



**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»**

**Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения
Пучежского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг.**

Актуализация на 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава Мортковского сельского
поселения

_____ З. Б. Серова

«__» _____ 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«__» _____ 2020 г.

**Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения
Пучежского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг.**

Актуализация на 2021 г.

Утверждаемая часть

Исполнитель:
Нач. ПТО _____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2020.30.09

Иваново 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Сведения об организации разработчике	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения, городского округа, города федерального значения	8
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	13
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	19
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения	21
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	22
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	28
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	29
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	31
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	34
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	35
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	38
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	39
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения	40
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	42
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия	47

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района была разработана и утверждена в 2012 г.

Актуализация схемы теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского района Ивановской области на 2019 год разработана в соответствии с муниципальным контрактом № 68 АСТ/18 от 29.10.2018 года «Актуализация схемы теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района Ивановской области на 2019 г.», заключенного между администрацией Мортковского СП Пучежского муниципального района Ивановской области и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района Ивановской области на 2021 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;
- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;

- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Термины и определения

- зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

- зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

- установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

- располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

- мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

- теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

- элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

- расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Сведения об организации разработчике

ООО «Энергосервисная Компания» г. Иваново (ООО «ЭСКО»)

Юридический адрес: 153000, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 7 - 44;

Место нахождения: 153000, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 7 - 44;

Директор: Тюрин Андрей Юрьевич

Телефон (4932) 413-400, факс (4932) 413-400;

Номера свидетельств, сертификатов соответствия Системы добровольной сертификации «РИЭР»:

- Свидетельство в системе добровольной сертификации в области рационального использования и сбережения энергоресурсов ЭОН 000439.001, срок действия с 12.09.2019 г. по 11.09.2021 г., выданный Ассоциацией рационального использования энергоресурсов «Межотраслевая Ассоциация Энергоэффективность и Нормирование».

Область компетенции:

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям;

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных;

о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных.

- Свидетельство о членстве ООО «Энергосервисная компания» в саморегулируемой организации в области энергетического обследования

Некоммерческое партнерство по содействию в области энергосбережения и энергоэффективности «ЭнергоАудит 31», свидетельство № СРО-Э-031 / 377 А 19.04.2016 г. – допуск на осуществление работ в области энергетического обследования (энергоаудита).

Общие сведения о Мортковском сельском поселении

Мортковское сельское поселение муниципальное образование в Пучежском районе Ивановской области Российской Федерации.

Административный центр — село Мортки.

В состав Мортковского СП входит 51 населенный пункт.

Теплоснабжение в Мортковском сельском поселении осуществляется в одном населенном пункте Дмитриево Большое.

Краткая характеристика систем централизованного теплоснабжения

Котельные, в хозяйственном ведении МУП «Пучежская сетевая компания»:

- котельная № 13.

Котельная расположена в д. Дмитриево Большое Мортковского сельского поселения. МУП «Пучежская сетевая компания» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей с 2020 года. В базовом периоде систему теплоснабжения обслуживала компания ООО «Берег». Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 0С. Основным видом топлива на котельной является каменный уголь. В системе теплоснабжения статус ЕТО присвоен МУП «Пучежская сетевая компания»».

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения, городского округа, города федерального значения

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

По предоставленным данным перспективное строительство на территории Мортковского сельского поселения отсутствует.

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется. Значения систем теплоснабжения остаются на базовом уровне.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов.

Таблица 1

Годы	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	н/д	н/д	н/д	н/д	12,5
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	-
новое строительство, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Многоквартирные жилые здания	н/д	н/д	н/д	н/д	-
общественно-деловая застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Индивидуальная жилищная застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Выбыло общей отапливаемой площади	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Общая отапливаемая площадь на конец года	н/д	н/д	н/д	н/д	12,5

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

Таблица 2

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мортковское сельское поселение, в том числе:	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	д. Дмитриево большое, в том числе по зонам действия источников:	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная №13 в том числе:	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:14:050404	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:14:050404	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:14:050404	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:14:050404	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

По предоставленным данным перспективное строительство на территории Мортковского сельского поселения отсутствует.

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется. Значения систем теплоснабжения остаются на базовом уровне.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) на отопление и вентиляцию на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал

Таблица 3

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (мощности), Гкал							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мортковское сельское поселение, в том числе:	920,1	920,1	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6
1.1	д. Дмитриево большое, в том числе по зонам действия источников:	920,1	920,1	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6
1.1.1	Котельная №13 в том числе:	920,1	920,1	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	896,0	896,0	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2
	37:14:050404	896,0	896,0	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	24,0	24,0	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
	37:14:050404	24,0	24,0	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:14:050404	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:14:050404	-	-	-	-	-	-	-	-

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) на горячее водоснабжение на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал

Горячее водоснабжение на территории Мортковского сельского поселения отсутствует.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Потребление тепловой энергии в производственных зонах отсутствует.

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.

Таблица 4

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Мортковское сельское поселение, в том числе:	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
1.1	д. Дмитриево большое, в том числе по зонам действия источников:	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
1.1.1	Котельная №13 в том числе:	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
	37:14:050404	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
	37:14:050404	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:14:050404	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:14:050404	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Описание существующих зон действия источников тепловой энергии Мортковского сельского поселения:

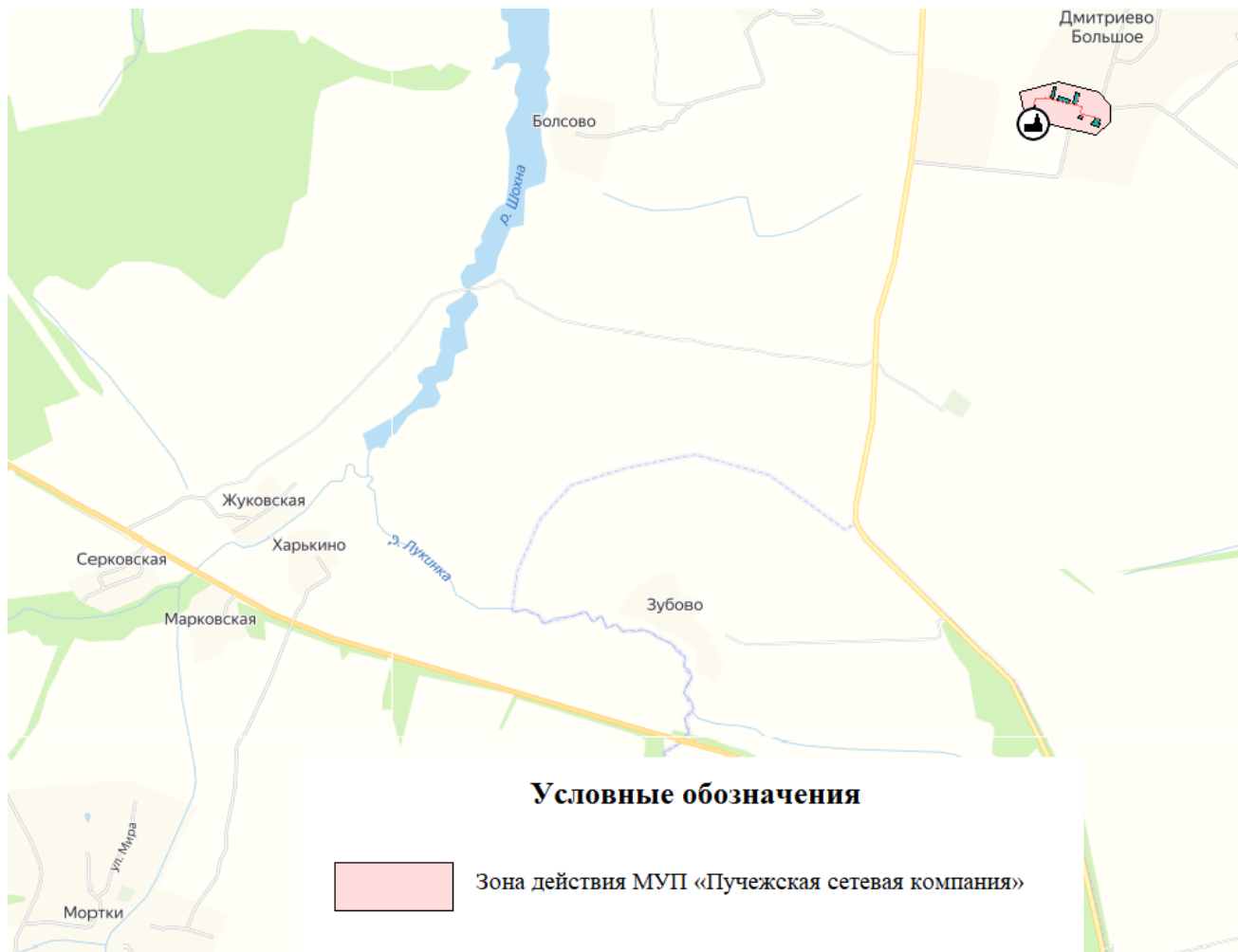
- Котельная №13 обеспечивает теплоснабжением земли Мортковского сельского поселения с кадастровыми номерами 37:14:050404. Категория земель: земли населённых пунктов, объектов малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Увеличение зоны действия котельных не предусмотрено.

Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

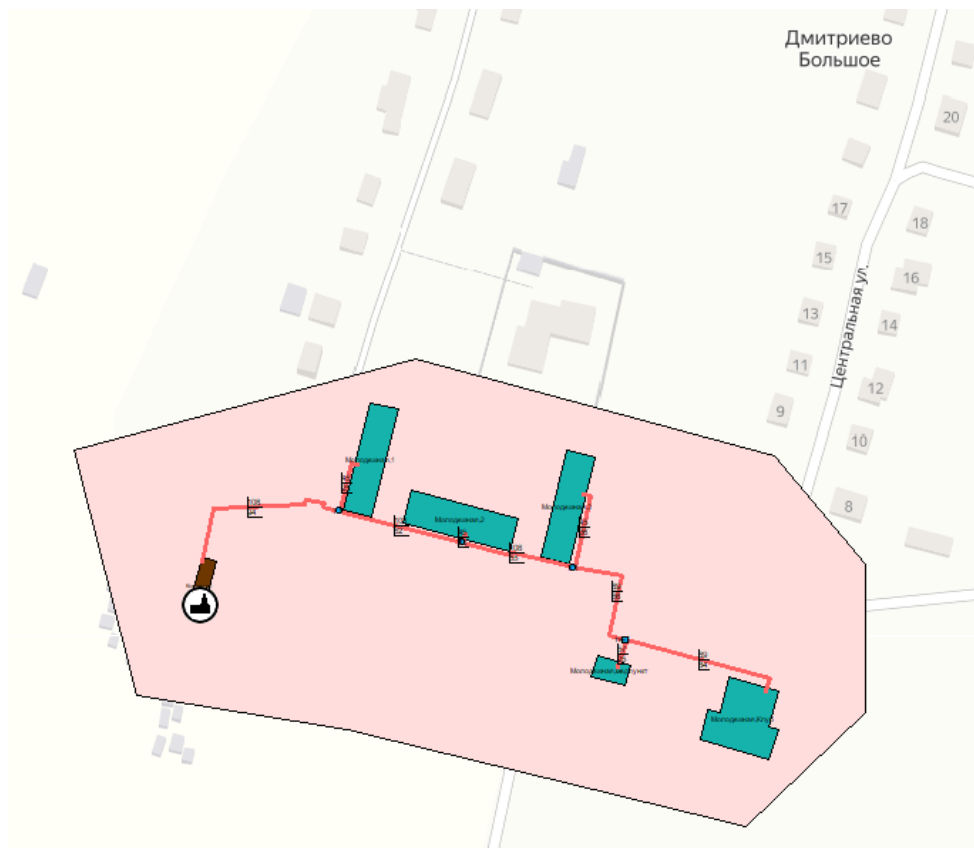
Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 1



Зона действия источника тепловой энергии котельная №13

Рис. 2



Присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 1

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС, макс.
1	2	3	4	5
1	Котельная №13	37:14:050404	0,3761	-

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Перспективная присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 5

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч											
			2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026-2028 год	
			Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Котельная №13	37:14:050404	0,3761	-	0,3761	-	0,3761	-	0,3761	-	0,3761	-	0,3761	-

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение на территории сельского поселения преобладает в частном секторе, где оно осуществляется от дровяных печей, а также автономных систем энергоснабжения.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Источники тепловой энергии, работающие на единую тепловую сеть в Мортковском сельском поселении отсутствуют.

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №13 в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания», Гкал/ч

Таблица 6

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Располагаемая тепловая мощность	н/д	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	н/д	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761
отопление и вентиляция	н/д	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789	0,7789
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения (зона действия источника тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяет определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

Расчетную величину эффективного радиуса теплоснабжения и расчетную себестоимость транспорта тепловой энергии в разрезе каждого источника тепловой энергии определить невозможно по причине отсутствия информации.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Данные об объемах системы теплоснабжения у потребителей не предоставлены. ИТП отсутствуют.

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельной №13 в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания»»

Таблица 7

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,13
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,13
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,13
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания»», м³

Таблица 8

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38
Котельная №13	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38	67,38
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения

Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии с методическими рекомендациями к разработке (актуализации) схем теплоснабжения п.83 мастер-план схемы теплоснабжения рекомендуется разрабатывать на основании:

- решений по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года N 823 "О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики";
- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 года N 437 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности";
- решений по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решений по строительству объектов генерации тепловой энергии, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов.

В Мортковском сельском поселении данные решения отсутствуют.

Котельная №13

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной №13 является перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителей (при условии газификации населенного пункта).

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной №13 является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Таблица 9

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1	2	3	4
Котельная №13	1 Вариант развития	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя.	5,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Вариантом приоритетных направлений является развитие систем теплоснабжения на базовом уровне и реализация инвестиционных программ. Анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей выполнить не предоставляется возможным по причине отсутствия информации о тарифно-балансовых расчетных моделях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Предложения отсутствуют.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Предложения отсутствуют.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не планируется.

Котельная №13

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной №13 является перевод на индивидуальное отопление потребителей, при газификации населенного пункта или перевод источника на природный газ (при условии газификации).

Нагрузка потребителей составляет 0,3761 Гкал/ч или 852,9 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,028 Гкал/ч или 152,86 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,017 Гкал/ч или 24,9 Гкал/год.

Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Не требуется.

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В переоборудовании котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируется.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

В связи с отсутствием вышеуказанных решений, переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети МУП «Пучежская сетевая компания»

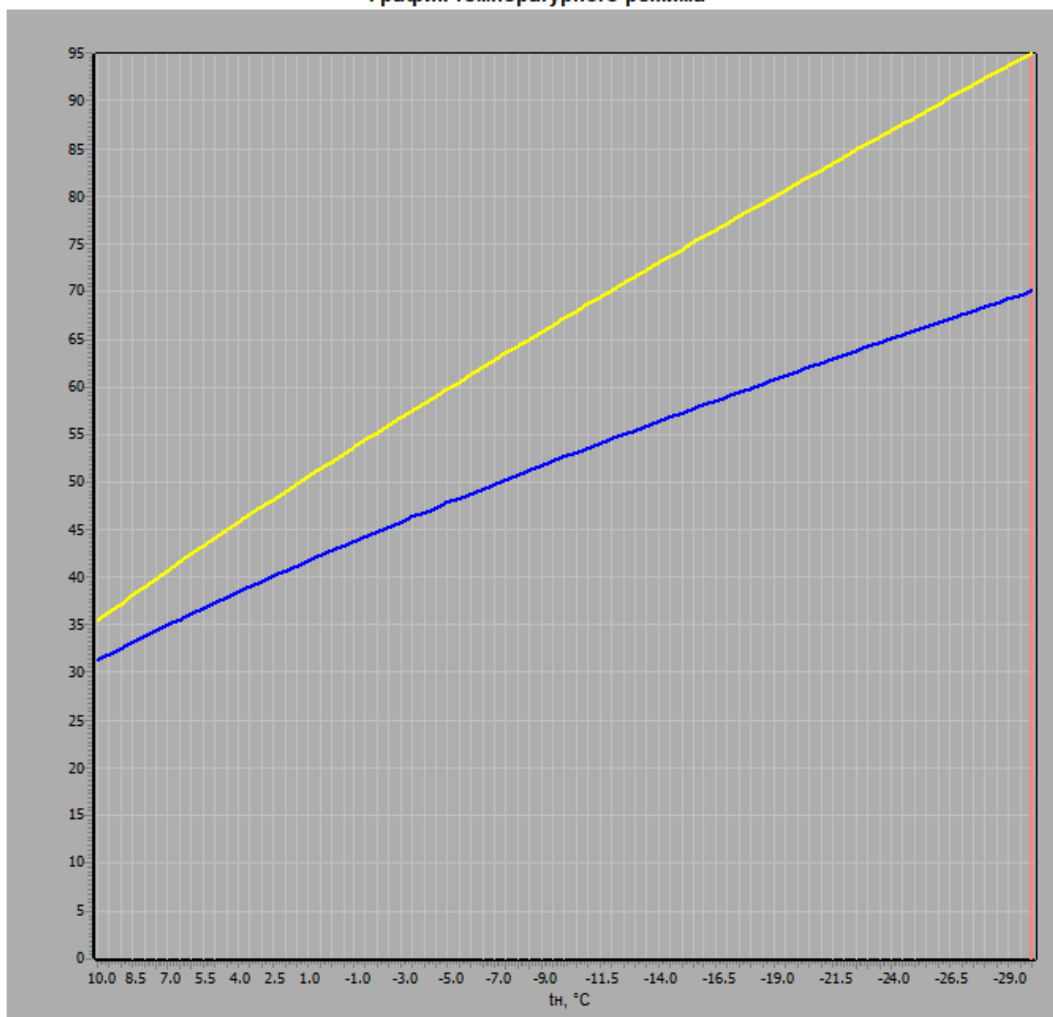
Таблица 10

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
-30	95	70
-29	93,7	69,2
-28	92,3	68,4
-27	91	67,5
-26	89,6	66,7
-25	88,3	65,9
-24	86,9	65
-23	85,5	64,2
-22	84,2	63,3
-21	82,8	62,5
-20	81,4	61,6
-19	80	60,8
-18	78,6	59,9
-17	77,2	59
-16	75,8	58,1
-15	74,4	57,2
-14	73	56,3
-13	71,5	55,4
-12	70,1	54,5
-11	68,7	53,6
-10	67,2	52,6
-9	65,7	51,7
-8	64,3	50,8
-7	62,8	49,8
-6	61,3	48,8
-5	59,8	47,8

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
-4	58,3	46,8
-3	56,8	45,8
-2	55,2	44,8
-1	53,7	43,8
0	52,1	42,7
1	50,5	41,7
2	48,9	40,6
3	47,3	39,5
4	45,7	38,5
5	44,1	37,3
6	42,4	36,1
7	40,7	35
8	39	33,8

Температурный режим в системе теплоснабжения

График температурного режима



Расчетная температура наруж. воздуха для систем отопления, °С	-30
Усредненная расчетная температура внутреннего воздуха, °С	18
Расчетная температура сетевой воды в подающей магистрали сети, °С	95
Расчетная температура сетевой воды в обратной магистрали сети, °С	70
Расчетная температура сетевой воды на входе системы отопления, °С	95

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения отсутствуют.

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения отсутствуют.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

В результате наладки теплогидравлического режима, в системе теплоснабжения от котельной №13 Мортковского сельского поселения, имеются участки тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, так же выявлен ряд участков тепловой сети которые рекомендуются к перекладке на меньший диаметр, для сокращения потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Реестр вышеуказанных участков приведен ниже.

Рис. 3

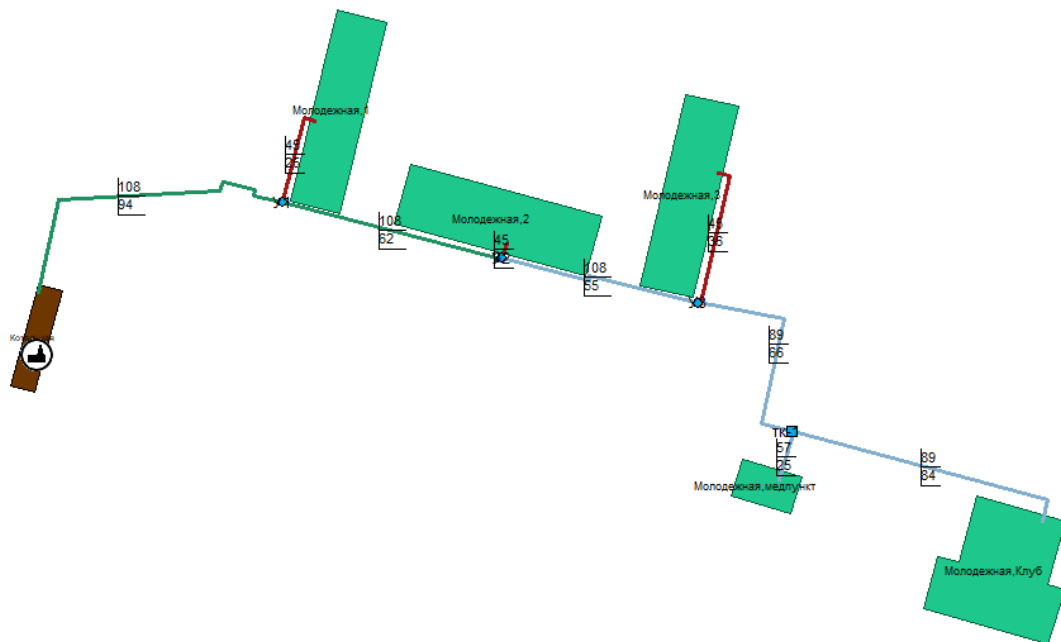


Таблица 11

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная №13					
У2	У3	55,0	100	70	30
У3	тк-1	66,0	82	34	58,54
У1	Молодежная,1	25,0	39	70	-79,49
У2	Молодежная,2	3,0	41	70	-70,73
У3	Молодежная,3	36,0	41	70	-70,73
тк-1	Молодежная, клуб	84,0	82	28	65,85
тк-1	Молодежная, медпункт	25,0	50	26	48
Всего		294,0			

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Предложения отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

В связи с отсутствием приростов тепловой нагрузки, предложения отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям

Предложения отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Котельная №13

Согласно Главы 8 Обосновывающих материалов пункта предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 12

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина (под.), м	Диаметр наружный обр., мм	Ориентировочная стоимость
1	2	3	4	5	6	
Котельная	У1	воздушная	01.01.1988	94,0	108	1177,64
У1	У2	воздушная	01.01.1988	62,0	108	776,7416
У2	У3	воздушная	01.01.1988	55,0	108	689,045
У3	тк-1	воздушная	01.01.1994	66,0	89	766,3524
У1	Молодежная,1	воздушная	01.01.1989	25,0	45	290,285
У2	Молодежная,2	воздушная	01.01.1988	3,0	45	34,8342
У3	Молодежная,3	воздушная	01.01.1988	36,0	45	418,0104
Всего				341,0		4152,909

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Предложения отсутствуют.

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Предложения отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источника тепловой энергии котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания», Гкал

Таблица 13

№	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №13	Каменный уголь	1097,8	1097,8	1081,4	1081,4	1081,4	1081,4	1081,4	1081,4

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания», кг.у.т./Гкал

Таблица 14

№	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №13	Каменный уголь	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источника тепловой энергии котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания», т.у.т.

Таблица 15

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №13	Каменный уголь	296,1	296,1	291,6	291,6	291,6	291,6	291,6	291,6

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источника тепловой энергии котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания», тыс.куб.м. (т.)

Таблица 16

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №13	Каменный уголь	337,5	337,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источника тепловой энергии котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания», тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 17

№	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №13	Каменный уголь	н/д	н/д	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115

Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

При отсутствии отключений/подключений потребителей к/от централизованной системе теплоснабжения, переключений потребителей между источниками тепловой энергии топливный баланс останется на уровне базового периода и будет зависеть от параметров наружного воздуха.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Таблица 18

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1	2	3	4
Котельная №13	Мастер план схемы	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя.	5,0

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Таблица 19

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1	2	3	4
Котельная №13	Теплогидравлическая наладка тепловой сети	Замена тепловых сетей с высоким сроком эксплуатации	4,153

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям отсутствует.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение отсутствует.

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в Мортковском сельском поселении:

- МУП «Пучежская сетевая компания»» - в зоне действия:

-Котельная №13,

Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" критерием для определения статуса ЕТО для теплоснабжающих организаций является владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями.

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории поселения.

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная №13	1,2	МУП «Пучежская сетевая компания»	н/д	Котельная, тепловые сети	На праве хозяйственного ведения	-	н/д	1	МУП «Пучежская сетевая компания»	Постановление №54-п от 07.08.2020 г.

Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки на присвоение статуса ЕТО в Мортковском сельском поселении на момент актуализации отсутствуют.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Мортковского сельского поселения.

Таблица 21

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация
1	2	3	4
1	д. Дмитриево Большое	Котельная №13	МУП «Пучежская сетевая компания»

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется. Решения отсутствуют.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Бесхозные тепловые сети в Мортковском сельском поселении отсутствуют.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения

Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Решения отсутствуют.

Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы отсутствуют.

Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Решения отсутствуют.

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения отсутствуют.

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения Котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания»

Таблица 22

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35	12,35
2	Общая отопляемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575	0,3575
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186	0,0186
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	920,1	920,1	920,1	920,1	920,1	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6	903,6
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	896,0	896,0	896,0	896,0	896,0	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	896,0	896,0	896,0	896,0	896,0	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2	864,2
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
7	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	н/д	4953	4953	4953	4953	4535	4535	4535	4535	4535	4535	4535
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(°С*сут)	н/д	14,53	14,53	14,53	14,53	14,53	15,21	15,21	15,21	15,21	15,21	15,21
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(°С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3	167,3
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения
Котельная №13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания»

Таблица 23

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	1072,9	1072,9	1072,9	1072,9	1072,9	1056,5	1056,5	1056,5	1056,5	1056,5	1056,5
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7	269,7
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	21120	15840	10560	5280	0	0	0	0	0	0	0
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Котельная №13 в
зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Пучежская сетевая компания»

Таблица 24

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	28	29	30	31	32	33	34	35
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	28	29	30	31	32	33	34	35
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761	0,3761
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	216,17	216,17	216,17	216,17	216,17	216,17	216,17	216,17
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86
7.1	магистральных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86	152,86
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	12	12	13	13	13	13	13	13
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	13,2	13,2	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0

Схема теплоснабжения Мортковского сельского поселения Пучежского муниципального района
Ивановской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	24	24	24	24	24	24	24	24
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них, на цену тепловой энергии, разрабатываются тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организация.

В соответствии с методическими рекомендациями к схемам теплоснабжения тарифно-балансовую модель рекомендуется формировать в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения:

- Индексы-дефляторы МЭР;
- Баланс тепловой мощности;
- Баланс тепловой энергии;
- Топливный баланс;
- Баланс теплоносителей;
- Балансы электрической энергии;
- Балансы холодной воды питьевого качества;
- Тарифы на покупные энергоносители и воду;
- Производственные расходы товарного отпуска;
- Производственная деятельность;
- Инвестиционная деятельность;
- Финансовая деятельность;
- Проекты схемы теплоснабжения.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Для формирования показателей долгосрочных индексов-дефляторов в тарифно-балансовых моделях рекомендуется использовать:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации и сценарные условия для формирования вариантов социально-экономического развития Российской Федерации;

- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации в соответствии с прогнозными индексами цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности.

Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения не предоставлены.

Оценку ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей выполнить невозможно.