



АДМИНИСТРАЦИЯ КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

От 28.06.2022

№ 631

Об утверждении актуализированной на 2023 год схемы теплоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района на период до 2027 года

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьями 6, 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», принимая во внимание заключение о результатах публичных слушаний по проекту актуализированной на 2023 год схемы теплоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района на период до 2027 года от 23.06.2022, руководствуясь Уставом муниципального образования Кольчугинский район, администрация Кольчугинского района **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить актуализированную на 2023 год схему теплоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района на период до 2027 года (прилагается).

2. Муниципальному казённому учреждению «Управление строительства, архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства Кольчугинского района» разместить актуализированную на 2023 год схему теплоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района на период до 2027 года на официальном интернет-сайте администрации Кольчугинского района в течение 15 календарных дней со дня её утверждения.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации района по жизнеобеспечению.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава администрации района

А.Ю. Андрианов

Утверждена
постановлением администрации
Кольчугинского района
от 28.06.2022 № 631

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ НА 2023 ГОД
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИЛЬИНСКОЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

2022 год

Введение

Актуализированная на 2023 год схема теплоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение на период до 2027 года (далее - Схема) разработана на основании статей 6, 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», требований к схемам теплоснабжения, к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Актуализация Схемы выполнена в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Основанием для разработки Схемы являются:

1. Генеральный план муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района Владимирской области, утверждённый решением Совета народных депутатов Ильинского сельского поселения Кольчугинского района Владимирской области от 30.03.2011 № 6/1;

2. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района Владимирской области на 2013-2017 г.г. и на период до 2027 г., утверждённая решением Совета народных депутатов Ильинского сельского поселения от 11.07.2013 № 69/27;

3. Материалы теплоснабжающих предприятий Кольчугинского района (документация по источникам тепла, данные технологического и коммерческого учёта потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчётность).

Раздел 1.

Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района

Границы муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района (далее - Ильинское поселение, поселение) установлены в соответствии с Законом Владимирской области от 16.05.2005 N 64-ОЗ «О переименовании муниципального образования округ Кольчугино в муниципальное образование Кольчугинский район, наделении его и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ». С учётом уточнённых границ муниципальное образование Ильинское поселение занимает 13701 га, что составляет 11,7 % площади Кольчугинского района. Общая протяжённость границ поселения составляет 91 километр.

Ильинское поселение расположено в северной части Кольчугинского района Владимирской области и граничит на юге с городским поселением город

Кольчугино, на юго-востоке – с Есиплевским поселением, на востоке - с Бавленским поселением, на западе - с Флорищинским поселением, на севере – с Юрьев-Польским районом.

Административный центр Ильинского поселения – посёлок Большевик (далее – п. Большевик), расстояние от которого до районного центра города Кольчугино по автомобильной дороге – 9 км. На территории Ильинского поселения расположено 17 населённых пунктов. Удаленность населённых пунктов от центра поселения варьирует от 0,2 км до 7,2 км. Все населённые пункты, расположенные на территории Ильинского поселения, попадают в зону пешеходной доступности до центра п. Большевик и обратно в течение рабочего дня (8 часов).

Связь Ильинского поселения с районным центром городом Кольчугино осуществляется по асфальтированным автомобильным дорогам IV категории регионального и муниципального значений. Связь населённых пунктов внутри поселения с центром п. Большевик осуществляется по асфальтированным и грунтовым автомобильным дорогам.

Основные водные объекты на территории Ильинского поселения: реки Пекша, Мурмога, их притоки, искусственные водоёмы.

Климат Ильинского поселения - умеренно-континентальный с умеренно тёплым летом и холодной зимой с устойчивым снежным покровом.

Средняя температура наиболее тёплого месяца – июля $+18^{\circ}\text{C}$, холодного периода – января - 16°C . Длительность безморозного периода в среднем составляет 115 - 125 дней. Абсолютно минимальная температура воздуха - 48°C . Средняя температура наиболее холодной пятидневки -32°C .

Сильной дифференциации климатических характеристик нет. Наблюдается лишь незначительное различие в переходе тепла и увлажнении северной и южной части Ильинского поселения.

Первые осенние заморозки наблюдаются в среднем с середины сентября. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в конце ноября и достигает в конце зимы толщины 43 - 80 см. Нормативная глубина сезонного промерзания песков – 1,8 м, суглинков и глины – 1,5 м.

Среднегодовое количество осадков – 510 - 560 мм, из которых 70 - 75% выпадает в тёплый период с температурой выше 10°C (280 мм). В конце зимы и начале осени нередко продолжительные дождевые периоды. Ветры преобладают южных и юго - западных румбов. Скорость ветра - в среднем 4,4 м/с. По теплообеспеченности (сумме температур выше $+10^{\circ}\text{C}$, условиям увлажнённости) относится к 3 агроклиматической зоне, охватывающей западную часть Владимирской области. Продолжительность вегетационного периода около 170 дней.

Климатические условия поселения благоприятны для хозяйственного и градостроительного освоения, не накладывают планировочных ограничений.

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения Ильинского поселения приведён в главе 1 обосновывающих материалов к актуализированной на 2023 год схеме теплоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение Кольчугинского района на период до 2027 г. (далее – обосновывающие материалы) (Приложение).

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Ильинского поселения осуществляется по смешанной схеме. Многоквартирные жилые дома и большая часть общественных и коммунально-бытовых потребителей подключены к центральному отоплению (п. Большевик), часть населения отапливается от индивидуального газового отопления, а так же печами на твёрдом топливе. Централизованного горячего водоснабжения на территории Ильинского поселения не имеется.

Централизованная система теплоснабжения Ильинского поселения состоит из водогрейной котельной и тепловых сетей, эксплуатацию которых осуществляет муниципальное унитарное предприятие Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» (далее – МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго») муниципальные тепловые сети и котельные находятся в хозяйственном ведении МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго».

В таблице № 1 представлены данные о системе теплоснабжения регулируемой организации.

Таблица №1

Сводные данные о системах теплоснабжения регулируемой организации

Наименование	Объём полезного отпуска, Гкал.	Кол-во котельных, шт.	Установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал.	Протяжённость тепловых сетей, км.	Тариф на тепловую энергию за 1 Гкал., без НДС
Водогрейная котельная п. Большевик	754,643	1	0,954	0,641	1972,59

Анализ существующей системы теплоснабжения Ильинского поселения выявил следующие недостатки:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надёжность установленного оборудования, зданий и сооружений;
- рост уровня фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя на всех стадиях оказания услуг;
- установленные системы приборного учёта и автоматизации являются недостаточными и неадекватными к современным требованиям.

Отмеченные недостатки в работе системы теплоснабжения требуют разработки путей её совершенствования.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей Ильинского поселения приведён в главе 2 обосновывающих материалов.

В состав Ильинского поселения входят 17 населённых пунктов.

Общая площадь земель в границах сельского поселения – 13,701 тыс. га.

Численность населения на 01.01.2022 – 1040 чел.

Общая площадь жилищного фонда на 01.01.2022 составляет 67,64 тыс. м².

Число источников теплоснабжения – 1 водогрейная котельная п. Большевик.

Протяжённость тепловых сетей Ильинского поселения в двухтрубном измерении 641 м.

Система теплоснабжения от водогрейной котельной п. Большевик закрытая.

Состояние жилищного фонда Ильинского поселения характеризуется следующими показателями:

Таблица № 2
тыс. м2

2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
62,8	65,84	67,64	68,5	69,5	70,5	71,5	72,5	73,5

МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» на территории Ильинского поселения снабжает тепловой энергией в п. Большевик 4 жилых дома, административное здание, школу, прочих потребителей, отапливаемая площадь которых составляет 12510,3 м2.

Перечень потребителей централизованного теплоснабжения Ильинского поселения приведён в таблице 3.

Таблица № 3

№ п/п	Наименование потребителя	Количество этажей	Отапливаемая площадь, м2, объем, м3
Котельная п. Большевик			
Бюджетные потребители			
1	Администрация Ильинского сельского поселения		349,0
2	МБУК "МЦБ"		440,0
3	МБУК "Ильинский сельский дом культуры"		307,0
4	ГБУЗВО "Кольчугинская ЦРБ"		541,0
5	МБОУ Большевистская основная школа		8 600,0
	ИТОГО	-	10 237,0
Многоквартирные дома			
1	Кольчугинский р-н, п. Большевик, ул. Дорожная, д. 3	2	588,0
2	Кольчугинский р-н, п. Большевик, ул. Школьная, д. 4	2	618,4
3	Кольчугинский р-н, п. Большевик, Школьный переулок, д. 2	2	380,8
4	Кольчугинский р-н, п. Большевик, Школьный переулок, д. 3	2	617,1
	ИТОГО	-	2204,3
Прочие потребители			
1	Ростелеком ПАО		69,0
	ИТОГО		69,0
	ВСЕГО по котельной		12510,3

Так как планируемые к строительству объекты в 2011-2027 г.г. это частное индивидуальное жилье с индивидуальным отоплением, то и подключение к системе теплоснабжения не планируется.

Развитие Схемы предусматривает обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной застройки от индивидуальных источников тепловой энергии без расширения существующей зоны действия центрального теплоснабжения.

Основываясь на перспективах жилищного строительства в зоне действия котельной основного, прироста тепловой энергии не планируется.

Прогноз нагрузки тепловой энергии с учётом планируемых подключений объектов представлен в таблице № 4.

Таблица 4

Наименование котельной	2022 год, прогноз, Гкал		2023 год, прогноз, Гкал		2024 год, прогноз, Гкал		2025 год, прогноз, Гкал		2026 год, прогноз, Гкал		2027 год, прогноз, Гкал		2028 год, прогноз, Гкал	
	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС	отопление	ГВС
Водогрейная котельная пос. Большевик	0,35	0	0,35	0	0,35	0	0,35	0	0,35	0	0,35	0	0,35	0

Раздел 2.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в главе 4 обосновывающих материалов.

В Ильинском поселении крупного развития жилищного строительства в период до 2027 г. не планируется, таким образом для источников тепловой энергии эффективный радиус не изменяется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия.

В ближайшее время ввод новых котельных не запланирован.

Для существующих объектов жилищного фонда под индивидуальным теплоснабжением понимается в частности печное отопление. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде.

На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

Количество потребляемой тепловой энергии потребителями зависит от многих факторов:

- обеспеченности населения жильём с централизованными коммуникациями;
- температуры наружного воздуха;
- теплопроводности наружных ограждающих поверхностей помещения;
- характера отопительного сезона;
- назначения помещения;
- характера производства, если это промышленные предприятия и т.д.

Таблица № 5

Структура нагрузок системы теплоснабжения от водогрейной котельной

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/час	Вентиляция, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	Итого, Гкал/час
Система	0,35	-	-	0,35

теплоснабжения п. Большевик				
--------------------------------	--	--	--	--

Основным потребителем тепловой энергии на нужды отопления Ильинского поселения является население. На втором месте находится местный бюджет и прочие потребители.

В настоящее время имеется достаточный резерв установленной мощности котельной. В перспективе мощности существующей котельной достаточно для обеспечения 100 % расчётной нагрузки потребителей.

Таблица № 6

Показатели теплового баланса водогрейной котельной п. Большевик

Показатели	Ед. изм.	2021 г.		2022 г., план	2023 г., прогноз
		план	факт		
Выработка собственными котельными, всего:	Гкал	1204,264	1623,200	1156,066	1156,066
Покупная тепловая энергия	Гкал	-	-	-	
Собственные нужды котельных:	Гкал	36,260	48,70	36,062	36,062
Отпуск в сеть всего:	Гкал	1168,004	1574,500	1120,004	1120,004
Потери, всего:	Гкал	251,464	819,857	251,464	251,464
	% к отпуску в сеть	21,53	52,07	22,45	22,45
Полезный отпуск, всего:	Гкал	916,540	754,643	868,540	868,540

Таблица № 7

Балансы тепловой мощности
в зонах действия источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника	Располагаемая тепловая мощность источника	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды	Тепловая мощность источника нетто
	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час
Водогрейная котельная п. Большевик	0,954	0,58	0,0095	0,5705

Расчет дефицита/ резерва мощности котельной

Наименование котельной	Тепловая мощность источника, нетто	Подключенная тепловая нагрузка	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом потерь в тепловых сетях)	Резерв/дефицит Мощности	
				Гкал/час	%
Водогрейная котельная п. Большевик	0,5705	0,35	0,5401	0,06	10,5

В Ильинском поселении имеется резерв мощности на водогрейной котельной.

Раздел 3.

Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Водогрейная котельная п. Большевик укомплектована оборудованием химической очистки и водоподготовки - автоматизированной установкой реагентной водоподготовки СДР-5.

Таблица № 9

Балансы теплоносителя
(холодной химочищенной воды)
Водогрейная котельная п. Большевик

Показатели	Единица измерений	2021 г., факт	2022 г., план	2023 г., прогноз
Потребление исходной воды, в том числе:	куб. м	350	364	364
- Собственные скважины	куб. м			
- покупка	куб. м	350	364	364
Производственные нужды котельных	куб. м	83,0	106,0	106,0
Отпуск собственной ХОВ в сеть, в том числе	куб. м			
- Собственные скважины	куб. м			
- покупная	куб. м			
Получено ХОВ от поставщиков	куб. м			
Итого: отпуск ХОВ в сеть	куб. м	267,0	258,0	258,0
Собственные нужды предприятия	куб. м			
Полезный отпуск потребителям, в том числе:	куб. м			
- Собственные скважины	куб. м			
- покупная	куб. м			
Итого: полезный отпуск	куб. м			

Раздел 4.

Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Ильинского поселения

Развитие теплоснабжения в Ильинском поселении возможно по двум вариантам.

Первый. С целью ухода от неэффективной котельной на угле для центрального теплоснабжения предлагается выполнить строительство новой блочно-модульной котельной на газовом топливе в п. Большевик и вывести из эксплуатации водогрейную котельную п. Большевик.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

Второй. Строительство новой блочно-модульной котельной на газовом топливе и модернизация тепловых сетей не будет реализовываться.

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Ильинского поселения предлагается вариант 1 предусматривающий строительство новой блочно-модульной котельной на газовом топливе в п. Большевик и модернизация тепловых сетей. Реализация данных мероприятий позволит повысить надёжность и экономичность работы теплоисточника в поселении, оптимизировать его загрузку.

Раздел 5.

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

Анализ сложившейся ситуации в системе теплоснабжения Ильинского поселения показывает, что необходима полная модернизация системы теплоснабжения. Учитывая продолжительный срок эксплуатации основного оборудования котельных, рекомендуется регулярное проведение технического диагностирования и экспертизы оборудования, с целью выявления дефектов; режимно-наладочных испытаний для выявления отклонений в режимах эксплуатации оборудования, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо производить своевременное техническое обслуживание оборудования, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и другого оборудования источников тепловой энергии.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии в расчётный период схемы теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 6.

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

Тепловые сети в значительной степени изношены. Система теплоснабжения от водогрейной котельной п. Большевик закрытая. Протяжённость тепловых сетей в двухтрубном измерении 641 м. Прокладка тепловых сетей надземная на низких опорах, канальная в непроходных каналах. Изоляция трубопроводов тепловых сетей - минеральная вата и рубероид.

Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет. 100% тепловых сетей проложены до 1990 г. Тепловые сети в значительной степени изношены. В связи с этим фактически тепловые потери превышают нормативные, увеличиваются потери тепловой энергии с утечками горячей воды. Для снижения тепловых потерь необходимо выполнить замену ветхих сетей и повысить качество изоляции трубопроводов.

Для коренного изменения сложившейся в Ильинском поселении ситуации в сфере передачи тепловой энергии необходимо переложить значительную часть сетей поселения, нуждающихся в замене.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей в расчётный период схемы теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 7.

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

Система теплоснабжения от водогрейной котельной п. Большевик закрытая. Строительство системы горячего водоснабжения не планируется.

Раздел 8.

Перспективные топливные балансы

В настоящий момент в качестве основного топлива для всех источников централизованного теплоснабжения Ильинского поселения используется каменный уголь, резервного топлива нет.

Топливный баланс источников тепловой энергии и система обеспечения топливом представлены в таблице № 10.

Таблица № 10

Наименование источника тепловой энергии	Вид используемого топлива	Низшая теплота сгорания, Гкал/кг.	Наличие резервного топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал.	Нормативный удельный расход условного топлива кг. у.т. на 1 Гкал.	Расчётный годовой расход основного топлива,	
						условного топлива, у.т.	Уголь, тн.
Водогрейная котельная п. Большевик	уголь	6889,9	нет	1574,500	373,35	568,221	577,300

В п. Большевик тепловая энергия подаётся в 4 жилых дома, административное здание, школу, прочим потребителям, отапливаемая площадь которых составляет 12510,3 м².

Раздел 9.

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

Инвестиции в строительство, реконструкция и техническое перевооружение и (или) модернизация в расчётный период схемы теплоснабжения не предусмотрены.

Раздел 10.

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям)

В соответствии с пунктом 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утверждённых постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», единая теплоснабжающая организация (далее - ЕТО) обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объёма тепловой нагрузки, распределённой в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объёме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учётом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Заявка об определении единой теплоснабжающей организации на территории Ильинского поселения подана от МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго», письмом от 06.09.2018 № 27.

Таблица № 11

ЕТО в системе теплоснабжения Ильинского поселения

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения)	Единая теплоснабжающая организация, утверждённая в зоне
1	Водогрейная котельная п. Большевик.	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»

Таблица № 12

Зоны деятельности ЕТО в системе теплоснабжения Ильинского поселения

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утверждённой зоны деятельности ЕТО
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	1

Раздел 11.

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 12.

Решения по бесхозяйным тепловым сетям

По состоянию на 01.01.2022 в Ильинском поселении бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

Раздел 13.

Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Ильинского поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Ильинского поселения

В ближайшей перспективе запланирована газификация Ильинского поселения. Существующий источник теплоснабжения работает на угле.

Основное топливо для предлагаемых к строительству источников теплоснабжения, в настоящей Схеме, планируется газ.

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Ильинского поселения отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не планируется.

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам теплоснабжения на территории Ильинского поселения, не ожидается.

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Ильинского сельского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Ильинского поселения

Индикаторы развития систем теплоснабжения Ильинского поселения МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» не представлены. Развитие системы теплоснабжения котельной п. Большевик не планируется.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения Ильинского поселения выбрана реализация мероприятий по строительству блочно-модульная котельная на газовом топливе в п. Большевик и заменой ветхих участков тепловых сетей.

Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

В таблице № 13 представлены тарифы на тепловую энергию на 2020 – 2022 г.г., установленные департаментом цен и тарифов Владимирской области.

Таблица № 13

Анализ динамики утвержденных тарифов на тепловую энергию для потребителей

Наименование организации	Тариф на 2020 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %	Тариф на 2021 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %	Тариф на 2022 г., руб/Гкал (без учета НДС)		Рост, %
	с 01.01.2020	с 01.07.2020		с 01.01.2021	с 01.07.2021		с 01.01.2022	с 01.07.2022	

МУП Кольчугинского района «Кольчуг Теплоэнерго»	1816,57	1903,72	104,8	1903,72	1972,59	103,61	1996,98	2079,03	104,1
---	---------	---------	-------	---------	---------	--------	---------	---------	-------

Анализ таблицы № 13 показывает, что в рассматриваемом периоде тарифы на тепловую энергию утверждались в соответствии с установленными предельными индексами роста тарифов.

Приложение
к актуализированной на 2023 год
схеме теплоснабжения
муниципального образования
Ильинское сельское поселение
Кольчугинского района
на период до 2027 года

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ НА 2023 ГОД
СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИЛЬИНСКОЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
КОЛЬЧУГИНСКОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА**

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение многоэтажной и среднеэтажной застройки жилищно-коммунального сектора Ильинского поселения осуществляется по централизованным тепловым сетям, от водогрейной котельной п. Большевик.

Теплообеспечение малоэтажной застройки - децентрализованное, от автономных (индивидуальных, квартирных) теплогенераторов, работающих на газообразном и твердом топливе.

Основным источником централизованного теплоснабжения жилищно-коммунального сектора Ильинского поселения является водогрейная котельная п. Большевик.

Установленная тепловая мощность котельной – 0,954 Гкал/час.

Протяжённость тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 0,641 км., потери в тепловых сетях составляют 819,857 Гкал (52,07 % от поданной в сети тепловой энергии). Износ тепловых сетей составляет 75 - 85%.

Основным видом топлива на котельной является каменный уголь.

Схема теплоснабжения - закрытая.

Таблица № 1

Краткая характеристика котельной Ильинского поселения

Марка котла	Вид топлива	Мощность, Гкал	Срок ввода основного оборудования, лет	КПД, %	Максимальная производительность, Гкал	Фактическая производительность, Гкал/час	Последнее освидетельствование	Режим работы
Водогрейная котельная п. Большевик								
КВр-0,4к, котел №1	Уголь	0,344	2005	48,22	0,306	0,306	Не подлежат	Водогрейный
КСВ, котел №2	Уголь	0,305	1999	47,99	0,305	0,140	Не подлежат	Водогрейный
КСВ, котел №3	Уголь	0,305	2002	47,88	0,305	0,144	Не подлежат	Водогрейный
Итого:		0,954			0,954	0,59		

Схема теплоснабжения Ильинского поселения от источников тепла
представлена на рисунке № 1.

Рисунок № 1



Водогрейная котельная Ильинского поселения находится в хозяйственном ведении МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго». В качестве основного топлива на котельной используется каменный уголь. Тепловые пункты отсутствуют. Отопительный период длится 213 суток. На котельной п. Большевик не предусмотрена круглогодичная выработка тепловой энергии на горячее водоснабжение потребителей.

Тепловые сети закреплены за МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» на праве хозяйственного ведения.

Характеристика тепловых сетей в п. Большевик по видам прокладки следующая:

- протяжённость воздушной прокладки (на низких опорах) - 0,438 км.;
- протяжённость канальной прокладки - 0,203 км.

Общая протяжённость тепловых сетей в п. Большевик - 0,641 км.

В п. Большевик тепловая энергия подаётся в 4 жилых дома, административное здание, школу, прочим потребителям, отапливаемая площадь которых составляет 12510,3 м². Тепловые сети п. Большевик введены в эксплуатацию в период с 1959 г. по 1990 г. На сегодняшний день фактический износ тепловых сетей составляет 75%-85%.

Система теплоснабжения в настоящее время характеризуется следующими негативными технико-экономическими показателями:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надёжность установленного оборудования, зданий и сооружений;
- рост уровня фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя на всех стадиях оказания услуг;
- установленные системы приборного учёта и автоматизации являются недостаточными и неадекватными к современным требованиям.

Кроме централизованного теплоснабжения на территории Ильинского сельского поселения отопление потребителей осуществляется сжиженным газом и твёрдым топливом.

Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Владимир». Потребителями являются граждане, проживающие в жилых отдельно стоящих зданиях, а также учреждения и организации.

Часть 2. Источники тепловой энергии

2.1. Существующее положение

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения является:

1. Водогрейная котельная п. Большевик;
2. Совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
3. Совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
4. Потребители тепловой энергии;
5. Тепловые узлы теплоисточников.

Ожидаемые температуры наружного воздуха в отопительный период приняты как средние из соответствующих статистических значений по информации метеорологической станции за последние 5 лет, а в летний период, в связи с отсутствием данных от Гидрометеобюро, приняты по СНиП «Строительная климатология» для г. Владимира.

Таблица № 2

Месяц	По СНиП, ⁰ С	2018 г., ⁰ С	2019 г., ⁰ С	2020 г., ⁰ С	2021 г., ⁰ С	2022 г., ⁰ С	Средняя температура за последние пять лет
Январь	-11,1	-14	-3,0	-7,7	-6,8	-15,34	-6,0
Февраль	-10	-17,2	-12,5	-2,2	-6,1	-9,45	-9,5
Март	-4,3	-6,5	3,5	1,3	-1,7	-2,02	-2,0
Апрель	4,9	5,0	5,9	9,5	4,1	7,84	6,5
Октябрь	3,7	5,5	6,0	8,6	3,7	3,43	5,4
Ноябрь	-2,7	-0,5	-3,0	1,7	-2,7	-2,5	-1,5
Декабрь	-7,5	0	-3,3	-2,7	-7,5	-9,0	-4,5
Средняя за ОЗП, ⁰ С	-3,9	-3,8	-0,8	1,2	-3,5	-3,9	-1,7

Температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, принятые в расчётах, соответствуют температурным графикам отпуска тепловой энергии в сети.

Температура грунта принята равной + 5⁰С, С в летний период, температура холодной воды + 5⁰С, + 11⁰ в отопительный и летний период соответственно.

Таблица № 3

Месяц	Число часов работы		Температура, ⁰ С			
	Отопительный период	Летний период	Грунта	Холодной воды	Температура наружного воздуха г. Владимир	Температура наружного воздуха г. Кольчугино
Январь	744		5	5	-9,6	-11,1
Февраль	672		5	5	-9,5	-10
Март	744		5	5	-1,3	-4,3
Апрель	720		5	5	5,9	4,9
Май	24	720	11	15	12,2	12,2

Июнь		720	11	15	16,6	16,6
Июль		408	11	15	17,9	17,9
Август		744	11	15	16,4	16,4
Сентябрь		720	11	15	10,7	10,7
Октябрь	744		5	5	5,5	3,7
Ноябрь	720		5	5	-0,2	-2,7
Декабрь	744		5	5	-5,0	-7,5
Среднегодовые значения	5112	3312	7,5	9,17	4,96	2,7
Среднесезонные значения	Отопительный период		5	5	-2,0	-3,9
	Летний период		11	15	14,7	14,76

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принята по СНиП «Строительная климатология» для г. Владимира и составила 213 суток.

Полезный отпуск на 2022 г. по Ильинскому поселению сформирован в размере 868,54 Гкал.

а) по юридическим лицам:

- при наличии приборов учёта у конечного потребителя – по показаниям приборов учёта тепловой энергии предыдущего года;
- при отсутствии приборов учёта у потребителя – по договорным нагрузкам на горячее водоснабжение и отопление, рассчитанным в соответствии с Методикой МДК 4-05.2004

б) по населению:

- при наличии общедомового прибора учёта (далее – ОДПУ) у многоквартирных жилых домов – по показаниям приборов учёта предыдущего года,
- по многоквартирным домам, необорудованным ОДПУ, полезный отпуск населению формируется по нормативам, утверждённым постановлением департамента цен и тарифов Владимирской области от 31.05.2017 № 16/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме».

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии по состоянию на 01.01.2022 не выдавались.

2.2. Источники теплоснабжения МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»

МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» является основной теплоснабжающей организацией в Ильинском поселении. Главной задачей МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» является надёжное и бесперебойное теплоснабжение потребителей.

Система теплоснабжения п. Большевик	0,35	-	0,35	-	0,35	-	0,35	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
-------------------------------------	------	---	------	---	------	---	------	---	------	------	------	------	------

Перспективная нагрузка тепловая нагрузка источников тепловой энергии приведена в таблице № 7.

Таблица № 7

Наименование системы теплоснабжения, населённого пункта	Присоединённая тепловая нагрузка к тепловой сети, Гкал/ч								Суммарная нагрузка (отоп.- вент, ГВС (ср.), технология), Гкал/ч				
	2021 г.		2022 г.		2023г.		2024 г.		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	
	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)	на отоп.-вент	на ГВС (ср.)					
Система теплоснабжения п. Большевик	0,35	-	0,35	-	0,35	-	0,35	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

Структура отпуска и потребления тепловой энергии приведена в таблице № 8.

Таблица № 8

Наименование населённого пункта	Отпуск тепловой энергии в сеть, тыс. Гкал				Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям), тыс. Гкал			
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
п. Большевик	1188,0	1305,600	1574,500	1120,004	696,99	659,114	754,643	868,54

Динамика изменения технологических потерь при передаче тепловой энергии по сетям Ильинского поселения, присоединённых к водогрейной котельной п. Большевик представлена в таблице № 9.

Таблица № 9

2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.	2023 г.
Норматив, Гкал	Норматив, Гкал	Норматив, Гкал	Факт, Гкал	Норматив, Гкал	Факт, Гкал	Норматив, Гкал	Норматив, Гкал
251,464	252,484	252,484	243,99	251,464	819,857	251,464	251,646

Основное оборудование водогрейной котельной п. Большевик:

- котлы:
- КВр-0,4к, - 1 шт;
- КСВ-2 шт
- сетевой насос К100-80-160- 1 шт;
- сетевой насос К80-50-160– 1 шт;
- насос рециркуляции - КМЛ50-125- 1 шт.

Оборудование химической очистки и водоподготовки:

- автоматизированная установка реагентной водоподготовки СДР-5;
- бак аккумулятор горячей воды - V- 5 м3 - 1 шт.

Оборудование водогрейной котельной и тепловые сети в значительной степени изношены.

2.3. Источник теплоснабжения – автономные, индивидуальные, квартирные теплогенераторы

Системой газоснабжения для отопления оборудованы индивидуальные дома потребителей.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Муниципальные тепловые сети находятся на праве хозяйственного ведения МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго». Система теплоснабжения от водогрейной котельной п. Большевик – закрытая.

Общая протяжённость тепловых сетей в двухтрубном измерении - 0,641 м. Прокладка тепловых сетей - надземная на низких опорах, канальная в непроходных каналах. Изоляция трубопроводов тепловых сетей - минеральная вата и рубероид.

Таблица № 10

Характеристика тепловых сетей от водогрейной котельной п. Большевик

Номер участка	Условный диаметр, м	Протяженность тепловых сетей, м	Разбивка тепловых сетей по годам ввода в эксплуатацию			Количество тепловых камер	Теплоноситель	Количество труб в тепловой сети	Тип прокладки трубопровода
			1959-1990 г.г.	1990-1998 г.г.	с 1998 г.				
1	0,050	243	243				вода	2	Надземная
2	0,080	71	71				вода	2	Надземная
3	0,080	20	20				вода	2	Канальная
4	0,100	124	124				вода	2	Надземная
5	0,100	183	177		6	2	вода	2	Канальная
Итого:		641	635	0	6	2			

Таблица № 11

Параметры тепловых сетей от водогрейной котельной п. Большевик

Объем тепловых сетей, м ³	Средне взвешенный диаметр ТС, мм	Длина ТС в 2-х трубном измерении, м	Тип компенсаторов	Число насосных станций	Тип изоляции	Характеристика грунта	Описание арматуры
6,85	76,67	641	П-образные	нет	Минеральная плита, рубероид	Суглинки	Арматура с ручным управлением.

По состоянию на 01.01.2022 предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей теплосетевой организации Ильинского поселения не выдавались.

Теплоснабжение п. Большевик осуществляется по двухтрубной сети. Отопление: двухтрубная система с температурным отопительным графиком 95-70°С с непосредственным присоединением, закрытая.

Отсутствие замены трубопроводов в Ильинском поселении по истечении 15 - 20 лет их эксплуатации привело к нарастанию аварийности и, как следствие, увеличению потребности в срочной замене теплотрасс в ближайшие годы, что позволило бы уменьшить потери при транспортировке тепловой энергии и снизить риск остановок производства, что является жизненно необходимым.

Для диагностики состояния тепловых сетей МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» применяется опрессовка на прочность повышенным давлением в соответствии с п.п. 6.2.11-6.2.16 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждённых приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 № 115.

Планирование текущих и капитальных ремонтов тепловых сетей производится на основании мониторинга технологических отказов и мониторинга состояния трубопроводов.

Расчёты потерь тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции трубопроводов тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго», проведены в соответствии с порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утверждённым приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325.

В связи с тем, что трубопроводы тепловой сети спроектированы и смонтированы в основном до 1989 г., для расчётов приняты значения норм тепловых потерь (плотности теплового потока) водяными теплопроводами, спроектированными в период с 1959 г. по 1989 г.

Для определения нормируемых тепловых потерь реконструируемых, а также вновь прокладываемых участков тепловых сетей приняты нормы удельных тепловых потерь, соответствующие периоду проектирования этих участков трубопроводов.

Таблица № 12

Количество тепловой энергии, запланированное к отпуску в тепловые сети котельной, оценка потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям Ильинского поселения

Показатели	01.10.2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.
	план	план	план	факт	план	факт	план
Отпуск теплоты, Гкал	1429,168	1007,184	1007,184	1632,1	1168,004	1574,500	1120,004
Потери теплоты, Гкал	250,788	252,484	252,484	506,27	251,464	819,857	251,464
Потери теплоты, %	17,54	25,07	25,07	31,1	21,53	52,07	22,45

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» зависимая.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» Кольчугинского района является основным поставщиком тепловой энергии для нужд Ильинского поселения.

Теплоснабжение основной части потребителей обеспечивает водогрейная котельная п. Большевик.

В п. Большевик тепловыми сетями обеспечены 4 жилых дома, здание администрации поселения, школа, прочие потребители, отапливаемая площадь которых составляет 12510,3 м².

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Таблица № 13

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
Система теплоснабжения п. Большевик	0,35	-	-	0,35

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Показатели существующей располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения сформированы на основании материалов, прилагаемых к нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, представлены в таблице № 14.

Таблица № 14

Значения тепловой мощности системы теплоснабжения п. Большевик от котельной МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго», Гкал/ч.

Наименование	Базовое значение 2019 г.
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,954
Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,58
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0095
Тепловая мощность источника тепловой энергии, нетто	0,5705
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям	819,857
Тепловая нагрузка потребителей	0,35
Резерв / дефицит тепловой мощности, %	10,5

Существует резерв тепловой мощности на водогрейной котельной п. Большевик.

Система централизованного теплоснабжения Ильинского поселения запроектирована на качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям. Регулирование режима работы систем теплоснабжения абонентов осуществляется по утверждённым температурным графикам для потребителей.

Основные гидравлические и температурные режимы системы теплоснабжения Ильинского поселения обеспечиваются в соответствии с картами технологических режимов. Дефицит пропускной способности сетей отсутствует.

Часть 7. Балансы теплоносителя

Тепловая энергия от источников до потребителей передается в виде горячей воды.

Таблица № 15

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Наименование источника тепловой энергии	Система теплоснабжения	Объём системы теплоснабжения м3	Существующая производительность водоподготовки, (рабочее значение) м3/ч	Максимальная производительность водоподготовки, м3/ч
Водогрейная котельная п. Большевик	закрытая	154,5	1,5	1,5

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Каменный уголь является основным топливом котельной Ильинского поселения. Расчеты перспективных расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии приведены в таблице № 16.

Таблица № 16

Топливный баланс котельной п. Большевик

Наименование показателя	Базовое значение 2019 г.
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,35
Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	1574,5
Удельный расход топлива, кг. У.т./Гкал	373,35
Расчётный годовой расход основного топлива, т у.т.	568,221
Расчётный годовой расход основного топлива, т угля	577,300

Часть 9. Надёжность теплоснабжения

В течение 2021 г. на наружных тепловых сетях Ильинского поселения технологических отказов зафиксировано не было.

Обусловленное длительным сроком эксплуатации и ненадлежащими объёмами ремонтных работ состояние оборудования теплоисточников и тепловых сетей не может обеспечивать надёжное функционирование систем теплоснабжения в будущем. Установлена прямая взаимосвязь между уровнем потерь ресурсов в сетях и интенсивностью отказов оборудования.

МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» необходимо ежегодно предусматривать затраты на ремонт участков тепловых сетей в соответствии с производственной и инвестиционной программами, действующими на предприятии.

Таблица 17

Статистика отказов от водогрейной котельной п. Большевик

	2021 г.		
	А	О	А+О
Январь			
Февраль			
Март			
Апрель			
Май			
Июнь			
Июль			
Август			
Сентябрь			
Октябрь			
Ноябрь			
Декабрь			
Итого:	0	0	0

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 05.07.2013 № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

- а) о регулируемой организации (общая информация);
- б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);
- г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;
- д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;
- е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;
- ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;

и) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;

к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

В таблице № 18 представлены фактические технико-экономические показатели котельной Ильинского сельского поселения за 2021 г.

Таблица № 18

**Фактические технико-экономические показатели котельной
Ильинского поселения за 2021 г.**

Наименование источника	Баланс тепловой энергии, Гкал				Расход топлива (каменный уголь) т.	Расход электроэнергии, тыс. квт.	Расход воды, м3
	выработка	собственные нужды	потери	полезный отпуск			
Водогрейная котельная п. Большевик	1623,200	48,7	819,857	754,643	577,300	45,203	350,000

Для теплоснабжающих организаций, производящих тепловую энергию, наибольшие затраты приходятся на топливо, вторые по величине затраты приходятся на заработную плату.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

В таблице № 18 представлены тарифы на тепловую энергию на 2021-2022 г.г., установленные департаментом цен и тарифов администрации Владимирской области.

Таблица № 19

Тарифы на тепловую энергию для потребителей Ильинского поселения

Наименование организации	Тариф на 2021 г., руб./Гкал (без учёта НДС)		Рост, %	Тариф на 2022г., руб./Гкал (без учёта НДС)		Рост, %
	с 01.01.2021 г.	с 01.07.2021 г.		с 01.01.2022 г.	с 01.07.2022 г.	
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	1903,72	1972,59	3,6	1996,98	2079,03	4,1

Анализ таблицы № 19 показывает, что в рассматриваемом периоде тарифы на тепловую энергию утверждались в соответствии с установленными предельными индексами роста тарифов.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения

По итогам проведённого анализа текущего состояния системы теплоснабжения Ильинского поселения были выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения:

1. Оборудование котельной значительно изношено и морально устарело. Мощность и режим работы котельной предусматривает большие объёмы потребления на нужды потребителей. В настоящее время эти мощности и режимы работы не востребованы. Необходимость обеспечения населения и объектов социально - бытового назначения поселения тепловой энергией вынуждает перекладывать затраты по содержанию избыточных мощностей на данных потребителей, что снижает доступность тепловой энергии;

2. Значительная часть тепловых сетей Ильинского поселения отработала свой ресурс. Часть колодцев, камер и опор находятся в аварийном состоянии. Высоким износом сетей обусловлены значительные потери тепла и низкая надёжность системы теплоснабжения поселения;

3. Отсутствие приборов учёта в полном объёме на объектах теплоснабжения и у потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым потребителем и уровень потерь при её транспортировке. Установка приборов учёта, позволит производить оплату за фактически потребленную тепловую энергию и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Так как планируемые к строительству объекты в 2016-2027 г.г. это частное индивидуальное жильё с индивидуальным отоплением, то и подключение к системе теплоснабжения не планируется.

Развитие схемы теплоснабжения Ильинского поселения на расчётный период предусматривает обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной застройки от индивидуальных источников тепловой энергии без расширения существующей зоны действия центрального теплоснабжения.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Электронная модель системы теплоснабжения Ильинского поселения не разрабатывалась в соответствии с п. 2 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», так как численность населения Ильинского поселения менее 100 тыс. жителей.

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

В таблице № 20 приведены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по источникам теплоснабжения до 2027 г.

Существующая система теплоснабжения Ильинского поселения в целом обеспечивает покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей. Фактически сложившийся баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки показывает, что возможности обеспечения вновь подключаемых нагрузок в соответствии с перспективами развития Ильинского поселения имеются. При подключении новых объектов капитального строительства в поселении дефицитов мощности у оставшихся теплоисточников не возникает.

Таблица № 20

Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной
Ильинского поселения на период до 2027 г.

Наименование параметра	Базовое значение.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
котельная п. Большевик				
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,954	0,954	0,954	0,954
Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008
Тепловая мощность источника тепловой энергии, нетто, Гкал/ч	0,573	0,573	0,571	0,571
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям	511,02	819,857	251,464	251,464
Тепловая нагрузка потребителей	0,35	0,35	0,35	0,35
Резерв / дефицит тепловой мощности, %	25	16,6	16,6	16,6

Все показатели остаются на уровне базового года, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой нагрузки.

ГЛАВА 5. МАСТЕР – ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЛЬИНСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.

Развитие теплоснабжения в Ильинском поселении возможно по двум вариантам.

Первый. Для центрального теплоснабжения предлагается выполнить строительство новой блочно-модульной котельной на газовом топливе в п. Большевик и вывести из эксплуатации котельную п. Большевик.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

Второй. Строительство новой блочно-модульной котельной на газовом топливе и реконструкция тепловых сетей не будут реализовываться. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельной, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки).

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Ильинского поселения предлагается первый вариант, предусматривающий строительство новой блочно-модульной котельной на газовом топливе в пос. Большевик и модернизация тепловых сетей.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

При централизованном теплоснабжении в тепловых сетях, в системах теплоснабжения неизбежны утечки сетевой воды через соединения и уплотнители трубопроводной арматуры и оборудования. Потери сетевой воды компенсируются системой подпитки.

В п. Большевик система теплоснабжения закрытого типа. К недостаткам закрытых систем теплоснабжения можно отнести технологическую сложность работ по водоподготовке. Котельная в п. Большевик оборудована автоматизированной установкой реагентной водоподготовительной СДР-5.

Объем подпитки определен в соответствии с п.п. 6.16, 6.18 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

- расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,75% от объема воды в системе;
- величина аварийной подпитки – 2% от объема воды в системе.

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Существующие зоны теплоснабжения и нагрузка потребителей п. Большевик на расчетный период сохранятся на расчетный период.

Применение поквартирных систем отопления - систем с разводкой трубопроводов в пределах одной квартиры, обеспечивающая поддержание заданной температуры воздуха в помещениях этой квартиры – не предвидится. Возникновение условий её организации – отключение многоквартирных домов от централизованной системы теплоснабжения – не предполагается.

На территории Ильинского поселения отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не требуется.

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных нагрузок на расчётный период не планируется.

Перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединённой тепловой нагрузке останутся без изменений до конца расчётного периода.

Увеличение перспективной тепловой нагрузки не предполагается.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в системе теплоснабжения остаются неизменными на расчётный период.

В качестве основного топлива котельной п. Большевик используется уголь.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии в Ильинском поселении отсутствуют. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не целесообразен ввиду отсутствия необходимых условий.

Все потребители, находящиеся в зоне действия источников котельной п. Большевик расположены в зоне своего эффективного радиуса теплоснабжения.

По сравнению со схемой теплоснабжения Ильинского поселения в 2021 году радиус эффективного теплоснабжения котельной п. Большевик не изменился.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии в расчётный период схемы теплоснабжения отсутствуют

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Для коренного изменения сложившейся ситуации в Ильинском поселении в сфере передачи тепловой энергии необходимо переложить значительную часть сетей, нуждающиеся в замене.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей в расчётный период схемы теплоснабжения отсутствуют.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Ильинского поселения открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствует.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Для расчёта плановых показателей потребления топлива на объектах теплоснабжения поселения были приняты следующие условия:

- для расчёта перспективного потребления топлива принимались значения плановой выработки тепловой энергии, приведённые в главе 2 обосновывающих материалов;

- перспективный удельный расход условного топлива (далее - УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии с существующими установленными УРУТ на выработку тепловой энергии;

- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

В таблице № 21 приведены расчёты годового топливопотребления котельной Ильинского поселения.

Таблица № 21

Топливный баланс

Наименование показателя	Базовое значение	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Котельная п. Большевик				
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,35	0,358	0,358	0,358
Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	1632,10	1574,5	1120,004	1120,004
Удельный расход топлива, кг. у.т./Гкал	304,48	373,35	317,55	317,55
Расчётный годовой расход основного топлива, т у.е.	506,39	568,221	429,368	429,368
Расчётный годовой расход основного топлива, т угля	559,7	577,3	466,28	466,28

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЁЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Надёжность системы теплоснабжения, определяемая нарушениями в подаче тепловой энергии потребителям, отклонениями параметров теплоносителя, зависит от надлежащей эксплуатации теплоэнергетического оборудования и теплосетей.

Исходя из этого в качестве показателей, характеризующих надёжность работы системы теплоснабжения, определены следующие индикаторы:

- уровень потерь (Гкал/км), определяемый отношением объёма потерь тепловой энергии к протяженности сетей;
- удельный вес сетей, нуждающихся в замене (%), определяемый отношением протяжённости сетей, нуждающихся в замене, к протяженности всех сетей;
- индекс замены оборудования (%), определяемый отношением количества заменённого оборудования к количеству установленного оборудования.

С целью повышения надёжности систем теплоснабжения на период до 2027 г. необходима реализация следующих мероприятий:

- модернизация оборудования теплоисточников;
- перекладка сетей.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

Реализация разработанных мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источника теплоснабжения Ильинского поселения направлена как на повышение качества и надёжности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счёт экономии топлива, энергии, трудовых ресурсов. Источниками финансирования мероприятий являются внебюджетные источники и средства бюджета Ильинского поселения, средства района. Внебюджетными источниками являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счёт установления тарифов (инвестиционной составляющей в тарифе). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с инвестиционной составляющей в тарифах.

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в расчётный период схемы теплоснабжения не запланировано.

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЛЬИНСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Индикаторы развития систем теплоснабжения Ильинского поселения на расчётный период МУП «КольчугТеплоэнерго» не представлены. Развитие системы теплоснабжения котельной п. Металлист не планируется.

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен с учетом того, что собственник и основной потребитель является муниципальным. Инвестиции в строительство, реконструкцию и перевооружение осуществляются главным образом за счёт бюджетной составляющей.

Тарифные источники финансирования могут быть определены в финансовом плане организации при утверждении инвестиционной программы теплоснабжающей организации.

При этом необходимо отметить, что схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утверждаемый тариф на тепловую энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги.

Основные параметры формирования тарифов:

- тариф ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчёта тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утверждённых финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учётом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;
- для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели: тариф ежегодно пересматривается или индексируется, но исходя из утверждённой инвестиционной программы; определён долгосрочный период, в течение которого в тариф включается обоснованная инвестиционная составляющая, обеспечивающая финансовые потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организации коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утверждённой инвестиционной программы.

Для смягчения денежной нагрузки на жителей, необходимо привлекать дополнительные источники финансирования:

- областной бюджет, в рамках областных программ по модернизации в сфере энергетики;
- государственно-частное партнерство;
- федеральный бюджет, в рамках федеральных целевых программ в сфере теплоэнергетики.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Статьёй 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» введено понятие ЕТО. Пунктом 7 Правил организации теплоснабжения, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808, устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- владение на праве собственности или ином законом основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей ёмкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Статус ЕТО присваивается администрацией Кольчугинского района при утверждении схемы теплоснабжения поселения, а в случае смены ЕТО – при актуализации схемы теплоснабжения.

Задача разработки данной главы при выполнении актуализации Схемы состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго» - единственная организация, осуществляющая деятельность в сфере теплоснабжения на территории п. Большевик Ильинского поселения.

Заявка об определении единой теплоснабжающей организации на территории Ильинского поселения подана от МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго», письмом от 06.09.2018 № 27.

Таблица № 22

Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения
Ильинского поселения

Номер (индекс) технологически изолированной зоны действия (системы теплоснабжения)	Источник тепловой энергии (мощности) (система теплоснабжения)	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне
1	Котельная п. Большевик	МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»

Таблица № 23

Утверждаемые зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) в системах теплоснабжения Ильинского поселения

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Номера (индексы) технологически изолированных зон действия, вошедших в состав утвержденной зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации
МУП Кольчугинского района «КольчугТеплоэнерго»	1	Единственно поданная заявка

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Схемой теплоснабжения мероприятия не запланированы.

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Замечания и предложения к проекту схемы отсутствуют.

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

Показатели схемы теплоснабжения актуализированы на учётную дату.

Предоставлять конкретный перечень изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения по сравнению с предыдущим вариантом не целесообразно, т.к. он в полном объеме дублирует информацию, представленную в соответствующих обосновывающих материалах и утверждаемой части.