



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

УТВЕРЖДЕНО:

Постановлением

администрации Борисоглебского

муниципального района

от _____ № _____

Схема теплоснабжения

Инальцинского сельского поселения

Борисоглебского муниципального района

Ярославской области на период 2015-2030 гг.

Актуализация на 2025 г.

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«___» марта 2024 г.

Схема теплоснабжения

Инальцинского сельского поселения

Борисоглебского муниципального района

Ярославской области на период 2015-2030 гг.

Актуализация на 2025 г.

Утверждаемая часть

Исполнитель:

Нач. ПТО_____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2020.21.04

Иваново 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Краткая характеристика систем централизованного теплоснабжения	9
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения, городского округа, города федерального значения.....	11
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	17
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	28
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения	30
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	31
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	35
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	37
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	38
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	40
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	41
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	44
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	45
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.....	46
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	48
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия	53

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области была разработана и утверждена в 2014 году (постановление администрации Борисоглебского муниципального района поселения П0806), а также актуализирована в 2015, 2016, 2017 годах.

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на 2019 годов разработана в соответствии с договором № 3/2018 «Актуализация схемы теплоснабжения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на 2019 г.», заключенного между администрацией Борисоглебского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на 2020 год разработана в соответствии с договором, заключенным между администрацией Борисоглебского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания» и утверждена постановлением администрации Борисоглебского муниципального района Ярославской области №п-0650 от 10.07.2019 г.

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения на 2021 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и утверждена постановлением №п-0526 от 29.06.2020.

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения на 2022 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», и утверждена постановлением №п-0507 от 02.06.2021.

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения на 2023 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения на 2024 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Актуализация схемы теплоснабжения Инальцинского сельского поселения на 2025 год выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства

Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

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

Термины и определения

- 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 000473.001, срок действия с 13.09.2023 г. по 12.09.2025 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

Инальцинское сельское поселение - в Борисоглебском районе Ярославской области. Административный центр — деревня Инальцино.

Инальцинское сельское поселение образовано 1 января 2005 года в соответствии с законом Ярославской области № 65-з от 21 декабря 2004 года «О наименованиях, границах и статусе муниципальных образований Ярославской области»[2]. Границы Инальцинского сельского поселения установлены в административных границах Андреевского, Покровского и Щуровского сельских округов.

Территория сельского поселения расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, со среднегодовыми температурами от +2,9 до +3,5 градусов, средняя глубина промерзания почвы 85 см, максимальная глубина промерзания почвы 149 см. Преобладающее направление ветра юго-западное.

Среднемесячные температуры, согласно СП-131.13330.2020, ближайший населенный пункт Ярославль Ярославской 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	-10,2	-9,1	-3,3	4,7	12,0	16,1	18,4	16,2	10,3	4,0	-2,3	-7,3

По состоянию на 2021 год численность населения составляет 1090 человек.

Теплоснабжение Инальцинского сельского поселения осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

Котельные, в хозяйственном ведении МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»:

- котельная д. Березники;

Котельная д. Березники расположена в д. Березники по адресу ул. Транспортная 8. МУП ЖКХ «Акватерм-сервис» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 °С. Основным видом топлива на котельной является мазут. ЕТО в системе теплоснабжения – МУП ЖКХ «Акватерм-сервис».

Производственные котельные

Производственные котельные отсутствуют.

Индивидуальное теплоснабжение

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

Теплоснабжение зданий осуществляется преимущественно печное и/или электрическое отопление. Отдельные организации имеют собственные автономные котельные и сети для теплоснабжения собственных потребителей.

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

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

Планируется подключение следующих абонентов

Таблица 2

Наименование потребителя	Источник	Назначение	Площадь, м2	Кадастровый участок	Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка по ГВС, Гкал/ч	Сроки подключения
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

Планируется отключение следующих абонентов

Таблица 3

Наименование потребителя	Источник	Назначение	Площадь, м2	Кадастровый участок	Нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Сроки отключения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Основной целью работы является – повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, а также повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения Большесельского сельского поселения.

Основные задачи:

снижение затрат на энергетические ресурсы при производстве тепловой энергии;

наладка теплогидравлического режима.

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов.

Таблица 4

Годы	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	7,639	7,639	6,173	4,6179	4,6065
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
новое строительство, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Многokвартирные жилые здания	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
общественно-деловая застройка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Индивидуальная жилищная застройка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выбыло общей отапливаемой площади	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Общая отапливаемая площадь на конец года	7,639	7,639	6,173	4,6179	4,6065

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли следующие изменения технических характеристик зданий, строений:

-изменение объемов за счет уточнения информации.

Существующая площадь отапливаемых зданий

Таблица 5

№	Наименование	Площадь, кв.м.
1	2	3
Котельная д. Березники		
1	ул. Город,3	582,97
2	ул. Город,2	866,4
3	ул. Трансп,5	97,4
4	ул. Город, 1 Админ.	855,8
5	ул. Город,4	570,3
6	ул. Трансп,3, ООШ	452,8
7	ул. Трансп,2, ДК	998,3
8	ул. Трансп,5,ФАП	182,5
	Итого	4606,5

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 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 6

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²										
		2019	2020	2021	2022	2023*	2024	2025	2025	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Инальцинское сельское поселение, в том числе:	0	0	0	0	4,6065	0	0	0	0	0	0
1.1	д. Березники, в том числе по зонам действия источников:	0	0	0	0	4,6065	0	0	0	0	0	0
1.1.1	Котельная д. Березники, в том числе:	0	0	0	0	4,6065	0	0	0	0	0	0
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	2,9729	0	0	0	0	0	0
	76:02:082401	0	0	0	0	2,9729	0	0	0	0	0	0
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
	76:02:082401	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
1.1.1.3	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	1,6336	0	0	0	0	0	0
	76:02:082401	0	0	0	0	1,6336	0	0	0	0	0	0
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
	76:02:082401	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0

*корректировка (уточнение) значений существующей площади

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

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 7

№	Наименование	Потребление тепловой энергии										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Инальцинское сельское поселение, в том числе:	1221,6	1244,0	1284,0	1180,5	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9
1.1	д. Березники, в том числе по зонам действия источников:	1221,6	1244,0	1284,0	1180,5	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9
1.1.1	Котельная д. Березники, в том числе:	1221,6	1244,0	1284,0	1180,5	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	816,2	790,5	483,7	780,4	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7
	76:02:082401	816,2	790,5	483,7	780,4	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:02:082401	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.3	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	405,4	453,5	800,3	400,1	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2
	76:02:082401	405,4	453,5	800,3	400,1	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:02:082401	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

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

Таблица 8

№	Наименование	Потребление тепловой энергии										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Инальцинское сельское поселение	0,0	0,0	0,0	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 9

№	Наименование	Потребление тепловой энергии										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Инальцинское сельское поселение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 10

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки											
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Инальцинское сельское поселение, в том числе:	0,081	0,08	0,082	0,082	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
1.1	д. Березники, в том числе по зонам действия источников:	0,009	0,009	0,082	0,082	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
1.1.1	Котельная д. Березники, в том числе:	0,081	0,081	0,082	0,082	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки											
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,030	0,030	0,074	0,074	0,030	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
	76:02:082401	0,030	0,030	0,074	0,074	0,030	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
1.1.1.2	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	0,000	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:02:082401	0,000	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.3	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,051	0,051	0,008	0,008	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	76:02:082401	0,051	0,051	0,008	0,008	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,000	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:02:082401	0,000	0,000	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-

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

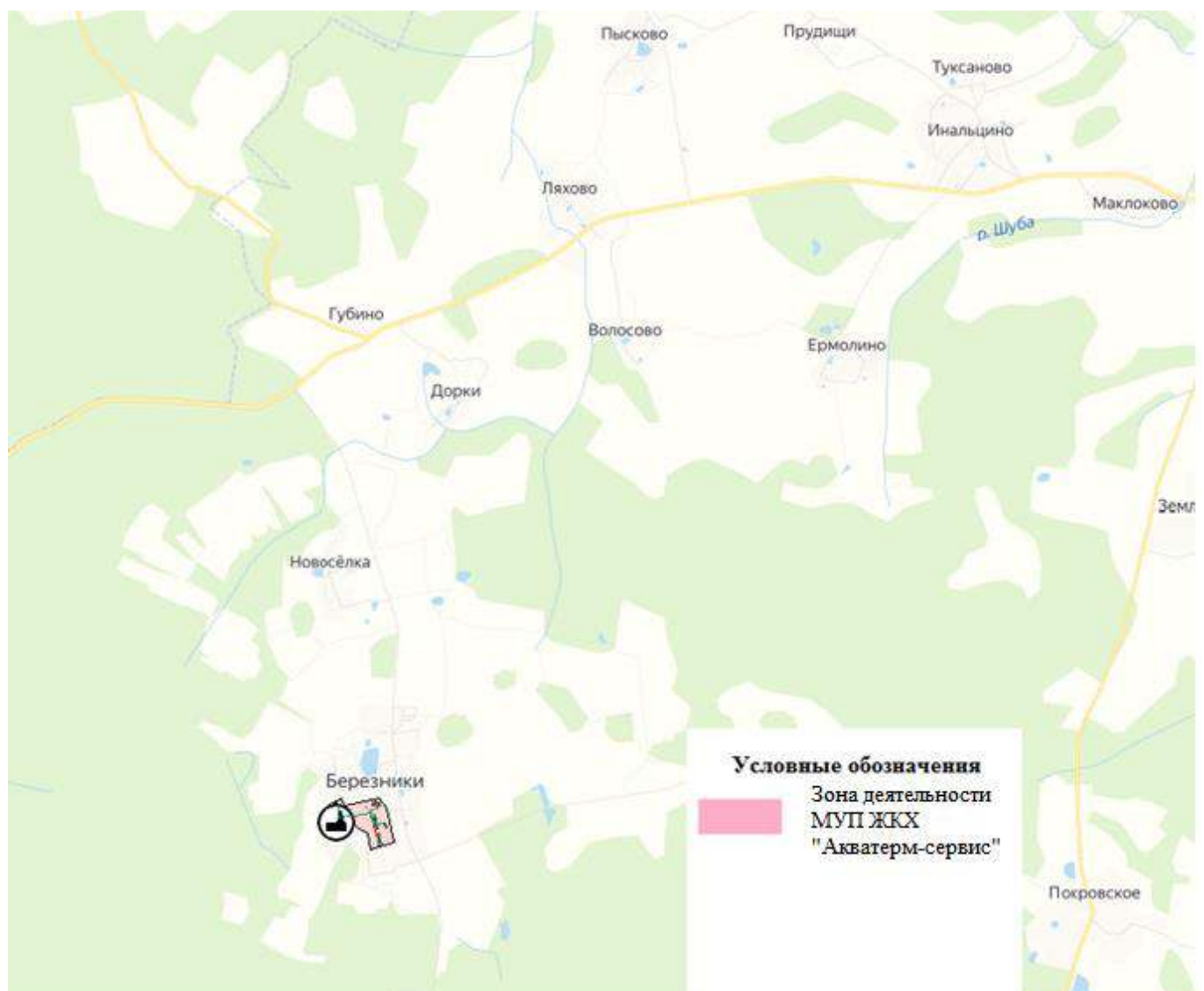
Описание существующих зон действия источников тепловой энергии Инальцинского сельского поселения:

- Котельная д. Березники обеспечивает тепловой энергией потребителей на земельных участках с кадастровыми номерами 76:02:082401. Категория земель: земли населённых пунктов, для размещения объектов малоэтажного и многоквартирного строительства, для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

Зоны действия единой теплоснабжающей организации

Рисунок 1



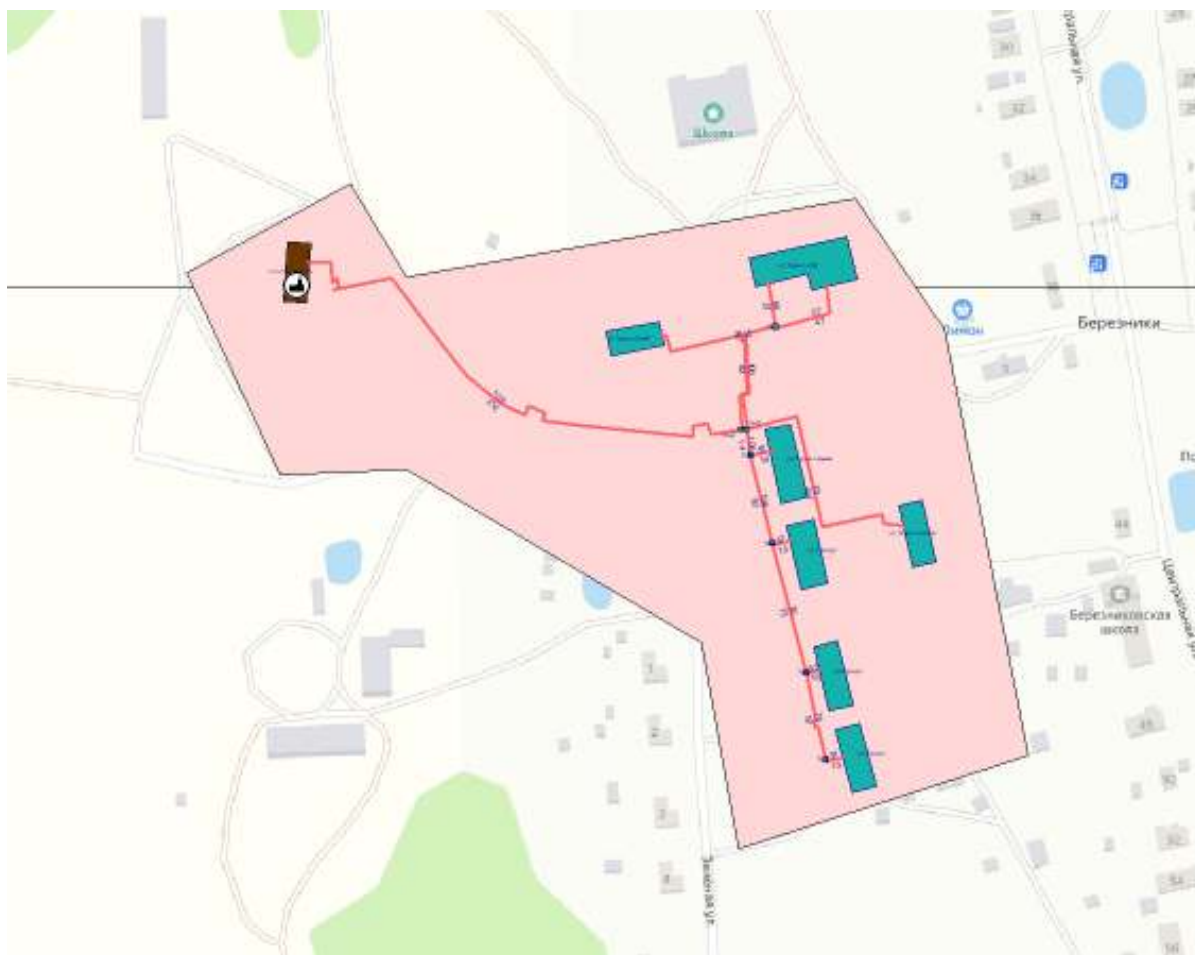
Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 11

№	Источник	Кадастровый квартал	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная д. Березники	76:02:082401	0,453	-

Зона действия источника тепловой энергии

Котельная д. Березники



Перспективная присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 12

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч																	
			2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029-2030	
			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.	Отопление и вентиляция	ГВС, макс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Котельная д. Березники	76:02:082401	0,726	-	0,448	-	0,453	-	0,453	-	0,453	-	0,453	-	0,453	-	0,453	-	0,453	-

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источниками

Таблица 13

Наименование системы теплоснабжения	Полезный отпуск, Гкал	Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Собственный нужды источника, факт, Гкал	Хозяйственный нужды источника, Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Котельная д. Березники	1196,9	374,8	1571,7	61,0	-	1632,6

Перспективный баланс производства и потребления тепловой энергии источником тепловой энергии котельная д. Березники в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»

Таблица 14

Наименование	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полезный отпуск, Гкал	1180,5	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9
Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	374,0	990,9	374,8	374,8	374,8	374,8	374,8	374,8
Отпуск с коллекторов, Гкал	1554,5	2187,8	1571,7	1571,7	1571,7	1571,7	1571,7	1571,7
Собственный нужды источника, факт, Гкал	68,2	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Хозяйственный нужды источника, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
Производство тепловой энергии, Гкал	1622,7	2248,8	1632,6	1632,6	1632,6	1632,6	1632,6	1632,6

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;

Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,10 (Гкал/ч)/га;

Многоэтажных жилых домов, расположенных вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения, для которых проектом предусмотрено индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление;

Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;

Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;

Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Переход на поквартирное отопление многоквартирных домов при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам централизованного теплоснабжения, в соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается, за исключением случаев, предусмотренных в данной схеме теплоснабжения. Переход на поквартирное отопление настоящей схемой теплоснабжения допускается в случае выполнения всех нижеперечисленных условий:

Здание удовлетворяет действующим строительным нормам и правилам, допускающим его перевод на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов;

Плотность нагрузок в рассматриваемой зоне составляет менее 0,2 (Гкал/ч)/га;

Единичная нагрузка потребителя составляет менее 0,1 Гкал/ч;

Потребители подключены или могут быть подключены к системе централизованного газоснабжения;

Себестоимость производства и/или транспорта тепловой энергии до конечного потребителя превышает установленный тариф;

Мероприятия по модернизации источников теплоснабжения и/или системы транспорта тепловой энергии до конечного потребителя являются экономически нецелесообразными, т.к. срок их окупаемости превышает срок полезного использования.

Переход на поквартирное теплоснабжение, возможен только для многоквартирного дома в целом. Переход на поквартирное теплоснабжение отдельных помещений и квартир схемой теплоснабжения не допускается.

Переход на поквартирное теплоснабжение многоквартирного дома осуществляется при наличии 3-х стороннего соглашения между теплоснабжающей организацией, органом местного самоуправления и собственниками. Решение о переводе всех квартир и встроенных помещений дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения принимается на общем собрании собственников, на котором также определяется источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

Планируемые к применению индивидуальные поквартирные источники должны соответствовать требованиям п. 64 Постановления Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2115 «Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения...», а именно:

В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, а также на иных видах топлива, не отвечающие следующим требованиям:

а) наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;

б) наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, погасании пламени горелки, падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;

в) температура теплоносителя - до 95 градусов Цельсия;

г) давление теплоносителя - до 1 МПа;

д) если с использованием таких источников осуществляется отопление менее 50 процентов общей площади помещений в многоквартирном доме.

Исходя из планов строительных фондов и учитывая сложившуюся на момент актуализации схемы теплоснабжения ситуацию в системах теплоснабжения определены основные условия организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

В качестве условий развития систем теплоснабжения на рассматриваемый период принято:

– обеспечение теплом эксплуатируемой многоэтажной, среднеэтажной и малоэтажной многоквартирной жилой застройки, административных и общественных зданий, за счет действующих и вновь строящихся источников централизованного теплоснабжения;

– обеспечение теплом существующих производственных и других зданий промышленных предприятий, за счет собственных или существующих централизованных источников тепловой энергии;

– не предусматривать обеспечение теплом за счет поквартирного отопления для перспективных и существующих потребителей жилого фонда, на основании предоставленной информации на 2025 год.

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. Березники, в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис», Гкал/ч

Таблица 15

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,08	1,08	1,08	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
Располагаемая тепловая мощность	1,08	1,08	1,053	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
Затраты тепла на собственные нужды	0,03	0,03	0,03	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	0,105	0,105	0,105	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,726	0,726	0,726	0,448	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
отопление и вентиляция	0,726	0,726	0,726	0,448	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,219	0,219	0,192	0,432	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	0,51	0,51	0,51	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,15	0,15	0,15	0,560	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

Баланс тепловой мощности в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис», Гкал/ч

Таблица 16

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
Установленная тепловая мощность, в том числе	1,08	1,08	1,08	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
Располагаемая тепловая мощность	1,08	1,08	1,053	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
Затраты тепла на собственные нужды	0,03	0,03	0,03	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	0,105	0,105	0,105	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,726	0,726	0,726	0,448	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
отопление и вентиляция	0,726	0,726	0,726	0,448	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зоны действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух, или более поселений, отсутствуют.

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

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиусы эффективного теплоснабжения рассчитываются в соответствии с Приложением 40 МУ. В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{руб./Гкал,}$$

где:

$HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{nep} = \frac{HBB_i^{nep}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал},$$

где:

HBB_i^{nep} - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{kn} = T_i^{omz} + T_i^{nep} = \frac{HBB_i^{omz}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{nep}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал};$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{kn,nn} = \frac{HBB_i^{omz} + \Delta HBB_i^{omz}}{Q_i + \Delta Q_i^{nn}} + \frac{HBB_i^{nep} + \Delta HBB_i^{nep}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{cnn}}, \text{руб./Гкал};$$

ΔHBB_i^{omz} - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

ΔQ_i^{nn} - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

ΔHBB_i^{nep} - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта

заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп, нп}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп, нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Значение радиуса эффективного теплоснабжения

Таблица 17

Источник	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Подключенная нагрузка к тепловым сетям, Гкал/ч	Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, руб./Гкал	Радиус, км
1	2	3	4	5
Котельная д. Березники	2187,8	0,453	н/д	0,517

*Средний льготный тариф для населения составляет 2310,0 руб./Гкал.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

ИТП отсутствуют.

Данные об объёмах систем теплопотребления.

Таблица 18

Источник	Емкость систем теплопотребления, куб. м.	Кол-во нормативной подпиточной воды, т/год
1	2	3
Котельная д. Березники	н/д	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 ЖКХ «Акватерм-сервис», м³

Таблица 19

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2030
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	256,7	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	256,7	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Котельная д. Березники	256,7	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной д. Березники в зоне действия единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»

Таблица 20

Параметр	Ед. измер.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
Производительность ВПУ	т/ч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Срок службы	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,056	0,052	0,052	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,041	0,023	0,023	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	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	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,944	0,948	0,948	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
Доля резерва	%	94,400	94,800	94,800	94,900	94,900	94,900	94,900	94,900	94,900	94,900	94,900

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 Инальцинском сельском поселении данные решения отсутствуют.

Основным вариантом развития систем теплоснабжения является сохранение существующих систем с обеспечением надежного и качественного теплоснабжения:

- повышение эффективности работы основного оборудования;
- замена основного и вспомогательного оборудования, выработавшего нормативный срок службы
- установка автоматики регулирования отпуска тепловой энергии;
- замена ветхих тепловых сетей (со сроком эксплуатации более 30 лет);
- строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности, устройство перемычек превращает тепловую сеть в радиально-кольцевую.

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения 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 в Инальцинском сельском поселении, 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 источников тепловой энергии осуществляется 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 работы котельных МУП ЖКХ «Акватерм-сервис» приведен ниже.

**Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района
Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.**

Утверждаю:
 Директор
 МУП ЖКХ "Акватерм-сервис"
 Каторин В.В.
 2022г.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
 Борисоглебского Муниципального района МУП ЖКХ "Акватерм-сервис"

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С
10	40,1	35
9	41,7	36,1
8	43,3	37,2
7	44,9	38,3
6	46,5	39,4
5	48,1	40,4
4	49,6	41,4
3	51,1	42,5
2	52,6	43,4
1	54,1	44,4
0	55,6	45,4
-1	57,1	46,3
-2	58,5	47,4
-3	60	48,3
-4	61,4	49,2
-5	62,9	50,1
-6	64,3	51
-7	65,7	51,9
-8	67,1	52,8
-9	68,5	53,7
-10	69,9	54,6
-11	71,2	55,4
-12	72,6	56,3
-13	74	57,1
-14	75,3	58
-15	76,7	58,8
-16	78	59,7
-17	79,4	60,5
-18	80,7	61,3
-19	82	62,1
-20	83,3	62,9
-21	84,7	63,7
-22	86	64,5
-23	87,3	65,3
-24	88,6	66,1
-25	89,9	66,9
-26	91,2	67,7
-27	92,4	68,4
-28	93,7	69,3
-29	95	70

Расчетной температурой наружного воздуха для г. Ярославль, согласно действующему СП 131.13330.2020 "Строительная климатология", является -29 ((температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92), населенный пункт Ярославль).

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

Перспективный баланс мощности тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ "Акватерм-сервис"

Таблица 21

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. Березники	0,453	0,171	0,012	1,063	-	0,427

Котельная д. Березники

Таблица 22

Наименование системы теплоснабжения	Ед. Измер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Установленная мощность	Гкал/ч	1,08	1,08	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,053	1,053	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
Мощность нетто	Гкал/ч	1,023	1,023	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
Резерв	Гкал/ч	0,192	0,192	0,432	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427

Исходя из данных о располагаемой тепловой мощности основного оборудования источника можно сделать следующие выводы:

Котельная д. Березники

Существующий состав основного оборудования, при аварийном выводе самого мощного котла с учётом собственных нужд котельной не сможет обеспечить минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах. Дефицит располагаемой мощности в данном случае составляет 0,046 Гкал/ч.

При выборе основного оборудования, необходимо учитывать минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

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

В связи с отсутствием приростов тепловой нагрузки, предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Повышение уровня надежности и безопасности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей запланировано за счет осуществления следующих мероприятий:

реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов во избежание превышения допустимой величины давления в обратном трубопроводе систем теплоснабжения потребителей;

мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса теплоснабжения;

- строительство новых тепловых сетей (устройство перемычек), превращающих тепловую сеть в радиально-кольцевую

Данные мероприятия рассмотрены в разделах ниже.

Предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Предложения отсутствуют.

Предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для обеспечения нормативной надежности согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» обязательна перекладка участков тепловой сети с годом прокладки до 1990, т.е. со сроком эксплуатации более 30 лет.

Таблица 23

Источник	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м	
	Тепловые сети отопления	Тепловые сети горячего водоснабжения
1	2	3
Котельная д. Березники	346,0	-
Итого	346,0	-

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

Предложения отсутствуют.

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. Березники в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»

Таблица 24

№	Наименование котельной	Вид топлива	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Котельная д. Березники	мазут	Выработка тепловой энергии, Гкал	2855,5	2967,6	3292,0	2240,3	2248,8	1632,6	1632,6	1632,6	1632,6	1632,6	1632,6
			Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал	181,0	175,95	175,95	169,2	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
			Расход условного топлива, т.у.т.	516,9	486,9	541,3	406,3	277,1	374,1	374,1	374,1	374,1	374,1	374,1
			Расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)	368,2	371,65	413,21	289,1	282,6	215,6	215,6	215,6	215,6	215,6	215,6
			Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.куб.м. (т.)/Гкал	0,149	0,148	0,136	0,137	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
			ННЗТ мазут	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7
			НЭЗТ мазут	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4
			ОНЗТ мазут	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1

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

Котельная д. Березники - основным видом топлива является мазут.

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. Березники	мазут	д. Березники	9834,0	-	-	374,1	100

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

Преобладающим видом топлива в Инальцинском сельском поселении является мазут.

Таблица 26

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Годовой расход натурального топлива, куб.м. (т.)
1	2	3	4
1	Инальцинское сельское поселение, в т.ч.	мазут	374,1
1.1	Котельная д. Березники	мазут	374,1

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.

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения является повсеместное использование природного газа в качестве основного топлива как наиболее экологически чистого и безопасного топлива.

Приоритетным вариантом развития топливного баланса – перевод источников на природный газ.

Таблица 27

№	Наименование	Вид поставляемого топлива	Перспективный годовой расход натурального топлива (природного газа), тыс.куб.м.
1	2	3	4
1	Инальцинское сельское поселение, в т.ч.	Природный газ	208,3
1.1	Котельная д. Березники	Природный газ	208,3

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 Инальцинском сельском поселении, на момент актуализации схемы теплоснабжения поселения отсутствуют.

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

Стоимость перекладки участков тепловых сетей с годом прокладки до 1993, рассчитаны по НЦС 81-02-13-2022 «Наружные тепловые сети»

Таблица 28

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Длина, м	Диаметр наружный, мм	Цена, тыс.руб.*	Стоимость тыс.руб.
1	2	3	4	5	6	7
Котельная д. Березники						
тк-3	тк-1	бесканальная	82,0	108	343,45	281,6
тк-3	ул. Трансп,3,к.Д/сад	канальная	157,0	76	22497,93	3532,2
тк-2	ул. Трансп,5,ФАП	бесканальная	107,0	57	274,8	294,0
Итого			349,0			4107,8

*Таблица 13-07-004 Непроходные Ж/б каналы в ППУ цена за 1 км, НЦС 81-02-13-2022 Наружные тепловые сети

*Таблица 13-04-003 Бесканальная сталь в ППУ за 10 м, НЦС 81-02-13-2022 Наружные тепловые сети

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории Инальцинском сельском поселении, на момент актуализации 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 Борисоглебского муниципального района Ярославской области № п-0821 от 08.08.2018 г. «О внесении изменений в постановление Администрации Борисоглебского муниципального района от 19.06.2019 № п-0645», а также критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить в Инальцинском сельском поселении единую теплоснабжающую организацию: МУП ЖКХ «Акватерм-сервис».

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в Инальцинском сельском поселении:

- МУП ЖКХ «Акватерм-сервис» - в зоне действия котельных:

Котельная д. Березники;

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" критерием для определения статуса ЕТО для теплоснабжающих организаций МУП ЖКХ «Акватерм-сервис» 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.

Таблица 29

1	№ системы теплоснабжения											
Котельная д. Березники	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения											
1,063	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч											
МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения											
н/д	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.											
Котельная, тепловые сети	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации											
В хозяйственном ведении	Вид имущественного права											
-	Емкость тепловых сетей, м											
н/д	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО											
1	№ зоны деятельности											
МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»	Утвержденная ЕТО											
Постановление	Основание для присвоения статуса ЕТО											

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

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

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

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

Таблица 30

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация	ЕТО, №	Зоны деятельности ЕТО
1	2	3	4	5	6
1	д. Березники	Котельная д. Березники	МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»	МУП ЖКХ «Акватерм-сервис» ЕТО №1	потребители на земельных участках с кадастровыми номерами 76:02:082401

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 Инальцинского сельского поселения, бесхозные сети не выявлялись.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения д. Березники не газифицирована.

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

В утверждённой от 19.07.2017 г. №п-0692 муниципальной программе «Газификация и модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Борисоглебского муниципального района» информации о возможности и времени строительства газопровода на территории Инальцинского сельского поселения не значиться.

Необходимо при разработке новой программы проработать газификацию района.

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. Березники в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»

Таблица 31

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	7,639	7,659	6,173	4,617	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	2,311	0,46	0,845	1,670	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,726	0,726	0,726	0,448	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,275	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,275	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	0,458	0,458	0,458	0,173	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,458	0,458	0,458	0,173	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	1,757	1,244	1,284	1180,5	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	0,646	0,790	0,483	780,4	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	0,646	0,790	0,483	780,4	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7	837,7
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	1,111	0,453	0,800	400,1	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	1,111	0,453	0,800	400,1	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2	359,2
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	50,3	92,0	50,3	93,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
6	Удельное теплopotребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,121	0,148	0,091	0,265	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	5121	5121	5052	5052	5052	5052	5052	5052	5052	5052	5052
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	0,023	0,01	0,018	0,052	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	198,2	0,537	542,0	103,6	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	93,9	104,8	0,187	0,047	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,081	0,08	0,08	0,050	0,050	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	195,9	124,8	53,9	87,0	87,0	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	4,3	3,05	3,05	7,87	7,87	8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	8,03

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения Котельная д. Березники в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»

Таблица 32

№	Наименование показателя	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	1,08	1,08	1,08	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,831	0,831	0,831	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
3	Доля резерва тепловой мощности	%	20,3	20,3	20,3	41,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,726	2,895	3,165	2,172	2,187	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	181,0	175,95	182,9	169,2	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
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	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	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	н/д	н/д	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных, оборудованных прибором учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Котельная д. Березники в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП ЖКХ «Акватерм-сервис»

Таблица 33

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	1,918	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934
1.1	магистральных	км	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	распределительных	км	1,918	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	159,4	200,7	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
2.1	магистральных	м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	распределительных	м2	159,4	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	22	23	24	18	15	16	17	18	19	20	21
3.1	магистральных	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.2	распределительных	лет	22	23	24	18	15	16	17	18	19	20	21
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,392	0,493	0,493	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,726	0,726	0,726	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	219,6	234,2	234,2	379,5	379,5	379,5	379,5	379,5	379,5	379,5	379,5
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,383	0,374	1,881	0,991	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
7.1	магистральных	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	распределительных	тыс. Гкал	0,383	0,374	1,881	0,991	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	57,0	59,4	45,7	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,200	1,57	1,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	0	0	0	1,551	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
11.2	распределительных	ед./м./год	0	0	0	1,551	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	0	0	0

Схема теплоснабжения Инальцинского сельского поселения Борисоглебского муниципального района Ярославской области на период 2015-2030 гг. Актуализация на 2025 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2030
	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	0	0	
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	33,24	33,64	33,24	21,5	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	40	65,2	н/д	21,7	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,104	0,02	0,02	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

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

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

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

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

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

- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 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.

Информация не предоставлена.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Информация не предоставлена.

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

Выполнить оценку тарифных последствий не представляется возможным по причине отсутствия информации.