



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

УТВЕРЖДЕНО:

Постановлением

администрации Палехского

муниципального поселения

от _____ № _____

**Схема теплоснабжения
Пановского сельского поселения
Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2023-2041 гг.**

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«___» апреля 2022 г.

**Схема теплоснабжения
Пановского сельского поселения
Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2023-2041 гг.**

Утверждаемая часть

Исполнитель:

Нач. ПТО _____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2022.06.04

Иваново 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения, городского округа, города федерального значения	9
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	14
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 ..	27
Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	28
Раздел 8 Перспективные топливные балансы	29
Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	31
Раздел 10 Решение об определении единой теплоснабжающей организации	32
Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии ...	34
Раздел 12 Решения по бесхозным тепловым сетям	35
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	36
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	37
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия	41

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения д. Пеньки Палехского МР Ивановской области на период 2013 - 2028 годов разработана ООО «Энергосервисная компания» и утверждена постановлением администрации Пеньковского сельского поселения Палехского муниципального района №16 от 14 мая 2012 г.

Актуализация схемы теплоснабжения д. Пеньки Пановского сельского поселения Палехского МР Ивановской области на 2017 г. выполнена ООО «Энергосервисная компания». Актуализация схемы теплоснабжения д. Пеньки Пановского сельского поселения Палехского МР Ивановской области на 2022 г. выполняется ООО «Межрегиональный инжиниринговый центр».

Актуализация схемы теплоснабжения д. Пеньки Пановского сельского поселения Палехского МР Ивановской области на 2022 г. выполняется ООО «Межрегиональный инжиниринговый центр».

Актуализация схемы теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района Ивановской области на период 2013 - 2028 гг. на 2023 год, выполнена на основании договора № 125 АСТ/22 от 31.01.2022 г. заключенного между ООО «Энергосервисная компания» и администрацией Пановского сельского поселения, 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

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

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

в) "установленная мощность источника тепловой энергии" – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

г) "располагаемая мощность источника тепловой энергии" - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых 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.);

д) "мощность источника тепловой энергии нетто" - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

е) "теплосетевые объекты" - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии; ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц; з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

и) "местные виды топлива" - топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

к) "расчетная тепловая нагрузка" - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

л) "базовый период" - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

м) "базовый период актуализации" - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

н) "мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" - раздел схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), содержащий описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального

значения и обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

о) "энергетические характеристики тепловых сетей" – показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

п) "топливный баланс" - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

р) "электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" - документ в электронной форме, в котором представлена информация о характеристиках систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

с) "материальная характеристика тепловой сети" - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

т) "удельная материальная характеристика тепловой сети" – отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

у) "средневзвешенная плотность тепловой нагрузки" - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем 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 000462.001, срок действия с 13.09.2021 г. по 12.09.2023 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).

Краткая характеристика систем централизованного теплоснабжения

Пановское сельское поселение - муниципальное образование в Палехском районе Ивановской области Российской Федерации. Административный центр — деревня Паново.

Решением Совета Пановского сельского поселения от 28.05.2015 № 10 реорганизовать администрацию Пановского сельского поселения в форме слияния с администрацией Пеньковского сельского поселения, администрацией Сакулинского сельского поселения и создать администрацию Пановского сельского поселения Палехского муниципального района.

Территория сельского поселения расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, со среднегодовой температурой 4,2 градуса.

Среднемесячные температуры, согласно СП-131.13330.2020, ближайший населенный пункт Кинешма Ивановской области

Таблица 1

Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Средняя температура наружного воздуха	-10,3	-9,2	-3,4	5,0	12,0	16,3	18,6	16,4	10,4	4,0	-2,5	-7,4

Площадь сельского поселения составляет 104 кв.км.

По состоянию на 2021 год численность населения составляет 1467 человека.

Теплоснабжение Пановского сельского поселения осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

Котельные, в собственности ООО «Межрегиональный инжиниринговый центр» (ООО «МИЦ»):

- котельная д. Пеньки;

Котельная д. Пеньки расположена в д. Пеньки Пановского сельского поселения Палехского муниципального района Ивановской области по адресу ул. Школьная, 9. ООО «МИЦ» осуществляет производство тепловой энергии от собственной котельной. МУП «Палехский туристский центр» осуществляет передачу тепловой энергии от котельной до потребителей по тепловым сетям, находящимся в хозяйственном ведении. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 град. Ц. Основным видом топлива на котельной является природный газ. ЕТО в системе теплоснабжения – МУП «Палехский туристский центр».

Производственные котельные

Производственные котельные отсутствуют.

Индивидуальное теплоснабжение

Индивидуальное теплоснабжение преобладает в частном секторе, где оно осуществляется от автономных систем энергоснабжения, индивидуальных источников тепла.

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

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и 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

По предоставленным данным перспективное строительство отсутствует.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов.

Таблица 2

Годы	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	4,5089	4,5089	4,5089	4,5089	4,5089	4,5089
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе	0	0	0	0	0	0
новое строительство, в том числе:	0	0	0	0	0	0
Многokвартирные жилые здания	0	0	0	0	0	0
общественно-деловая застройка	0	0	0	0	0	0
Индивидуальная жилищная застройка	0	0	0	0	0	0
Выбыло общей отапливаемой площади	0	0	0	0	0	0
Общая отапливаемая площадь на конец года	4,5089	4,5089	4,5089	4,5089	4,5089	4,5089

Существующая площадь отапливаемых зданий

Таблица 3

№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	2	3
Котельная д. Пеньки		
1	40 Победы,46а,Школа	726
2	40 Победы,46б,магазин	20
3	40 Победы,47	471,7
4	40 Победы,51	604,3
5	Комсом.,1	297,4
6	Комсом.,14	79,6
7	Комсом.,2	593,2
8	Комсом.,3	271
9	Комсом.,4	294,8
10	Комсом.,5	314,4
11	Комсом.,6	135,7
12	Комсом.,7	89,4
13	Комсом.,8	611,4
	Всего	4508,9

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 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 4

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Пановское сельское поселение, в том числе:	4,508	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	д. Пеньки, в том числе по зонам действия источников:	4,508	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная д. Пеньки, в том числе:	4,508	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:	3,762	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:11:030304	3,762	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:11:030128	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,746	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:11:030304	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37:11:030128	0,746	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:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030304	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030128	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

Таблица 5

№	Наименование	Потребление тепловой энергии							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Пановское сельское поселение, в том числе:	1323,26	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05
1.1	д. Пеньки, в том числе по зонам действия источников:	1323,26	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05
1.1.1	Котельная д. Пеньки, в том числе:	1323,26	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	824,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8
	37:11:030304	824,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8
	37:11:030128	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	498,5	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3
	37:11:030304	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030128	498,5	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030304	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030128	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:02:010104	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:02:010105	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

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

Таблица 6

№	Наименование	Потребление тепловой энергии							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Пановское сельское поселение, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	д. Пеньки, в том числе по зонам действия источников:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная д. Пеньки, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

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

Таблица 7

№	Наименование	Потребление тепловой энергии							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Пановское сельское поселение, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	д. Пеньки, в том числе по зонам действия источников:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная д. Пеньки, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 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 8

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Пановское сельское поселение, в том числе:	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
1.1	д. Пеньки, в том числе по зонам действия источников:	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
1.1.1	Котельная д. Пеньки, в том числе:	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
	37:11:030304	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
	37:11:030128	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
	37:11:030304	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030128	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030304	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:11:030128	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:02:010104	-	-	-	-	-	-	-	-
	37:02:010105	-	-	-	-	-	-	-	-

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

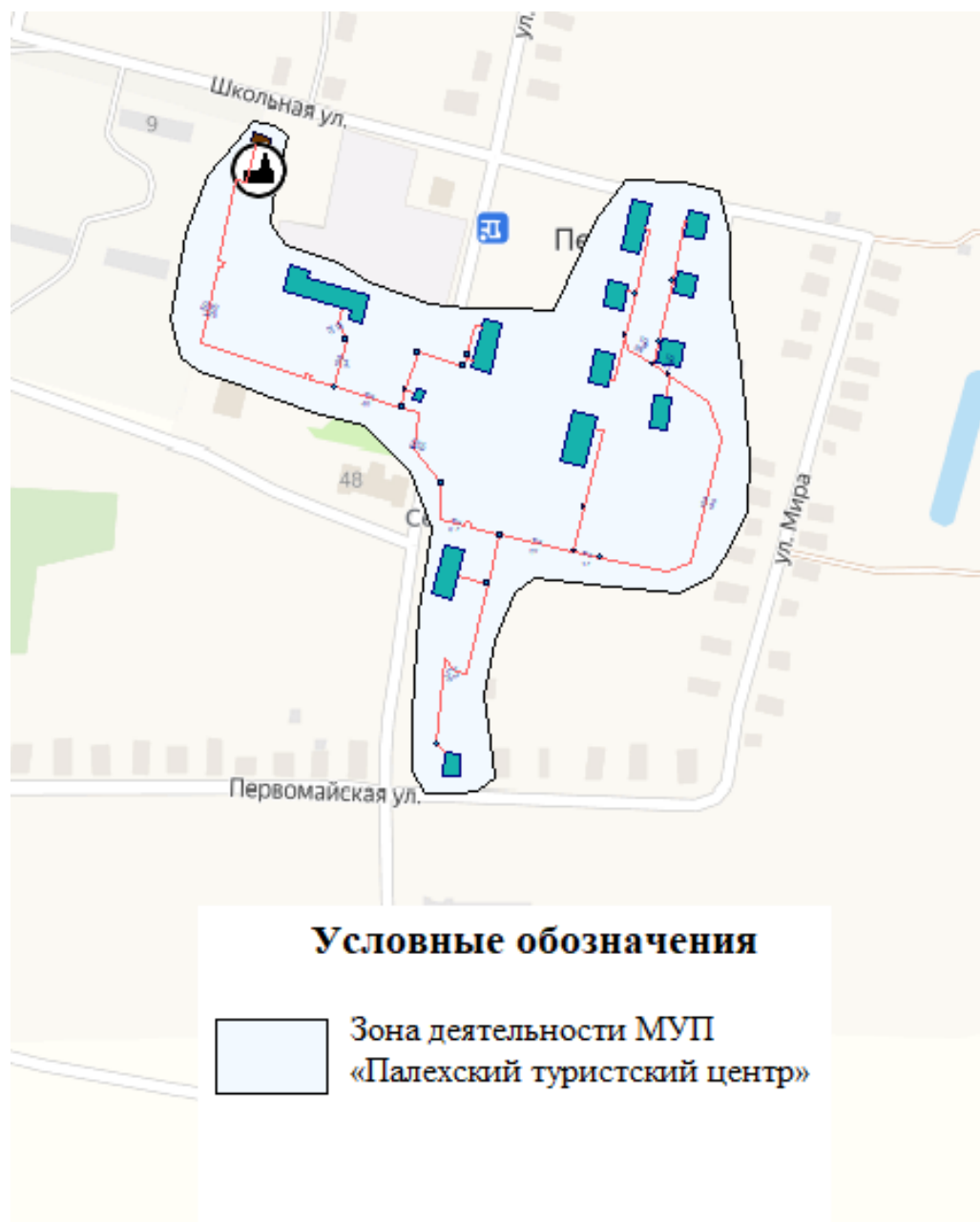
Описание существующих зон действия источников тепловой энергии:

- Котельная д. Пеньки обеспечивает тепловой энергией потребителей на земельных участках с кадастровыми номерами 37:11:030128, 37:11:030304. Категория земель: земли населённых пунктов, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

Зоны действия единой теплоснабжающей организации

Рисунок 1



Присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 9

№	Источник	Кадастровый квартал	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			Отопление и вентиляция	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная д. Пеньки	37:11:030128	0,140	-
		37:11:030304	0,519	-

Зона действия источника тепловой энергии

Котельная д. Пеньки

Рисунок 2

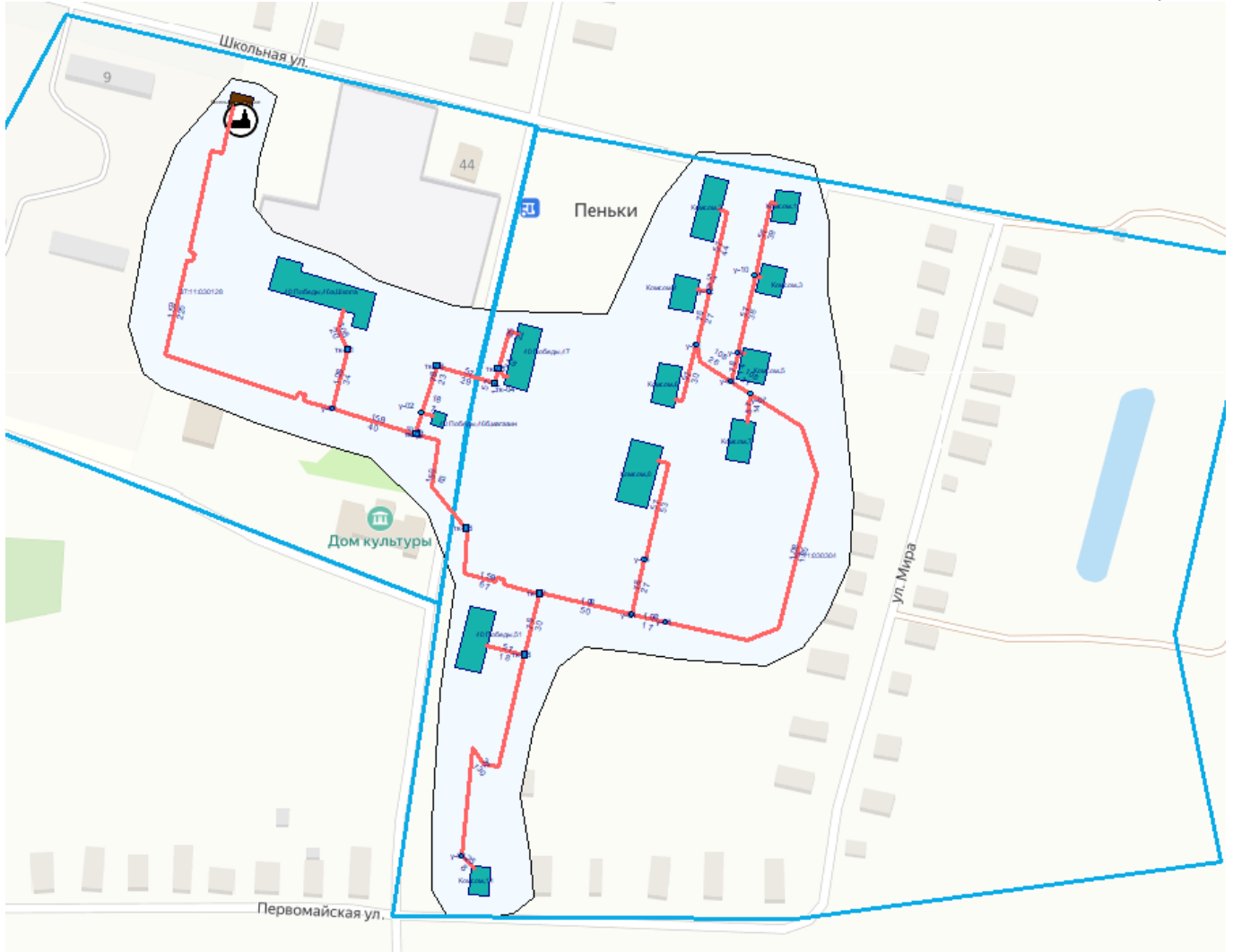


Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Перспективная присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 10

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч																
			2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		
			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.	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	16	17	18	19	
1	котельная д. Пеньки	37:11:030128	0,140	-	0,140	-	0,140	-	0,140	-	0,140	-	0,140	-	0,140	-	0,140	-	0,140
		37:11:030304	0,519	-	0,519	-	0,519	-	0,519	-	0,519	-	0,519	-	0,519	-	0,519	-	0,519

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источниками

Таблица 11

Наименование системы теплоснабжения	Полезный отпуск, Гкал	Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Собственный нужды источника, фак, Гкал	Хозяйственный нужды источника, Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
котельная д. Пеньки	1228,05	344,1	1572,2	32,6	0,0	1604,8

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии Котельная д. Пеньки в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»

Таблица 12

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полезный отпуск, Гкал	1323,3	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05	1228,05
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	427,2	344,1	344,1	344,1	344,1	344,1	344,1	344,1
Отпуск с коллекторов, Гкал	1750,5	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2
Собственный нужды источника, Гкал	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6
Хозяйственный нужды источника, Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Производство тепловой энергии, Гкал	1783,1	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение на территории городского поселения преобладает в частном секторе, где оно осуществляется от автономных систем энергоснабжения, индивидуальных источников тепла.

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

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения Котельная д. Пеньки, в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр», Гкал/ч

Таблица 13

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая тепловая мощность	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
отопление и вентиляция	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Баланс тепловой мощности в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»,
Гкал/ч

Таблица 14

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая тепловая мощность	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
отопление и вентиляция	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283

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.

Подключение дополнительных абонентов не планируется.

Значение радиуса эффективного теплоснабжения

Таблица 15

Источник	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Подключенная нагрузка к тепловым сетям, Гкал/ч	НВВ передачи тепловой энергии, тыс.руб.	Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, руб./Гкал	Радиус, км
1	2	3	4	5	6
Котельная д. Пеньки	1750,5	0,659	н/д	5078,46	0,755

*средний за год установленный тариф 4983,56 руб./Гкал

Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

ИТП отсутствуют.

Данные об объёмах системы теплоснабжения у потребителей приведены ниже.

Таблица 16

Источник	Емкость систем теплоснабжения	Кол-во нормативной подпиточной воды, т/год
1	2	3
котельная д. Пеньки	60	н/д

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

Существующий и перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр» м3

Таблица 17

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5
Котельная д. Пеньки	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5	1105,5
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной д. Пеньки в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»»

Таблица 18

Параметр	Ед. измер.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Производительность ВПУ	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Срок службы	лет	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Доля резерва	%	98	98	98	98	98	98	98	98

*Информация отсутствует

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 Пановском сельском поселении данные решения отсутствуют.

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

Нет необходимости.

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

Нет необходимости.

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

Предложение отсутствуют.

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

Предложение отсутствуют.

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

Предложение отсутствуют.

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

Меры отсутствуют.

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

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источника тепловой энергии осуществляется в автоматическом режиме по принципу качественного регулирования, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с фактической температурой наружного воздуха. Регулирование отпуска тепла от котельных осуществляется по температурному графику 95/70 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график приведен ниже.

Температурный график (95/70) теплоносителя
в зависимости от температуры окружающей среды
(котельная п. Пеньки)

Температура наружного воздуха,	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
8	39	34
7	41	35
6	42	36
5	44	37
4	46	38
3	47	39
2	49	40
1	51	42
0	52	43
-1	54	44
-2	55	45
-3	57	46
-4	58	47
-5	60	48
-6	61	49
-7	63	50
-8	64	51
-9	66	52
-10	67	53
-11	69	53,5
-12	70	54
-13	72	55
-14	73	56
-15	74	57
-16	76	58
-17	77	59
-18	79	60
-19	80	61
-20	81	62
-21	83	62,5
-22	84	63
-23	85	64
-24	87	65
-25	88	66
-26	90	67
-27	91	67,5
-28	92	68
-29	94	69
-30	95	70

Генеральный директор ООО «МИЦ»



Гордов И.В.

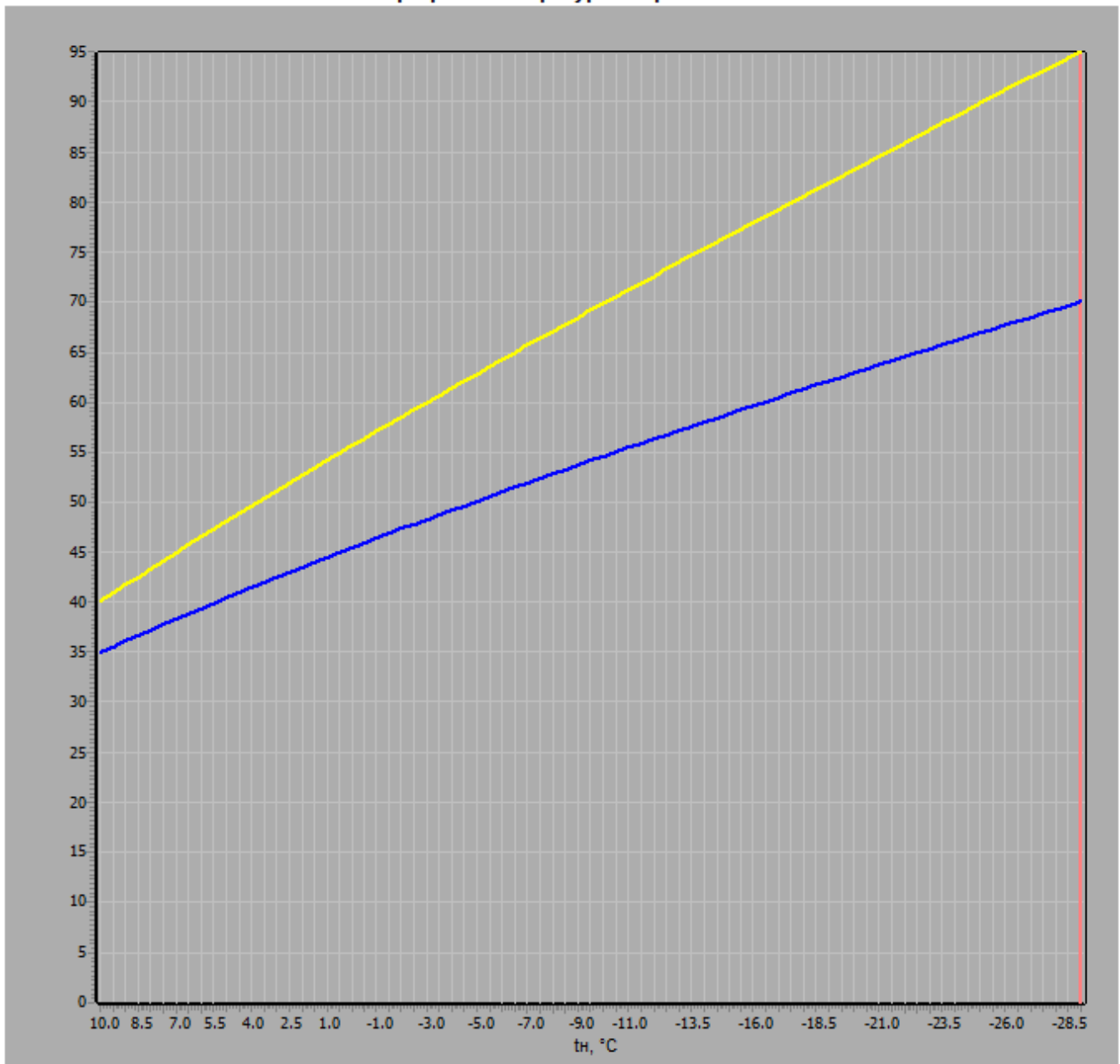
Расчетной температурой наружного воздуха для Пановского сельского поселения, согласно действующему СП 131.13330.2020 "Строительная климатология", является - 29 градус Цельсия (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92). Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$, согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология» составляет 214 суток, средняя температура воздуха – $3,6^{\circ}\text{C}$ (ближайший населенный пункт г. Иваново). Необходима корректировка температурного графика.

Рекомендуемый температурный график приведён ниже.

Рисунок 4

Температурный режим в системе теплоснабжения

График температурного режима



Расчетная температура наруж. воздуха для систем отопления, °C	-29
Усредненная расчетная температура внутреннего воздуха, °C	20
Расчетная температура сетевой воды в подающей магистрали сети, °C	95
Расчетная температура сетевой воды в обратной магистрали сети, °C	70
Расчетная температура сетевой воды на входе системы отопления, °C	95
Температура сетевой воды на нижней срезке температурного режима, °C	0
Температура сетевой воды на верхней срезке температурного режима, °C	0

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

Таблица 19

Наименование системы теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Собственный нужды источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Хозяйственный нужды, Гкал/ч	Резерв, Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
котельная д. Пеньки	0,659	0,078	0,01	1,03	0,0	0,283

Котельная д. Пеньки

Таблица 20

Наименование системы теплоснабжения	Ед. измер.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установленная мощность	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Мощность нетто	Гкал/ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Резерв	Гкал/ч	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283	0,283

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

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

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

В результате гидравлического расчета выявлены участки тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, данные участки рекомендованы к перекладке на больший диаметр

Таблица 21

Начальный узел	Конечный узел	Способ прокладки	Длина, м	Текущий диаметр, мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6	7
тк-05	40 Победы.47	бесканальная	7	25	45	-80
тк-05	40 Победы.47	бесканальная	22	25	38	-52
у-03	Комсом.,14	воздушная	8	25	38	-52
тк-08	у-03	бесканальная	130	32	38	-18,75
у-02	40 Победы.466, магазин	бесканальная	7	18	25	-38,89

Для обеспечения нормативной надежности согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» обязательна перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1991, т.е. со сроком эксплуатации более 30 лет.

Таблица 22

Источник	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	
	Тепловые сети отопления	Тепловые сети горячего водоснабжения
1	2	3
котельная д. Пеньки	-	-
Итого	-	-

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

Перспективные топливные балансы по источнику тепловой энергии Котельная д. Пеньки в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»

Таблица 23

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Котельная д. Пеньки	Природный газ	Выработка тепловой энергии, Гкал	1783,1	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04
			Расход условного топлива, т.у.т.	236,9	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	202,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
			ННЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			НЭЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ОНЗТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»

Таблица 24

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Выработка тепловой энергии, Гкал	1783,1	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8	1604,8
Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04	155,04
Расход условного топлива, т.у.т.	236,9	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8	248,8
Расход натурального топлива, (тыс.куб.м) тн.	202,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5

Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Котельная д. Пеньки - основным видом топлива является природный газ.

Виды топлива их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 25

№	Наименование котельной	Вид поставляемого топлива	Место поставки	Характеристика топлива			Объем потребляемого топлива, тыс.куб.м. (т.)	Доля от общего топлива
				Низшая теплотворная способность ккал/куб.м. (Ккал/кг)	Вязкость и температура вспышки	Содержание примесей мах, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная д. Пеньки	Природный газ	н/д	7960	-	-	202,5	100

Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в Пановском сельском поселении является природный газ.

Таблица 26

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Годовой расход натурального топлива, куб.м. (т.)
1	2	3	4
	Пановское сельское поселение, в т.ч.	Природный газ	202,5
1.1	котельная д. Пеньки	Природный газ	202,5

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.

Таблица 27

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Перспективный годовой расход натурального топлива, куб.м. (т.)
1	2	3	4
	Пановское сельское поселение, в т.ч.	Природный газ	206,5
1.1	Котельная д. Пеньки	Природный газ	206,5

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

Предложения отсутствуют.

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории Пановского сельского поселения, на момент разработки схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории Пановского сельского поселения, на момент разработки схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Предложения отсутствуют.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Выполнить оценку не представляется возможным по причине отсутствия информации.

Величина фактических осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Информация отсутствует.

Раздел 10 Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

На основании Постановления Администрации Палехского Муниципального района №385-п от 25.07.19 г. критерием для определения статуса ЕТО для теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр» является владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, статус единой теплоснабжающей организации на территории Пановского сельского поселения присвоить:

- МУП «Палехский туристский центр»;

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в Пановском сельском поселении:

- МУП «Палехский туристский центр» - в зоне действия котельных:

-Котельная д. Пеньки.

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", на основании Постановления Администрации Палехского Муниципального района №385-п от 25.07.19 г. 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 Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Таблица 28

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная д. Пеньки	1,03	ООО «МИЦ» МУП «Палехский туристский центр»	н/д	Котельная, тепловые сети	В собственности В хозяйственном введении	2674	+	1	МУП «Палехский туристский центр»	Пост. Адм. Палехского МР №385-п от 25.07.19 г

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

Заявки на присвоение статуса ЕТО в Пановском сельском поселении на момент разработки 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 Пановском сельском поселении

Таблица 29

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация, теплосетевая	Зоны деятельности ЕТО
1	2	3	4	5
1	д. Пеньки	Котельная д. Пеньки	ООО «МИЦ»; МУП «Палехский туристский центр»	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 37:11:030304, 37:11:030128

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

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

На территории Пановского сельского поселения, бесхозные сети 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.

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 д. Пеньки в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»»

Таблица 30

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508
2	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. кв.м.	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746	0,746
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	1323,3	1228,1	1228,1	1228,1	1228,1	1228,1	1228,1	1228,1
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	824,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	824,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8	899,8
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	498,5	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	498,5	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3	328,3
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9	137,9
6	Удельное теплотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,219	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4	5050,4
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	43,4	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	132,3	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	220,5	204,7	204,7	204,7	204,7	204,7	204,7	204,7
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
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

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения Котельная д. Пеньки в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»»

Таблица 31

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
3	Доля резерва тепловой мощности	%	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,750	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	165,6	165,6	165,6	165,6	165,6	165,6	165,6	165,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Котельная д. Пеньки в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Палехский туристский центр»»

Таблица 32

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	2674	2674	2674	2674	2674	2674	2674	2674
1.1	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	2674	2674	2674	2674	2674	2674	2674	2674
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	кв.м.	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5
2.1	магистральных	кв.м.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	кв.м.	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5	263,5
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	23	24	25	26	27	28	29	30
3.1	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	23	24	25	26	27	28	29	30
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659	0,659
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	399,8	399,8	399,8	399,8	399,8	399,8	399,8	399,8
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,427	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
7.1	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	0,427	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	24,4	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,159	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0
11.2	распределительных	ед./м./год	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Пановского сельского поселения Палехского муниципального района
Ивановской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2023 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)									
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,017	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-

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 до 2028 года 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.

МУП «Палехский туристский центр»
Котельная д. Пеньки

Таблица 33

Показатель	2021
1	2
Операционные (подконтрольные) расходы	3186,0
Неподконтрольные расходы	97,8
Расходы на покупку ресурсов	4786,0
Предпринимательская прибыль	0,0
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	8889,8
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1750,5
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	5078,46

ООО «МИЦ» за базовый год информация не предоставлена.

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Прогноз тарифа на тепловую энергию, руб./Гкал (без НДС) ООО «МИЦ» для котельной д. Пеньки

Таблица 34

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Операционные (подконтрольные) расходы	н/д	1132,083	1165,593	1212,217	1260,705	1311,134	1363,579	1418,122
Неподконтрольные расходы	н/д	1142,552	1084,423	1127,8	1172,912	1219,828	1268,622	1319,366
Расходы на покупку ресурсов	н/д	2715,345	2803,795	2915,947	3032,585	3153,888	3280,044	3411,245
Предпринимательская прибыль	н/д	143,9	147,814	153,7266	159,8756	166,2706	172,9215	179,8383
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	н/д	5133,88	5201,625	5409,69	5626,078	5851,121	6085,166	6328,572
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	н/д	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	-	3265,5	3308,6	3441,0	3578,6	3721,7	3870,6	4025,4

Прогноз тарифа на тепловую энергию, руб./Гкал (без НДС) МУП «Палехский туристский центр» для котельной д. Пеньки

Таблица 35

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Операционные (подконтрольные) расходы	3186,0	592,784	610,33	628,396	653,5318	679,6731	706,86	735,1344
Неподконтрольные расходы	917,8	185,22	186,74	189,503	197,0831	204,9664	213,1651	221,6917
Расходы на покупку ресурсов	4786,0	4168,694	5450,672	5563,207	5785,735	6017,165	6257,851	6508,165
Предпринимательская прибыль	0,0	986,774	-534,877	-775,571	-806,594	-838,858	-872,412	-907,308
Необходимая валовая выручка по расчету, тыс. руб.	8889,8	5933,472	5712,865	5605,535	5829,756	6062,947	6305,465	6557,683
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1750,5	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2	1572,2
Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал	5078,46	3774,1	3633,8	3565,5	3708,1	3856,5	4010,7	4171,2