04 подключены (по ГВС) 8 МКЖД. Всего жителей 736 чел. Реализация мероприятия не влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Распределительная сеть РС-8 (участок перекладки) расположена в районе ул. Коммунальная (район Центрального рынка), распределительная сеть РС-15 (участок перекладки) расположена на пересечении ул. Коммунальная/Красная. В 2021 г. планируется выполнение СМР с заменой участков тепловых сетей на стальные трубопроводы в изоляции матами ТИБ и на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции общей протяженностью 371 м в однотрубном исчислении, диаметрами 108, 325, 426 мм. Тепловая сеть от РС-8 проложена между камерами ТК-46-15 и ТК-46-16, от "крытого рынка" до дома №105 по ул. Базарной (перекресток ул. Коммунальной/Базарной), тепловая сеть от РС-15 проложена между камерами ТК-15р-09А и ТК-15р-11, от дома № 21В по ул. Коммунальной до дома № 23 по ул. Коммунальной (перекресток ул. Коммунальная/Красная).	Тип изоляции		мин.вата	ППУ, базальт						7 044,7					
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчислении.)	мм - м.п.	100 - 165,2, 300 – 105,0 400 - 100,8 Всего: 371	100 - 165,2, 300 – 105,0 400 - 100,8 Всего: 371	2021	2021	7 044,7								
				Пропускная способность	м3/ч	100 - 34, 300 - 540, 400 - 969	100 - 34, 300 - 540, 400 - 969											

3.1.12	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-8 и ЦТП-48 в районе ул. Московской, г. Тамбова. Модернизация оборудования ЦТП. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей от ЦТП-8 и ЦТП-48, которыми являются объекты Тамбовской областной больницы и поликлиники, психиатрической больницы. Срок эксплуатации квартальных сетей от 17 до 46 лет, находятся в крайне изношенном состоянии. Количество повреждений за период 2019-2021 гг. составило 31 ед. Кроме того, устранение повреждений на в квартальных сетях осложняется наличием множества пересечений с коммуникациями (кабельные линии) и отсутствием схем на данные коммуникации, вследствие чего шурфовка производится вручную, что увеличивает сроки проведения устранения аварийных ситуаций, в том числе на территории учреждений здравоохранения. К ЦТП-8 и ЦТП-48 подключены 1 ЖД и 26 объектов обл. больницы, в том числе 2 больницы. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здания ЦТП-8 и ЦТП-48 расположены по адресу ул. Московская, 29 на территории Тамбовской областной больницы. В ходе реализации данного мероприятия в 2022-2024 гг. планируется выполнение СМР с заменой участков квартальных сетей на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС (существующие трубопроводы рециркуляции ГВС частично находятся в нерабочем состоянии) протяженностью 10368 м в однотрубном исчислении (в т.ч.: в 2022 г. - 2389 м, в 2023 г. - 3989,5 м., в 2024 г. - 3989,5 м.) с модернизацией оборудования ЦТП и установкой повысительных насосов ХВС (ПИР были выполнены в прошлые периоды). Сеть проложена от ЦТП-48, 8 к зданиям областной больницы по ул. Московской, 29, психиатрической больницы по ул. Московской, 27, медицинскому базовому колледжу по ул. Московской, 46, общежитию медицинского базового колледжа по ул. Московской, 44.	Тип изоляции		Мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	25 - 1167, 32 - 1252, 40 - 840, 50 - 1463, 70 - 1239, 80 - 990, 100 - 1186, 125 - 644, 150 - 570, 200 - 1017 Итого: 10368	Определяются ПСД 10368	2022	2024	134 749,0				53 928,0	29 060,4	51 760,6		
				Пропускная способность	м3/ч	127,38	Определяется ПСД											

3.1.13	Модернизация (техническое перевооружение) РС-11 (подводящая), участок от ТК-11р-01 до ТК-11р-03, Ду 200-400мм, в районе ул. Куйбышева, г. Тамбова. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к РС-11, а именно от ЦТП-40, 49, 71. Распределительная сеть РС-11 подземной канальной прокладки. Участок введен в эксплуатацию в 1984 г. и характеризуется высокой степенью износа и повышенной аварийностью. Количество повреждений на данном участке сети за период 2019-2021 гг. составило 8 ед. Решением Октябрьского районного суда г.Тамбова от 29.11.2016 по делу № 2-2361/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждений на данном участке в зону отключения попадают 12 МКЖД, школа, 3 д.сада и 3 пр. объекта. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2022 г. планируется выполнение СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляци Ду 400мм, L=266 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра (ПИР были выполнены в прошлые периоды). Планируемый к замене участок расположен между д.176 по ул. К.Маркса и д.117/50 по ул. Базарная.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - протяженность (в 1 тр. исчислении.)	мм - м.п.	400 - 532	400 - 532	2022	2022	41 220,0				41 220,0				
				Пропускная способность	м3/ч	233,2	233,2											

3.1.14	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-1, участок от ТК-1-13 в сторону ТК-1-15, Ду 700мм, в районе ул. Пролетарской, г. Тамбова. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к ТМ-1. ТМ-1 на участке от ТК-1-13 до ТК-1-15 подземной канальной прокладки (в проходном и непроходном каналах). Введен в эксплуатацию в 1967г. и характеризуется высокой степенью износа и повышенной аварийностью. Количество повреждений на данном участке сети за 2019-2021 гг. составило 19 ед. Решением Октябрьского районного суда г. Тамбова от 29.11.2016 по делу № 2-2361/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждения на данном участке в зону отключения попадают 155 МКД, школа, 3 детских сада. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2022 г. планируется выполнение СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду700 мм, L=278,5 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра (ПИР были выполнены ранее). Планируемый к замене участок расположен между Моршанским шоссе и ул. К. Маркса. Участок расположен между д.3 по Моршанскому шоссе и д. 371 по ул. Пролетарской.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	700 - 557	700 - 557	2022	2022	73 227,7				73 227,7				
				Пропускная способность	м3/ч	1875,2	1875,2											

3.1.15	Реконструкция квартальных сетей от ТК-57-12 к МКД №№1-4 по ул. Защитной, г.Тамбова. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. Срок эксплуатации квартальных сетей более 20 лет, находятся крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2019-2021 гг. составило 23 ед. Решением Октябрьского районного суда г. Тамбова от 19.12.2016 по делу № 2-4401/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. К ЦТП-57 подключено 26 МКД. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-57 расположено по адресу ул. Защитная, 26. В ходе реализации данного мероприятия в 2022 г. планируется выполнение СМР с заменой участков квартальных сетей на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции протяженностью 731 м в однотрубном исчислении с модернизацией оборудования ЦТП (ПИР были выполнены ранее). Сеть проложена от ЦТП 57 к МКД №№1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,23,22,24,25,26,27,29,30,31 по ул. Защитной.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ ПЭ							24 960,0						
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчислении)	мм - м.п.	25 - 161, 100 - 570 Итого: 731	Определяются ПСД 731	2022	2022	24 960,0								
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	м3/ч	14	Определяется ПСД											

3.1.16	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-2А, участок от ТК-2А-16 до ТК-2А-17А, Ду 500мм, в районе ул. Рылеева, г. Тамбова. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей северной части г. Тамбова, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. ТМ-2А на участке от ТК-2А-16 до ТК-2А-17А подземной канальной прокладки. Срок эксплуатации 38 лет. Участок характеризуется высокой степенью износа и аварийностью. Количество повреждений на данном участке сети в 2019-2021 гг. составило 0 ед. Решением Октябрьского районного суда г. Тамбова от 29.11.2016 по делу №2-2469/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждений на данном участке существует возможность резервирования, но в данном случае в зону неудовлетворительного гидравлического режима попадают общее количество объектов 25 ед., в т.ч. 22 МКД, 2 школы и 1 детский сад. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2022 г. планируется выполнение ПИР, в 2024 г. - СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду 500мм, протяженностью L=166 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра. Участок расположен между д.69 по ул. Рылеева и д.64Б по ул. Рылеева.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчислении)	мм - м.п.	500 - 332	500 - 332											
				Пропускная способность	м3/ч	1073,6	1073,6	2022	2024	31 099,6				720,0		30 379,6		

Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-89 в районе ул. Тулиновской, Б.Васильева, г. Тамбова. 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 квартальных сетей более 25 лет, находятся в крайне изношенном состоянии и характеризуются высокой степенью аварийности. Количество повреждений за период 2019-2021 гг. составило 11 ед. Решением Арбитражного суда г. Тамбова от 13.03.2019 по делу № А64-8093/2018 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. К ЦТП-89 подключено 4 жилых дома по сетевой воде и 7 жилых домов по ГВС. Реализация мероприятия влечет изменение параметров (линия рециркуляции, замена или установка оборудования ЦТП) с изменением показателей функционирования.	Здание ЦТП-89 расположено по адресу ул.Тулиновская, 20. В ходе реализации данного мероприятия в 2023 г. планируется выполнение СМР с заменой участков квартальных сетей на трубопроводы в ППУ ПЭ изоляции с восстановлением линии рециркуляции ГВС (существующие трубопроводы рециркуляции ГВС частично находятся в нерабочем состоянии) протяженностью 2256 м в однотрубном исчислении с модернизацией оборудования ЦТП и установкой повысительных насосов ХВС (ПИР были выполнены в прошлые периоды). Сеть проложена от ЦТП -89 к МКД №№ 20,20а,20б,22,24,26,28, 30 по ул. Тулиновской, № 9, 7а по ул. Б.Васильева.		Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчислении.)	мм - м.п.	100 - 942, 125 - 840, 150 - 426, 200 - 48 Всего: 2256	Определяются ПСД 2256	2023	2023	45 997,6					45 997,6			
				Пропускная способность на выходе из ЦТП	м3/ч	145	Определяется ПСД											

3.1.18	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-2 от ТК-2-20 до ТК-2-15 Ду500 в районе пром.зоны от ул. Урожайной до ул. Советской, г. Тамбов. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей северной части г. Тамбова, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. ТМ-2 на участке от ТК-2-15 до ТК-2-20 подземной канальной прокладки. Введен в эксплуатацию в 1962г. Количество повреждений на данном участке сети за 2019-2021 гг. составило 9 ед. Решением Октябрьского районного суда г. Тамбова от 21.06.2016 по делу № 2-1382/16 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. По результатам ЭПБ от 07.08.2015. № 311 данный участок в составе участка от камеры опуска (КО) до ТК-2-20 рекомендованы к замене. Участок расположен в головной части ТМ-2 и в аварийных ситуациях (при возможности резервирования через ТМ-2Б) ухудшается гидравличекий режим у 50% потребителей северной части города и под отключение попадает поликлиника №3. Кроме того, устранение повреждений на данном участке осложняется тем, что он расположен в районе гаражного кооператива. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2023 г. планируется выполнение СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду500мм, протяженностью 532 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра (ПИР были выполнены в прошлые периоды). Планируемый к замене участок расположен в промышленной зоне между. Моршанским шоссе и ул.Советской. Участок расположен между д.2К по ул. Урожайной и д.193 по ул. Советской	Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	500 - 1064	500 - 1064	2023	2023	96 112,2					96 112,2			
				Пропускная способность	м3/ч	1510	1510											

3.1.19	Модернизация (техническое перевооружение) РС-14, участок от ТК-14р-04 до ТК-14р-05, Ду 400мм, в районе ул. Куйбышева, г. Тамбов. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к РС-14, а именно от ЦТП-25,60. РС-14 на участке от ТК-14р-04 до ТК-14р-05 подземной канальной прокладки. Введен в эксплуатацию в 1967г. Количество повреждений на данном участке сети за 2019-2021 гг. составило 5 ед. Решением Октябрьского районного суда г.Тамбова от 01.07.2016 по делу №2-2290/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждения на данном участке в зону отключения попадают 1 МКЖД и 4 адм. здания. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2022 г. планируется выполнение СМР с заменой участка, проходящего под автодорогой по ул. Советская (L=46,35 м в 2-х трубном исчислении), в рамках выполнения Администрацией города Тамбова национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», в 2023 г. планируется выполнение СМР с заменой оставшегося участка (за исключением участка, проходящего под автодорогой по ул. Советская) на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду400мм, протяженностью 117,65 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра (ПИР были выполнены в прошлые периоды). Участок общей протяженностью 164 м в 2-х трубном исчислении расположен между д.132 по ул. Советской и д.10 по ул. Куйбышева.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	400 - 328	400 - 328											
				Пропускная способность	м3/ч	576	576	2022	2023	26 719,3				2 852,3	23 867,0			

3.1.20	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-2А, участок от ТК-2А-20 до ТК-2А-23, Ду 500мм, в районе ул. Рылеева, г.Тамбов. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей северной части г.Тамбова, снижение финансовых потерь, связанных с эксплуатацией и реализацией тепловой энергии. ТМ-2А на участке от ТК-2А-20 до ТК-2А-23 подземной канальной прокладки. Срок эксплуатации 38 лет. Участок характеризуется высокой степенью износа и аварийностью. Количество повреждений на данном участке сети в 2019-2021 гг. составило 22 ед. Решением Октябрьского районного суда г.Тамбова от 29.11.2016 по делу №2-2469/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждений на данном участке существует возможность резервирования, но в данном случае в зону неудовлетворительного гидравлического режима попадают общее количество объектов 25 ед., в т.ч. 22 МКЖД, 2 школы и 1 дет.сад. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2024 г. планируется выполнение СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду 500мм, протяженностью L=461 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра (ПИР были выполнены в прошлые периоды). Участок расположен между д.73 по ул. Рылеева и д.86 по ул. Рылеева.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ										86 366,8		
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	500 - 922	500 - 922												
				Пропускная способность	м3/ч	1016,7	1016,7	2024	2024	86 366,8									

3.1.21	Модернизация (техническое перевооружение) ТМ-1, участок от ТК-1-17 в сторону ТК-1-15, Ду 700мм, в районе ул. Пролетарской, г. Тамбова (Тамбовские ТС)	Целью реализации является повышение надежности теплоснабжения потребителей, подключенных к ТМ-1. ТМ-1 на участке от ТК-1-15 до ТК-1-17 подземной канальной прокладки. Введен в эксплуатацию в 1967г. и характеризуется высокой степенью износа и повышенной аварийностью. Количество повреждений на данном участке сети за 2019-2021 г. составило 5 ед. Решением Октябрьского районного суда г.Тамбова от 29.11.2016 по делу № 2-2361/2016 филиал обязан выполнить замену изношенного участка. В случае повреждения на данном участке в зону отключения попадают 155 МКД, школа, 3 детских сада. Реализация мероприятия не влечет изменение класса, категории, а также не требуется изменение границ полос отвода и охранной зоны.	В ходе реализации данного мероприятия в 2024 г. планируется выполнение СМР с заменой участка на трубы в ППУ ПЭ изоляции Ду700мм, L=133 м в 2-х трубном исчислении, без изменения диаметра (ПИР были выполнены ранее). Планируемый к замене участок расположен между Моршанским шоссе и ул. К. Маркса. Участок расположен между д. 227 по ул. К. Маркса и д. 371 по ул. Пролетарской.	Тип изоляции		мин.вата	ППУ											
				Ду - Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм - м.п.	700 - 266	700 - 266	2024	2024	26 541,0						26 541,0		
				Пропускная способность	м3/ч	1609,5	1609,5											

3.1.22	Модернизация (техническое перевооружение) насосной станции №3 с заменой кабельной линии (Фидер №15 от ПС Тамбовская №4 6/110/220 кВ), L-400 м в районе ул. Советской, 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 разделок 5шт. Защитная оболочка кабелей во многих местах разрушена в результате коррозии, из-за присутствия воды в кабельных каналах. Неудовлетворительное состояние кабеля грозит риском порывов магистральных труб из-за повышения давления в случае резкого останова насоса, связанного с прекращением подачи электроэнергии на насосную станцию. Устранение данных аварий (ремонт кабеля, замена труб) займет длительный промежуток времени со значительными финансовыми затратами. Проведение ремонтных работ на кабельной линии связано с большими трудностями т.к. кабельный канал проходит по территории СМЭУ областного ГИБДД с возведенными постройками (гаражи ГИБДД), глубина залегания кабельной линии более 3 м. Реализация мероприятия не влечет изменение параметров НС № 3 (высота, площадь, объем), за исключением замены отдельных элементов (кабель), улучшающих показатели конструкций.	В 2019 г. были выполнены ПИР на техническое перевооружение насосной станции № 3 с заменой кабельной линии, без изменения параметров НС № 3. В связи с неудовлетворительным состоянием кабельного канала, в котором проложены не только кабели ПАО «Квадра», по требованию ПАО «ФСК ЕЭС» необходимо вынести кабели Филиала из существующего кабельного канала. В ходе разработки ПСД планируется запроектировать прокладку кабеля по новой трассе. Кабельная линия проходит от ПС Тамбовская №4 6/110/220 кВ до насосной станции № 3, расположенной в районе ул. Советской, 208, протяженностью 400м.	Протяженность	м.п.	400	400	до 2020	2020	2 820,0	420,0	2 400,0						

3.1.23	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)	Целью реализации является определение финансовых затрат на выполнение 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. Комсомольская/ул. Пролетарская, направленного на исполнение судебного решения Октябрьского районного суда Тамбовской обл. от 29.11.2016 по делу №2-2361/2016, по которому Аилиал обязан выполнить замену изношенного участка.	Планируется выполнить проектно-изыкательские работы в 2021 году для определения 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. Комсомольская/ул. Пролетарская.					2021	2021	719,3			719,3					
	3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей									804,0	0,0	804,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

3.2.1	Модернизация ЦТП с установкой узлов учета. (Тамбовские ТС)	Целью реализации является установка приборов учета ГВС для контроля, регулировки и поддержания параметров потребляемого абонентами ресурса. Отсутствие приборов учета в ЦТП не позволяет в полной мере контролировать характеристики отпускаемого абонентам ресурса.	В ходе модернизации планируется установка узлов учета на трубопроводы горячего водоснабжения в десяти ЦТП. Места расположения объектов: - ЦТП-10 - ул. Мичуринская 147 В; - ЦТП-21 - Моршанское шоссе 4; - ЦТП-23 – ул. Володарского 12; - ЦТП-29 – ул. Рылеева 60; - ЦТП-30 – ул. Пензенская 57; - ЦТП-47 - ул. Чичканова 131; - ЦТП-58 – ул. Мичуринская 112д; - ЦТП-60 – ул. Советская 119; - ЦТП-71 – ул. Пензенская-Мичуринская 67-12; - ЦТП-77 - ул. Интернациональная 47.					2020	2020	804,0		804,0						
	Всего по группе 3.									963 890,4	420,0	180 697,2	195 780,0	196 908,0	195 037,2	195 048,0	0,0	0,0
	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 электроснабжения, исключив дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономию электроэнергии за счет оптимального сопряжения характеристик 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 электроприводов насосных установок, исключив электродинамическое воздействие от 5-7 -ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на сети электроснабжения и электродвигатели, существенно снизив 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 электроприводами насосов холодной воды в пяти ЦТП. Места расположения объектов: - ЦТП-4 - ул. Рязанской, 10 А; - ЦТП-6 - ул. Подвойского, 11; - ЦТП-12 - ул. Мичуринской, 165 А; - ЦТП-14 - ул. Мичуринской, 181,корп.3; - ЦТП-20 - ул. Социалистической, 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 электроснабжения, исключив дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономию электроэнергии за счет оптимального сопряжения характеристик 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 электроприводов насосных установок, исключив электродинамические воздействия от 5-7 -ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на сети электроснабжения и электродвигатели, существенно снизив 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 электроприводами насосов холодной воды в четырех ЦТП. Места расположения объектов: - ЦТП-13 - ул. Мичуринская, 171 к.3; - ЦТП-16 - ул. Менделеева, 15 ; - ЦТП-22 - ул. Б.Васильева, 14; - ЦТП-100 - ул. Студенецкая, 4Г					2021	2021	452,4			452,4					

4.1.3	Модернизация ЦТП-102, ЦТП-2, ЦТП-53 с установкой ЧРП на электроприводы насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключив дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономию электроэнергии за счет оптимального сопряжения характеристик 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 электроприводов насосных установок, исключив электродинамические воздействия от 5-7 -ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на сети электроснабжения и электродвигатели, существенно снизив 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 электроприводами насосов холодной воды в трех ЦТП. Места расположения объектов: - ЦТП-102 - ул. Чичерина, 5; - ЦТП-2 - ул. 1-я Полковая, 25; - ЦТП-53 - ул. Интернациональная16					2022	2022	360,0				360,0				

4.1.4	Модернизация ЦТП-8, ЦТП-93, ЦТП-10 с установкой ЧРП на электроприводы насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключив дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономию электроэнергии за счет оптимального сопряжения характеристик 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 электроприводов насосных установок, исключив электродинамические воздействия от 5-7 -ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на сети электроснабжения и электродвигатели, существенно снизив 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 электроприводами насосов холодной воды в трех ЦТП. Места расположения объектов: - ЦТП-8 - ул. Московская, 29; - ЦТП-93 - ул. 4-я Шацкая, 4 ; - ЦТП-10 - ул. Мичуринская, 147 В					2023	2023	360,0					360,0			

4.1.5	Модернизация ЦТП-21, ЦТП-11 с установкой ЧРП на электроприводы насосов холодной воды. (Тамбовские ТС)	Применение частотного регулирования (ЧРП) позволяет: - значительно снизить расход электроэнергии, потребляемой из сети электроснабжения, исключив дросселирование рабочей среды (воды), т.е. обеспечить экономию электроэнергии за счет оптимального сопряжения характеристик 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 электроприводов насосных установок, исключив электродинамические воздействия от 5-7 -ми кратных (по отношению к номинальному) пусковых токов на сети электроснабжения и электродвигатели, существенно снизив 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 электроприводами насосов холодной воды в трех ЦТП. Места расположения объектов: - ЦТП-21 - Моршанское шоссе, 4 - ЦТП-11 - ул. Мичуринская, 151 В.					2024	2024	360,0						360,0		

4.1.6	Приобретение гидромолота (Тамбовские ТС)	В настоящее время в Тепловых сетях отсутствует навесное оборудование типа «гидромолот», агрегатируемое на экскаватор-погрузчик, для разрушения твердых покрытий (асфальта, бетона) и разрыхления мерзлого грунта в зимний период. До настоящего времени работы по демонтажу твердых покрытий велись с привлечением подрядных организаций. Для выполнения самостоятельных работ по разборке твердых покрытий необходимо приобрести в ПП ТС гидромолот. Эффективность мероприятия обеспечивает снижение временных затрат на выполнение земляных работ при реконструкции и ремонте на тепловых сетях.	Планируется приобретение гидромолота. Навесное оборудование типа «гидромолот» будет агрегатировано на экскаватор-погрузчик.					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, снижение потерь тепла и температуры поверхности изоляции до нормативных значений.	В ходе реализации мероприятия планируется замена тепловой изоляции надземных тепловых сетей на современные теплоизоляционные материалы из базальтового волокна в обкладе из алюминиевой фольги, армированной стеклотканью, на участке от Коллекторной ОСВ в сторону камеры опуска (КО) (темпломагистрали ТМ-1, ТМ-2 и ТМ-2а) Ду700, протяженностью L=788 м.п. по трассе.	Тип изоляции Ду Протяженность (в 1 тр. исчисл.)	мм м.п.	мин.вата 720 1576	базальт 720 1576	2020	2020	15 088,8		15 088,8						
	Всего по группе 4.									17 455,8	0,0	15 923,4	452,4	360,0	360,0	360,0	0,0	0,0
	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																	
	5.1. Вывод 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
5.1.1										0,0								
5.1.2										0,0								
	5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных 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
5.2.1										0,0								
5.2.2										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									981 346,2	420,0	196 620,6	196 232,4	197 268,0	195 397,2	195 408,0	0,0	0,0

Форма № 3 –ИП ТС

Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация» (в сфере теплоснабжения) на 2020-2024 годы

	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения (2018 год.)	Плановые значения					
				Утвержденный план	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/м	0,1280	0,1238	0,1264	0,1258	0,1251	0,12450	0,1238
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	т.у.т./Гкал	Не оказывает воздействия						
		т.у.т./м	Не оказывает воздействия						
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч	Не предусмотрено						
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	431 835	397 363	426 846	424 820	398 551	398 055	397 363
		% от полезного отпуска тепловой энергии	47,3	43,5	46,7	46,6	43,7	43,6	43,5
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	2 129 759	1 664 553	2 113 279	2 108 024	1 670 641	1 668 120	1664 553
		куб. м для пара	Отсутствуют						
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									

Форма № 4 –ИП ТС

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация» (в сфере теплоснабжения) на 2020-2024 годы

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности												Показатели энергетической эффективности																	
		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 величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети						Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям					
		Текущее значение 2018 (факт)	Плановое значение					Текущее значение 2018 (факт)	Плановое значение					Текущее значение 2018 (факт)	Плановое значение					Текущее значение 2018 (факт)	Плановое значение					Текущее значение 2018 (факт)	Плановое значение				
			2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024		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 влияет						Не влияет																	
2	Тепловые сети (теплловая энергия)	0,91	0,88	0,86	0,84	0,82	0,8													4,17 Гкал/кв.м	4,11 Гкал/кв.м	3,99 Гкал/кв.м	3,75 Гкал/кв.м	3,74 Гкал/кв.м	3,73 Гкал/кв.м	431 835 Гкал в год	425 846 Гкал в год	424 820 Гкал в год	398 055 Гкал в год	398 055 Гкал в год	397 363 Гкал в год
3	Тепловые сети (теплоноситель)																			20,57 т/кв.м	20,40 т/кв.м	19,81 т/кв.м	15,70 т/кв.м	15,68 т/кв.м	15,64 т/кв.м	2 129 759 т в год	2 113 279 т в год	2 108 024 т в год	1 670 641 т в год	1 668 120 т в год	1 664 553

Форма № 5 –ИП ТС

Финансовый план
филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация» (в сфере теплоснабжения) на 2020-2024 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		2020	2021	2022	2023	2024
		Основная							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Собственные средства	817 438,5	-	817 438,5	163 850,5	163 527,0	164 390,0	162 831,0	162 840,0
1.1.	амортизационные отчисления	805 032,2	-	805 032,2	151 444,2	163 527,0	164 390,0	162 831,0	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	805 032,2	-	805 032,2	151 444,2	163 527,0	164 390,0	162 831,0	162 840,0
1.2.	прибыль, направленная на инвестиции	12 406,3	-	12 406,3	12 406,3	0,0	0,0	0,0	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	12 406,3	-	12 406,3	12 406,3				
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	817 438,5	-	817 438,5	163 850,5	163 527,0	164 390,0	162 831,0	162 840,0

Форма № 6.1 –ИП ТС

Отчет об исполнении инвестиционной программы
филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация» (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 потребителей								
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 строительство новых								
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								

3.1.6.	Реконструкция квартальных тепловых сетей от ЦТП-20 в районе ул. Магистральной, Рылеева, Социалистической, 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
3.1.28.	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								
	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.								

Форма № 6.2 –ИП ТС

Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения филиала ПАО «Квадра»-«Тамбовская генерация» (в сфере теплоснабжения) за 2021 год

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности				Показатели энергетической эффективности					
		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 величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети		Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Тамбовская ТЭЦ			Не влияет		Не влияет					
2	Тепловые сети (теплловая энергия)	0,86	0,83					3,99	3,76	424820	400020
3	Тепловые сети (теплоноситель)							19,81	15,76	2108024	1677393

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

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

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТАМБОВА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ