



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

**Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района
Ярославской области на период 2013-2028 гг.**

Актуализация на 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава

Некоузского муниципального района

_____ Г.Г. Петров

«___» _____ 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«___» _____ 2020 г.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения

Некоузского муниципального района

Ярославской области на период 2013-2028 гг.

Актуализация на 2021 г.

Утверждаемая часть

Исполнитель:

Нач. ПТО _____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2020.31.07

Иваново 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Сведения об организации разработчике	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения, городского округа, города федерального значения	8
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	22
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	39
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения	47
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	50
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	58
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	62
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	64
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	70
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	75
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	79
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	80
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	81
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	83
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия	114

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения Некоузского МР Ярославской области на период 2013 - 2028 годов разработана ООО «Энергосервисная компания» и утверждена постановлением администрации Некоузского муниципального района.

Актуализация схемы теплоснабжения Волжского сельского поселения Некоузского района Ярославской области на 2020 год произведена в соответствии с муниципальным контрактом № 03713000378190000140001, от 03.06.2019 заключенного между администрацией Некоузского муниципального района Ярославской области и ООО «СибЭнергоСбережение».

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

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

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

Термины и определения

- зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

- располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;
- элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Сведения об организации разработчике

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

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

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

Директор: Тюрин Андрей Юрьевич

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

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

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

использования энергоресурсов «Межотраслевая Ассоциация Энергоэффективность и Нормирование».

Область компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Годы	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	н/д	н/д	н/д	н/д	52,86
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0
новое строительство, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Многоквартирные жилые здания	н/д	н/д	н/д	н/д	0
общественно-деловая застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Индивидуальная жилищная застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Выбыло общей отапливаемой площади	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Общая отапливаемая площадь на конец года	н/д	н/д	н/д	н/д	52,86

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

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

Таблица 2

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Волжского сельское поселение, в том числе:	н/д	52,83	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	п. Волга, в том числе по зонам действия источников:	н/д	51,69	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная п. Волга, пер. Больничный в том числе:	н/д	0,975	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,975	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090529	н/д	0,975	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Котельная п. Волга, ул. Ленина в том числе:	н/д	24,82	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	18,36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	76:08:090531	н/д	2,206	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090513	н/д	0,588	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090515	н/д	3,179	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090520	н/д	2,387	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	6,459	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090531	н/д	0,748	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090513	н/д	1,609	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090515	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090520	н/д	4,102	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090531	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090513	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090515	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090520	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090531	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090513	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090515	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090520	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3	Котельная п. Волга, ул. Лесная в том числе:	н/д	1,773	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,899	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:091001	н/д	0,899	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,874	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	76:08:091001	н/д	0,874	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091001	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091001	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в том числе:	н/д	12,319	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.4.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	11,520	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090533	н/д	11,520	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.4.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,799	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090533	н/д	0,799	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.4.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090533	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090533	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5	Котельная №162 в том числе:	н/д	11,796	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.5.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	4,983	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:091301	н/д	4,983	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.5.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	6,813	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:091301	н/д	6,813	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м ²							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.5.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091301	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091301	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.2	п. Шестихино, в том числе по зонам действия источников:	н/д	1,178	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная п. Шестихино в том числе:	н/д	1,178	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	852,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090738	н/д	852,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090733	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,326	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090738	н/д	0,066	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090733	н/д	0,260	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090738	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090733	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090738	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090733	н/д	-	-	-	-	-	-	-

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

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

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

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

Таблица 3

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (мощности), Гкал							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Волжского сельское поселение, в том числе:	11317,5	11577,2	11577,2	11577,2	11577,2	11577,2	11577,2	11577,2
1.1	п. Волга, в том числе по зонам действия источников:	10934,7	11130,2	11130,2	11130,2	11130,2	11130,2	11130,2	11130,2
1.1.1	Котельная п. Волга, пер. Больничный в том числе:	125,5	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090529	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	125,5	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7
	76:08:090529	125,5	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные), в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (мощности), Гкал							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Котельная п. Волга, ул. Ленина в том числе:	4910,4	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9
	76:08:090531	н/д	693,1	693,1	693,1	693,1	693,1	693,1	693,1
	76:08:090513	н/д	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6
	76:08:090515	н/д	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5
	76:08:090520	н/д	2711,6	2711,6	2711,6	2711,6	2711,6	2711,6	2711,6
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9
	76:08:090531	н/д	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7
	76:08:090513	н/д	198,7	198,7	198,7	198,7	198,7	198,7	198,7
	76:08:090515	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090520	н/д	928,5	928,5	928,5	928,5	928,5	928,5	928,5
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090531	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090513	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090515	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090520	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090531	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090513	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090515	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090520	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (мощности), Гкал							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.3	Котельная п. Волга, ул. Лесная в том числе:	196,1	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8
1.1.3.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
	76:08:091001	н/д	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
	76:08:091001	н/д	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091001	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091001	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в том числе:	1834,5	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2
1.1.4.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7
	76:08:090533	н/д	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7
1.1.4.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
	76:08:090533	н/д	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
1.1.4.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090533	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090533	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5	Котельная №162 в том числе:	3868,1	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (мощности), Гкал							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.5.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9
	76:08:091301	н/д	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9
1.1.5.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8
	76:08:091301	н/д	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8
1.1.5.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091301	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091301	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	п. Шестихино, в том числе по зонам действия источников:	382,8	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0
1.1.1	Котельная п. Шестихино в том числе:	382,8	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2
	76:08:090738	н/д	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2
	76:08:090733	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8
	76:08:090738	н/д	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
	76:08:090733	н/д	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090738	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090733	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (мощности), Гкал							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	76:08:090738	-	-						
	76:08:090733	-	-						

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

Потребление отсутствует.

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

Таблица 4

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Волжского сельское поселение, в том числе:	н/д	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
1.1	п. Волга, в том числе по зонам действия источников:	н/д	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
1.1.1	Котельная п. Волга, пер. Больничный в том числе:	н/д	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090529	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	76:08:090529	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090529	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Котельная п. Волга, ул. Ленина в том числе:	н/д	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
1.1.2.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
	76:08:090531	н/д	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
	76:08:090513	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:08:090515	н/д	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
	76:08:090520	н/д	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
1.1.2.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
	76:08:090531	н/д	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	76:08:090513	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	76:08:090515	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:08:090520	н/д	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
1.1.2.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090531	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090513	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090515	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090520	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.2.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090531	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090513	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090515	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090520	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3	Котельная п. Волга, ул. Лесная в том числе:	н/д	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
1.1.3.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:08:091001	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1.1.3.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	76:08:091001	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.1.3.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091001	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091001	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в том числе:	н/д	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
1.1.4.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	76:08:090533	н/д	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
1.1.4.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:08:090533	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.4.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090533	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090533	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5	Котельная №162 в том числе:	н/д	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
1.1.5.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	76:08:091301	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1.1.5.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	76:08:091301	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
1.1.5.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091301	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:091301	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	п. Шестихино, в том числе по зонам действия источников:	н/д	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
1.1.1	Котельная п. Шестихино в том числе:	н/д	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	76:08:090738	н/д	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
	76:08:090733	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
	76:08:090738	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	76:08:090733	н/д	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090738	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090733	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090738	-	-	-	-	-	-	-	-
	76:08:090733	-	-	-	-	-	-	-	-

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 Волжского сельского поселения:

- котельная п. Волга, пер. Больничный обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090529. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная п. Волга, ул. Ленина обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090515, 76:08:090531, 76:08:090520, 76:08:090513. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов, производственных зон.

- котельная п. Волга, ул. Лесная обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:091001. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная п. Волга, ул. Лесная обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090533. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная п. Шестихино обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090733, 76:08:090738. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная №162 обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:091301. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Увеличение зоны действия котельных не предусмотрено.

Зоны действия единой теплоснабжающей организации показана на рисунке 1.

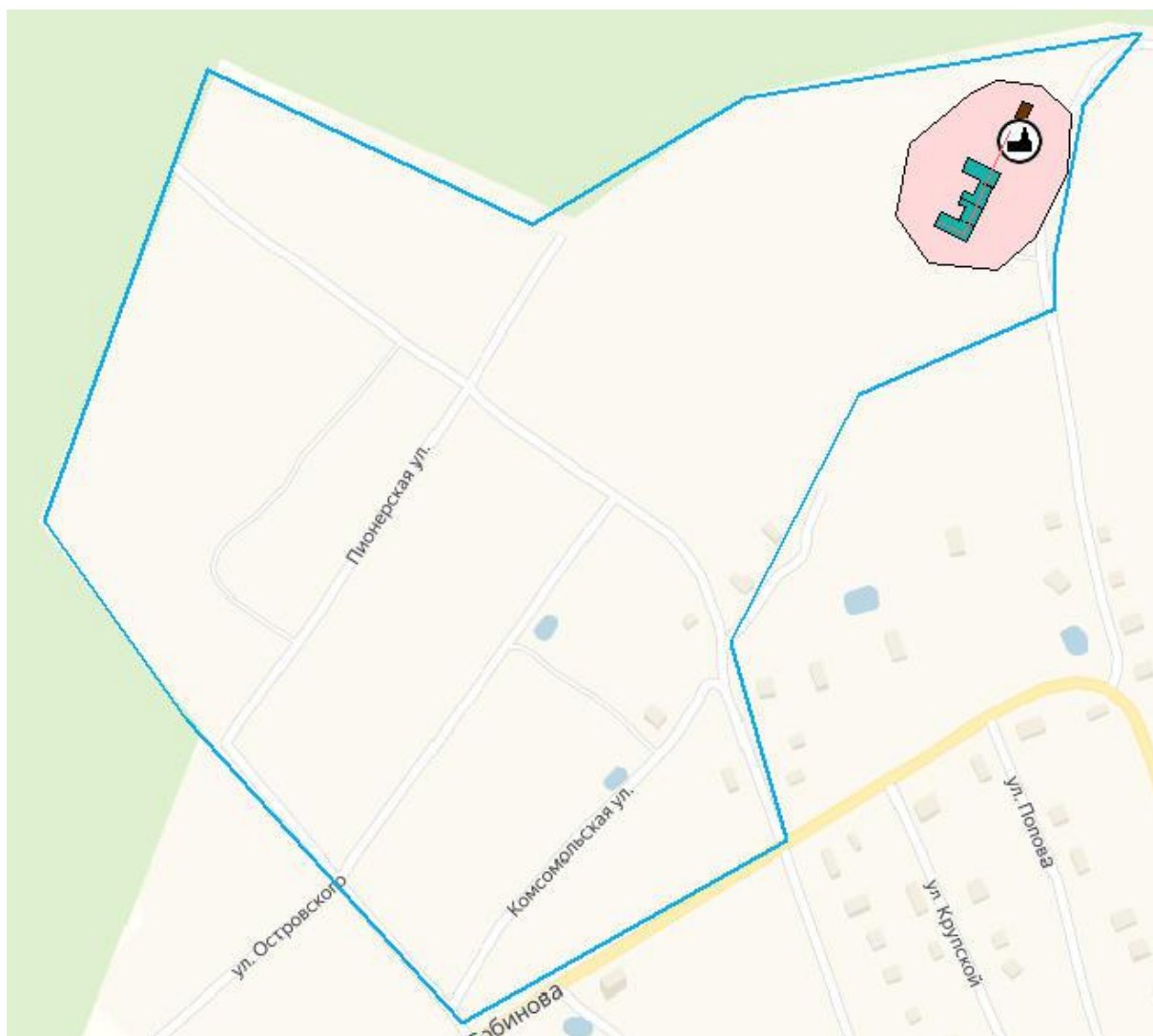
Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 1



Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, пер. Больничный

Рис. 2



Присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 5

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС, макс.
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	76:08:090529	0,0617	-

Таблица 6

26

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Лесная

Рис. 4



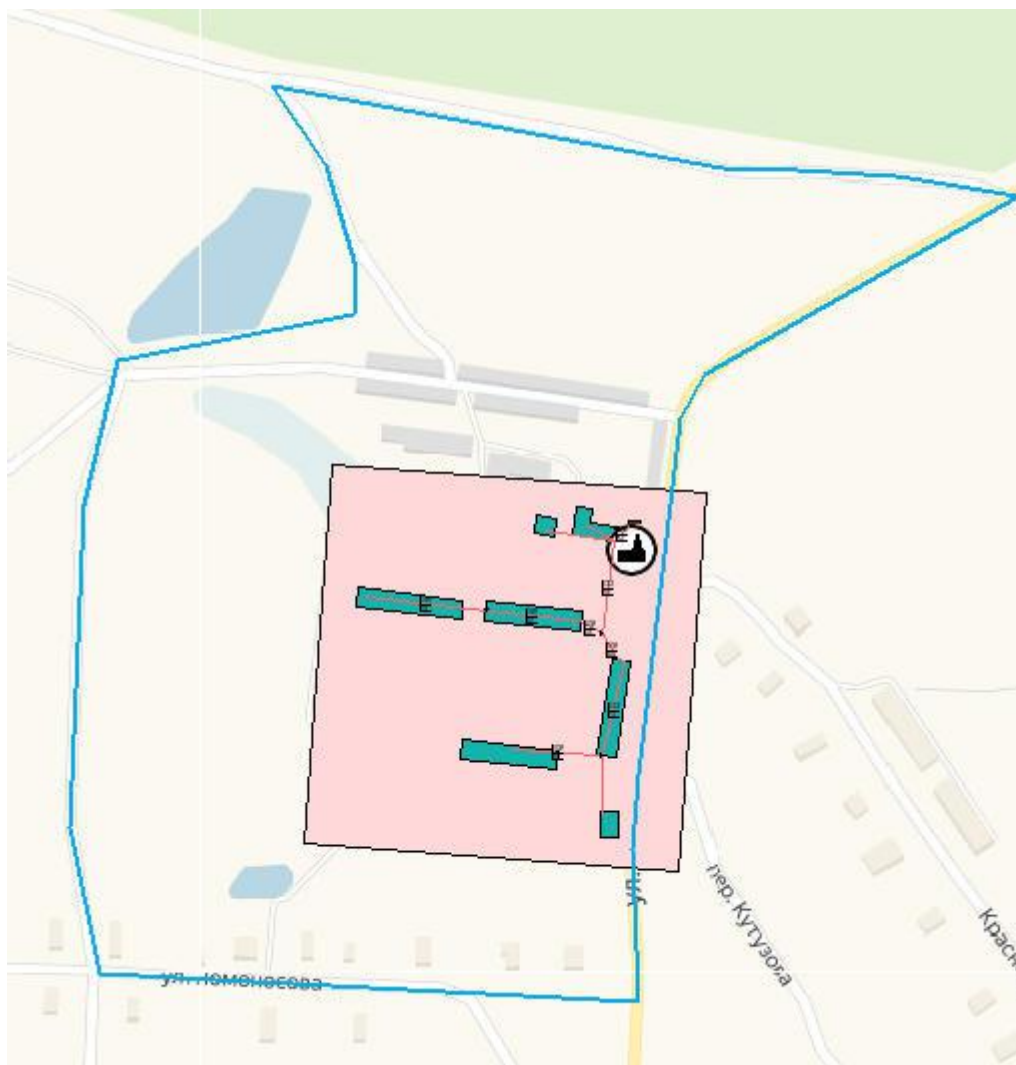
Присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 7

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, ул. Лесная	76:08:091001	0,0958	-

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Рис. 5



Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 8

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	76:08:090533	0,8873	-

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Шестихино

Рис. 6



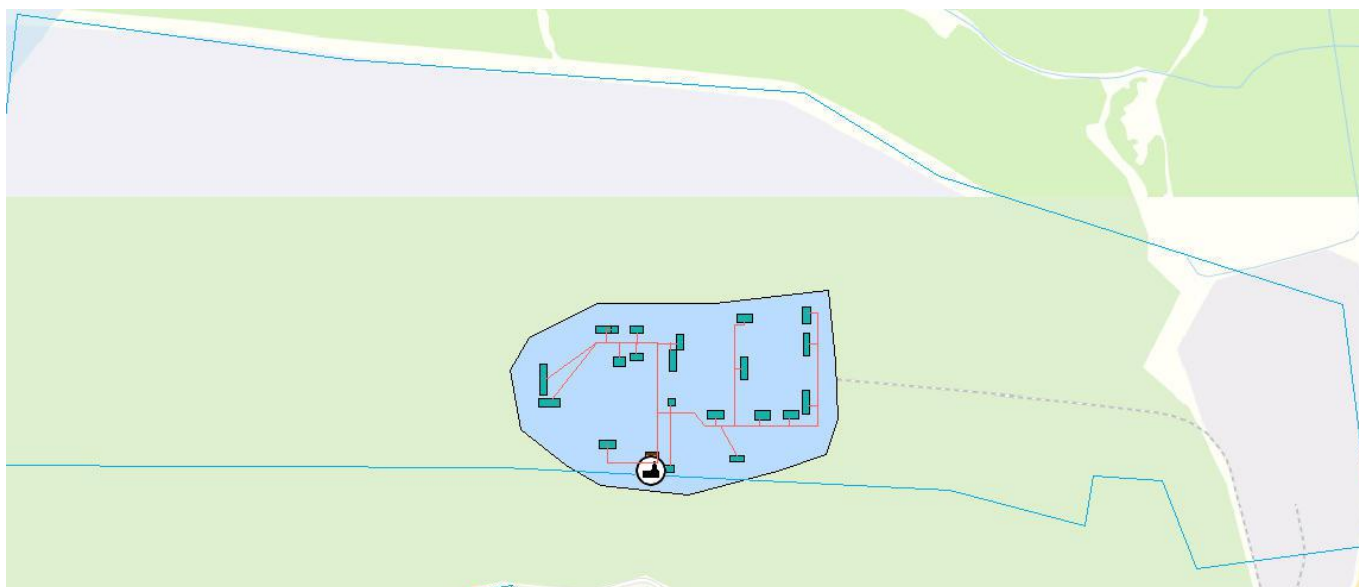
Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 9

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Шестихино	76:08:090733	0,0181	-
		76:08:090738	0,1703	

Зона действия источника тепловой энергии котельная №162

Рис. 7



Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 10

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная №162	76:08:091301	1,2589	-

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

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

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 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

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

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 11

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	0,085	0,085	0,085	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,085	0,085	0,085	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,0022	0,0022	0,0022	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Потери в тепловых сетях	н/д	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
отопление и вентиляция	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	0,0187	0,0187	0,0187	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 12

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	2,838	2,838	2,838	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Располагаемая тепловая мощность	н/д	2,838	2,838	2,838	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,0309	0,0309	0,0309	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839
Потери в тепловых сетях	н/д	0,273	0,273	0,273	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	2,465	2,465	2,465	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
отопление и вентиляция	н/д	2,465	2,465	2,465	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	0,151	0,151	0,151	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 13

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	0,826	0,826	0,826	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,826	0,826	0,826	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,0131	0,0131	0,0131	0,0126	0,0126	0,0126	0,0126	0,0126	0,0126	0,0126	0,0126
Потери в тепловых сетях	н/д	0,046	0,046	0,046	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
отопление и вентиляция	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	0,684	0,684	0,684	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой
теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 14

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	0,97	0,97	0,97	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,97	0,97	0,97	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,0265	0,0265	0,0265	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434
Потери в тепловых сетях	н/д	0,06	0,06	0,06	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
отопление и вентиляция	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	0,137	0,137	0,137	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 15

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	0,17	0,17	0,17	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,17	0,17	0,17	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048
Потери в тепловых сетях	н/д	0,042	0,042	0,042	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
отопление и вентиляция	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	-0,058	-0,058	-0,058	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, Гкал/ч

Таблица 16

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	6,46	6,46	6,46	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая тепловая мощность	н/д	6,46	6,46	6,46	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779
Потери в тепловых сетях	н/д	0,300	0,300	0,300	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
отопление и вентиляция	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	4,901	4,901	4,901	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6

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

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

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

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

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

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 17

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	нет	нет
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,003	0,003
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-

Водоподготовительная установка отсутствует.

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 18

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	3	3	3
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	1,5	1,5
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,27	0,27	0,27
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,27	0,27
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,27	0,27
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,74	2,73	2,73
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	91,33	91	91

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 19

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	нет	нет
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,009	0,009
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-

Водоподготовительная установка отсутствует.

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 20

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
1	2	3			4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	5	5	5
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	20	20	20
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,08	0,08	0,08
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,09	0,08	0,08
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,08	0,08	0,08
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,01	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	4,91	4,92	4,92
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	98,2	98,4	98,4

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Шестихино зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 21

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
1	2	3			4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,013	0,013
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,185	0,187	0,187
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	92,5	93,5	93,5

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная №162 зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 22

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
1	2	3			4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», м³

Таблица 23

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	н/д	н/д	н/д	2	2	2	2	2	2	2	2
Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	942	942	942	942	942	942	942	942
Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	н/д	н/д	н/д	29	29	29	29	29	29	29	29
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	н/д	н/д	н/д	222	222	222	222	222	222	222	222
Котельная п. Шестихино	н/д	н/д	н/д	н/д	21	21	21	21	21	21	21	21
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, м³

Таблица 24

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	438	438	438	438	438	438	438
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	438	438	438	438	438	438	438
Котельная №162	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	438	438	438	438	438	438	438
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения

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

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

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

В Волжском сельском поселении данные решения отсутствуют.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный является перевод на индивидуальное отопление, при наличии возможности.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Волга, ул. Ленина

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина является модернизация источника.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Волга, ул. Лесная

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная является перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя, при наличии возможности.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Шестихино

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Шестихино является перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Шестихино является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная №162

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной №162 является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной №162 является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

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

Таблица 25

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	1 Вариант развития	Модернизация источника.	9,910
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Ленина	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	35,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Лесная	1 Вариант развития	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя	1,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	10,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Шестихино	1 Вариант развития	Перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника	4,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная №162	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	15,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

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

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

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

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

В соответствии с мастер планом схемы теплоснабжения, предлагается следующее:

Котельная п. Волга, пер. Больничный

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный является перевод на индивидуальное отопление, при наличии возможности.

Нагрузка потребителей составляет 0,062 Гкал/ч или 145,7 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,0021 Гкал/ч или 10,4 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,0014 Гкал/ч или 4,4 Гкал/год.

Таблица 26

Наименование	Годовые затраты и потери тепловой энергии в тепловых сетях и СН котельной, Гкал	Экономия в год, тыс. руб.
Котельная п. Волга, пер. Больничный	14,8	66,6

Котельная п. Волга, ул. Лесная

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная является перевод на индивидуальное отопление потребителя, при наличии возможности или перевод источника на природный газ.

Нагрузка потребителей составляет 0,096 Гкал/ч или 227,8 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,0165 Гкал/ч или 82 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,0126 Гкал/ч или 12,5 Гкал/год.

Таблица 27

Наименование	Годовые затраты и потери тепловой энергии в тепловых сетях и СН котельной, Гкал	Экономия в год, тыс. руб.
Котельная п. Волга, ул. Лесная	94,4	424,8

Котельная п. Шестихино

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Шестихино является перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника.

Нагрузка потребителей составляет 0,188 Гкал/ч или 447,0 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,0225 Гкал/ч или 188,4 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,0048 Гкал/ч или 5,6 Гкал/год.

Таблица 28

Наименование	Годовые затраты и потери тепловой энергии в тепловых сетях и СН котельной, Гкал	Экономия в год, тыс. руб.
Котельная п. Шестихино	194	873,0

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

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

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется.

В соответствии с мастер планом схемы теплоснабжения, предлагается следующее:

Котельная п. Волга, ул. Ленина

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина является модернизация источника.

Согласно инвестиционной программы АО «Яркоммунсервис» «Техническое перевооружение котельной п. Волга ул. Ленина на 2021-2023 гг.»,

планируется в связи с неудовлетворительным техническим состоянием оборудования выработавшего нормативный срок эксплуатации.

В целях обеспечения надёжности котлового оборудования, устройства двух контурной технологической схемы:

1. Замена теплотехнического оборудования (замена 3 – х котлов, сетевых и рециркуляционных насосов, установка теплообменников, запорной арматуры, трубопроводов);
2. Замена газоиспользующего оборудования (замена 3 – х горелок, ГРУ, счётчика газа, трубопроводов, газовой арматуры);
3. Замена электросилового оборудования (замена силовых кабелей, щит ВРУ, пусковой аппаратуры, учёта эл.энергии);
4. Комплексная автоматизация (замена и установка новых приборов контроля технологического процесса, щитов управления, теплосчётчика);
5. Пуско-наладочные работы тепломеханического оборудования (3 – х котлов, 3 – х горелок, насосов);
6. Пуско-наладочные работы АСУТП (автоматики, щитов управления, теплосчётчика);
7. Проектные работы.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды. На источнике тепловой энергии необходима дополнительная установка котлоагрегата для работы в летний режим. У потребителей тепловой энергии необходимо устройство ИТП для приготовления горячего водоснабжения по параллельной схеме.

Котельная №162

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной №162 является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды. На источнике тепловой энергии необходима

дополнительная установка котлоагрегата для работы в летний режим. У потребителей тепловой энергии необходимо устройство ИТП для приготовления горячего водоснабжения по параллельной схеме.

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

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

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

Меры отсутствуют.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

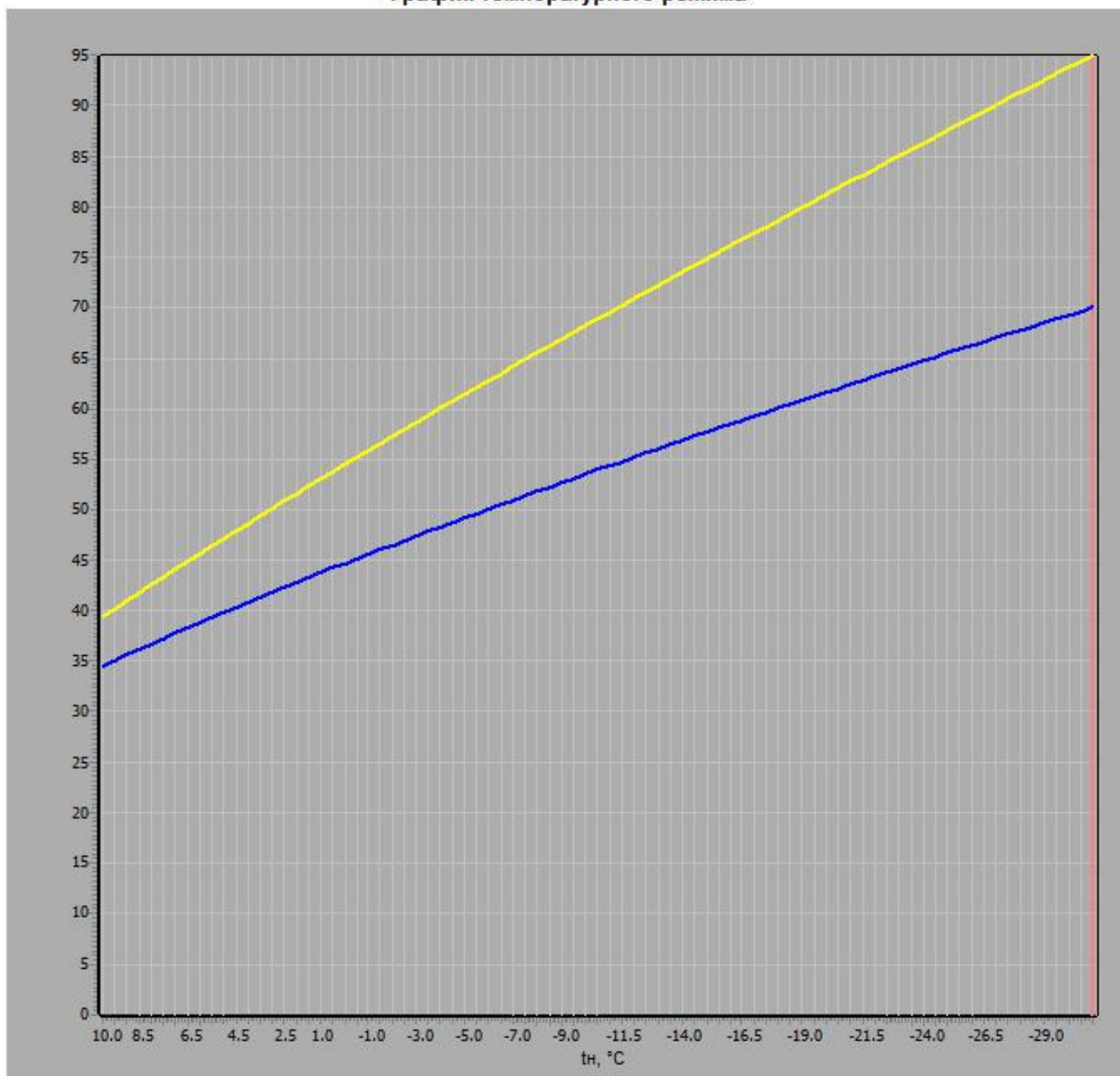
В связи с отсутствием вышеуказанных решений, переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

Рекомендуемый температурный график работы котельных АО «Яркокоммунсервис» и ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО.

Температурный режим в системе теплоснабжения

График температурного режима



Расчетная температура наруж. воздуха для систем отопления, °C	-31
Усредненная расчетная температура внутреннего воздуха, °C	20
Расчетная температура сетевой воды в подающей магистрали сети, °C	95
Расчетная температура сетевой воды в обратной магистрали сети, °C	70
Расчетная температура сетевой воды на входе системы отопления, °C	95

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

В результате теплогидравлического режима, в системах теплоснабжения от котельных Волжского сельского поселения», имеются участки тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, так же выявлен ряд участков тепловой сети которые рекомендуются к перекладке на меньший диаметр, для сокращения потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Реестр вышеуказанных участков приведен ниже.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Таблица 29

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, пер. Больничный					
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1, КСЦОН, Прачечная	50	50	39	22
пер. Бол,1,КСЦОН, Стационар	пер. Бол,1, КСЦОН, Прачечная	1	50	39	22

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 30

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Ленина					
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	6	150	184	-22,67
У-01	у-02	110	150	70	53,33
у-04	Ленина,5	50	69	39	43,48
у-04	Ленина,4а	4	50	28	44
У-01	у-05	25,6	150	184	-22,67
у-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	17	50	28	44
у-09	Фабричн,1	3	82	26	68,29
у-16	Фабричн,8	62,4	82	39	52,44
у-08	у-09	30,7	150	100	33,33
у-09	у-10	57,9	150	100	33,33
у-10	у-11	28,3	150	100	33,33
у-11	у-12	44,4	125	70	44
у-12	у-13	29,6	100	32	68
у-10	Ленина,12	22,2	82	70	14,63

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
y-11	Фабричн,4,Сбербанк	16,2	100	82	18
y-12	Ленина,10	18,7	82	70	14,63
y-23	y-24	76	150	70	53,33
y-24	Ленина,20	35,8	150	70	53,33
y-25	y-26	105	150	125	16,67
y-29	y-30	28	100	82	18
y-24	Ленина,18	63	50	32	36
y-18	Ленина,5,магазин,ООО "Спектр"	12	21	14	33,33
y-17	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	11	39	41	-5,13
y-21	y-22	54	50	32	36
y-22	Ленина,15,Некоузское Райпо	108	50	14	72
y-22	Ленина,17	1,6	50	28	44
y-21	Ленина,19а,МВД	65	50	28	44
Ленина,20	Ленина,20,Админ	2,4	50	28	44
Ленина,4а	Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	1,7	50	26	48
y-26	y-27	63,29	100	70	30
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Спорт центр	1,7	26	32	-23,08
Ленина,20	Ленина,20,ЕИРЦ	1,6	26	14	46,15
Фабричн,4,Сбербанк	Фабричн,4	1,7	100	82	18
Ленина,14,Библиотека	Ленина,14,Дом Культуры	1,1	39	28	28,21
y-02	y-03	30,7	100	70	30
y-02	Ленина,1,ООО "НУК"	19,7	21	39	-85,71
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,ООО "Спектр"	1,5	50	26	48
Ленина,1,ООО "Спектр"	Ленина,1,ИП Магальяс	1,2	50	14	72
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,Адм. Волжского СП	2,3	50	21	58
y-04	Ленина,4	23,8	69	51	26,09

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 31

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Лесная					
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	30	100	69	31

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 32

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Лесная					
Орджон,3,магазин,Акация	Орджон, торговый павильон	50	26	21	19,23
Орджон,7	У-3	70	125	82	34,4
У-3	Орджон,8	50	100	82	18
Орджон,6	У-2	60	150	70	53,33
У-2	Орджон,5	95	150	70	53,33
У-3	Орджон,4,магазин,Люкс	25	21	14	33,33

Котельная п. Шестихино

Таблица 33

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Шестихино					
у-2	пер. Клубный д.7,Дом Культуры	150	50	32	36
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	10	69	51	26,09
пер. Клубный 16,библиотека	пер. Клубный 16,Администрация	1	26	21	19,23
У-1	пер. Клубный 16,Администрация	40	50	32	36

Котельная №162

Таблица 34

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная №162					
тк-02	у-01	36	205	100	51,22
тк-02	у-02	28	51	70	-37,25
у-02	Овощехран	18	41	26	36,59
у-02	Склад,МТ О	3	50	39	22
у-02	тк-03	44	50	70	-40
тк-03	у-03	68	50	70	-40
у-04	гараж	55	70	34	51,43
у-03	ЭМО	18	50	39	22
тк-01	тк-02	58	205	100	51,22
Котельная №162	тк-01	102	205	150	26,83

**Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.**

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная №162	ст.обезжелез	140	50	21	58
тк-01	у-05	36	100	125	-25
у-05	КПП -2	20	41	26	36,59
у-05	КПП -1	120	50	21	58
у-05	у-06	90	100	125	-25
у-06	у-07	10	100	125	-25
у-06	ж/д 1	15	50	69	-38
у-07	ж/д 2	100	50	70	-40
у-09	ж/д 4	140	70	26	62,86
у-12	у-13	180	82	51	37,8
у-13	ж/д 8	120	82	39	52,44
у-13	ж/д 7	20	82	51	37,8
у-11	ж/д 5	15	82	41	50
ЭМО	Офис	15	50	14	72
у-01	магазин	15	50	21	58
у-01	баня	15	50	100	-100

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

Предложения отсутствуют.

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

В связи с отсутствием приростов тепловой нагрузки, предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 35

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
у-20	у-21	воздушная	01.01.1985	136,5	159
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	воздушная	01.01.1986	6	159
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,ООО "Спектр"	воздушная	01.01.1986	1,5	57
у-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	воздушная	01.01.1989	17	57
у-29	Ленина,24	воздушная	01.01.1989	16	76
у-31	Горьк,6	воздушная	01.01.1989	45	76
у-21	у-22	воздушная	01.01.1989	54	57
Ленина,24	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	воздушная	01.01.1989	1,7	25
ИТОГО:				277,7	

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 36

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Лесная,2,Ст. обезжелезивания	канальная	01.01.1978	30	25
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	канальная	01.01.1978	30	108
УК	Лесная,1,ж/д	канальная	01.01.1978	170	76
ИТОГО:				230,0	

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 37

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-3	Орджон,8	канальная	01.01.1982	50	108
Орджон,6	У-2	в подвале	01.01.1984	60	159
У-2	Орджон,5	канальная	01.01.1984	95	159
ИТОГО:				205,0	

Котельная п. Шестихино

Таблица 38

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-1	у-2	воздушная	01.01.1986	10	89
у-2	пер. Клубный д.7, Дом Культуры	воздушная	01.01.1986	150	57
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	воздушная	01.01.1986	10	76
Котельная п. Шестихино	У-1	воздушная	01.01.1986	5	89
пер. Клубный 16, библиотека	пер. Клубный 16, Администрация	воздушная	01.01.1986	1	32
пер. Клубный 16, Почта	пер. Клубный 16, Администрация	воздушная	01.01.1986	1	32
У-1	пер. Клубный 16, Администрация	воздушная	01.01.1986	40	57
ИТОГО:				217,0	

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

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

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

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

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал

Таблица 39

№	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер Больничный	Природный газ	140,3	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	5970,1	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	290,6	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	2028,5	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, Гкал

Таблица 40

№	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	5310,2	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», кг.у.т./Гкал

Таблица 41

№	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер Больничный	Природный газ	298,1	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	150,5	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	199,0	174,2	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	173,5	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	-	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, кг.у.т./Гкал

Таблица 42

№	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», т.у.т.

Таблица 43

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	41,8	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	898,3	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	57,8	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	352,0	369,5	369,5	369,5	369,5	369,5	369,5	369,5
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	59,9	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, т.у.т.

Таблица 44

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	919,9	705,8	705,8	705,8	705,8	705,8	705,8	705,8

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», тыс.куб.м. (т.)

Таблица 45

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	36,2	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	776,4	911,0	911,0	911,0	911,0	911,0	911,0	911,0
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	73,8	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	304,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	51,8	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, тыс.куб.м. (т.)

Таблица 46

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	762,9	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 47

№	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	н/д	н/д	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	н/д	н/д	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	н/д	н/д	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 48

№	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	н/д	н/д	0,741	0,741	0,741	0,741	0,741	0,741

**Приоритетное направление развития топливного баланса поселения,
городского округа**

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

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

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

Таблица 49

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	1 Вариант развития	Модернизация источника	9,910
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Ленина	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	35,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Лесная	1 Вариант развития	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя	1,5
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	10,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Шестихино	1 Вариант развития	Перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника	4,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная №162	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	15,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Инвестиционная программа АО «Яркоммунсервис» «Техническое перевооружение котельной п. Волга ул Ленина на 2021-2023 гг.»

Таблица 50

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации инвестиционной программы	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)						
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинанс ировано к 2021	в т.ч. по годам			Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за получение
						до реализаци и меропри ятия	после реализации мероприяти я					2021	2022	2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																
3.1. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																
1	1. Техническое перевооружен ие котельной	В связи с неудовлетво рительным техническим состоянием оборудовани я выработавше го нормативны й срок эксплуатаци и. В целях обеспечения надёжности котлового оборудовани я, устройства двух контурной технологиче ской схемы.	Котельная № 29 152750, Ярославска я область, Некоузски й район, п. Волга, ул. Ленина.	1. Замена теплотехнического оборудования (замена 3 – х котлов, сетевых и рециркуляционных насосов, установка теплообменников, запорной арматуры, трубопроводов)	%	100	0	2021	2023	3587,48	0	1270,35	1235,74	1081,39	0	0
				2. Замена газоиспользующего оборудования (замена 3 – х горелок, ГРУ, счётчика газа, трубопроводов, газовой арматуры)	%	100	0	2021	2023	3674,52	0	1320,7	1207,4	1146,42	0	0
				3. Замена электросилового оборудования (замена силовых кабелей, щит ВРУ, пусковой аппаратуры, учёта эл.энергии)	%	100	0	2021	2023	406,09	0	170,24	162,35	73,5	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)						
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинанс ировано к 2021	в т.ч. по годам			Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за получение
						до реализаци и меропри ятия	после реализации мероприяти я					2021	2022	2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
				4. Комплексная автоматизация (замена и установка новых приборов контроля технологического процесса, щитов управления, теплосчѐтчика)	%	100	0	2021	2023	1533,69	0	730,21	570,35	233,13	0	0
				5. Пуско-наладочные работы тепломеханического оборудования (3 – х котлов, 3 – х горелок, насосов)	%	100	0	2021	2023	382,37	0	127,46	127,46	127,45	0	0
				6. Пуско-наладочные работы АСУТП (автоматики, щитов управления, теплосчѐтчика)	%	100	0	2021	2023	231,49	0	61,2	60,7	109,59	0	0
				7. Проектные работы	%	100	0	2021	2021	95	0	95	0,0	0,0	0	0
	Всего:									9910,64	0	3775,16	3364,00	2771,48	0	0

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

Таблица 51

№	Источник	Длина участков тепловых сетей рекомендуемых к замене, м	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	51,0	448,6
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	1238,09	11480,5
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	30,0	263,9
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	350,0	3078,4
5	Котельная п. Шестихино	201,	1767,9
6	Котельная №162	1481,0	13929,0
	Всего	3351,09	30968,3

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

Предложения отсутствуют.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям отсутствует.

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения АО «Яркоммунсервис инвестиционной программы АО «Яркоммунсервис» «Техническое перевооружение котельной п. Волга ул. Ленина на 2021-2023 гг.» приведены ниже.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 52

N п/п	Наименование объекта	Показатели энергетической эффективности											
		Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии				Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети				Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям			
		Текущее значение	Плановое значение			Текущее значение	Плановое значение			Текущее значение	Плановое значение		
			2021	2022	2023		2021	2022	2023		2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Котельная № 29 Некоузский район, п. Волга, ул. Ленина	160,57	157,35	157,35	157,35	1,670	1,255	1,255	1,255	1047,12 8	782,29	782,29	782,29

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение отсутствует.

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в Волжском сельском поселении:

- АО «Яркоммунсервис» - в зоне действия:

- котельная п. Волга, пер. Больничный;
- котельная п. Волга, ул. Ленина;
- котельная п. Волга, ул. Лесная;
- котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе;
- котельная п. Шестихино.

- ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО - в зоне действия:

- котельная №162.

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

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

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

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 53

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	0,168	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	2,727	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	0,788	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1,349	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

N системы теплоснабжения											
Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения		Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч		Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения		Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.		Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации		Вид имущественного права	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Котельная п. Шестихино	0,168	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
6	Котельная №162	5,160	ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦРЖХ) Минобороны России по ЗВО	н/д	Котельная, тепловые сети	В хозяйственном ведении	-	н/д	2	ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦРЖХ) Минобороны России по ЗВО	Постановление №733 от 20.09.2019 г.

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

Заявки на присвоение статуса ЕТО в Волжском 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 Волжского сельского поселения.

Таблица 54

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация
1	2	3	4
1	п. Волга	Котельная п. Волга, пер. Больничный	АО «Яркоммунсервис»
2	п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Ленина	АО «Яркоммунсервис»
3	п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Лесная	АО «Яркоммунсервис»
4	п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	АО «Яркоммунсервис»
5	п. Шестихино	Котельная п. Шестихино	АО «Яркоммунсервис»
6	п. Волга	Котельная №162	ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

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

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

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Бесхозные тепловые сети в Волжском сельском поселении отсутствуют.

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

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

Решения отсутствуют.

Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы газоснабжения источников отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

Решения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

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

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 55

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	125,5	145,7	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	125,5	145,7	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Удельное теплотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	25,1	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,051	0,051	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	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 56

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	4910,4	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	100,6	100,6	100,6	100,6	100,6	100,6	100,6

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 57

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	196,1	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	75,0	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,181	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	35,3	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	29,4	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	12,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 58

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1834,5	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 59

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	382,8	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	176,3	176,3	176,3	176,3	176,3	176,3	176,3

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная №162 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 60

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	134,0	134,0	134,0	134,0	134,0	134,0	134,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 61

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	61	61	61	61	61	61	61	61
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	135,9	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	298,1	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 62

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	5957,6	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	150,5	159,9	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 63

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	52	52	52	52	52	52	52	52
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	278,1	309,8	309,8	309,8	309,8	309,8	309,8	309,8
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	199,0	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 64

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	2022,9	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	173,5	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 65

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	479,1	5434	5434	5434	5434	5434	5434	5434
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная №162 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 66

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	68	68	68	68	68	68	68
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер .Больничный в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 67

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 68

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	14	15	16	17	18	19	20	21
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	14	15	16	17	18	19	20	21
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,047	1,047	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,047	1,047	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	13	13	13	13	13	13	13	13
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 69

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	41	42	43	1	2	3	4	5
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	41	42	43	1	2	3	4	5
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	26	26	26	26	26	26	26	26
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 70

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	18	19	20	21	22	23	24	25
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	18	19	20	21	22	23	24	25
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	8	8	8	8	8	8	8	8
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 71

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	27	28	29	30	31	32	33	34
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	27	28	29	30	31	32	33	34
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	15	15	15	15	15	15	15	15
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная №162
в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 72

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	30	31	32	33	34	35
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	30	31	32	33	34	35
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	21	21	21	21	21	21	21	21
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы АО «Яркоммунсервис» в сфере теплоснабжения на 2021 – 2023 годы

Таблица 1

N п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения	Плановые значения			
				Утвержденный период	в т.ч. по годам реализации		
					2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/ м3	0,30	0,27	0,30	0,27	0,27
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	кг.у.т./Гкал	159,96	156,94	158,95	157,94	156,94
		т.у.т./м3 <*>					
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч	0	0	0	0	0
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	%	100	0	67	33	0
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	1047,128	782,29	782,29	782,29	782,29
		% от полезного отпуска тепловой энергии	21,3	13,57	13,57	13,57	13,57
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды <*>	898,64	671,63	671,63	671,63	671,63
		куб. м для пара <***>					
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды , т/год	2,176	1,50018	1,9507	1,72545	1,50018
		Азота диоксид(Азот(IV) оксид) т/год	0,468	0,3317	0,42256	0,37713	0,3317
		Азот(II) оксид (Азота оксид) т/год	0,0937	0,0539	0,08043	0,06716	0,0539
		Углерод оксид	1,6143	1,11458	1,4477	1,28115	1,11458

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

**Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района
Ярославской области на период 2013-2028 гг.**

Актуализация на 2021 г.

Иваново 2020

«СОГЛАСОВАНО»

Глава

Некоузского муниципального района

_____ Г.Г. Петров

«___» _____ 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«___» _____ 2020 г.

**Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района
Ярославской области на период 2013-2028 гг.**

Актуализация на 2021 г.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Исполнитель:

Нач. ПТО _____ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2020.31.07

Иваново 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	5
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними	5
Часть 2. Источники тепловой энергии.....	8
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	21
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	43
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.	50
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	68
Часть 7. Балансы теплоносителя	96
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	103
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	110
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.	139
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	143
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.....	147
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	151
Глава 3. Электронная модель схемы теплоснабжения	176
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	193
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	213

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.	217
Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"	226
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	236
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	244
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	245
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	251
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	279
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	285
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	315
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	318
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	322
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	324
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	325

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Теплоснабжение Волжского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

Котельные, в аренде АО «Яркоммунсервис»:

- котельная п. Волга, пер. Больничный

Котельная расположена в п. Волга Волжского сельского поселения. АО «Яркоммунсервис» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 °С. Основным видом топлива на котельной является природный газ.

- котельная п. Волга, ул. Ленина

Котельная расположена в п. Волга Волжского сельского поселения. АО «Яркоммунсервис» 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 природный газ.

- котельная п. Волга, ул. Лесная

Котельная расположена в п. Волга Волжского сельского поселения. АО «Яркоммунсервис» 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 древесные брикеты.

- котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Котельная расположена в п. Волга Волжского сельского поселения. АО «Яркоммунсервис» 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 природный газ.

- котельная п. Шестихино

Котельная расположена в п. Шестихино Волжского сельского поселения. АО «Яркоммунсервис» 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 природный газ.

***Котельные, эксплуатируемые ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ)
Минобороны России по ЗВО***

- котельная №162

Котельная расположена в п. Волга Волжского сельского поселения. ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО осуществляет производство и передачу тепловой энергии от котельной до потребителей. Система теплоснабжения от котельной закрытая, двухтрубная, горячее отсутствует. Температурный график работы котельной 95/70 °С. Основным видом топлива на котельной является природный газ.

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

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

Рис. 1

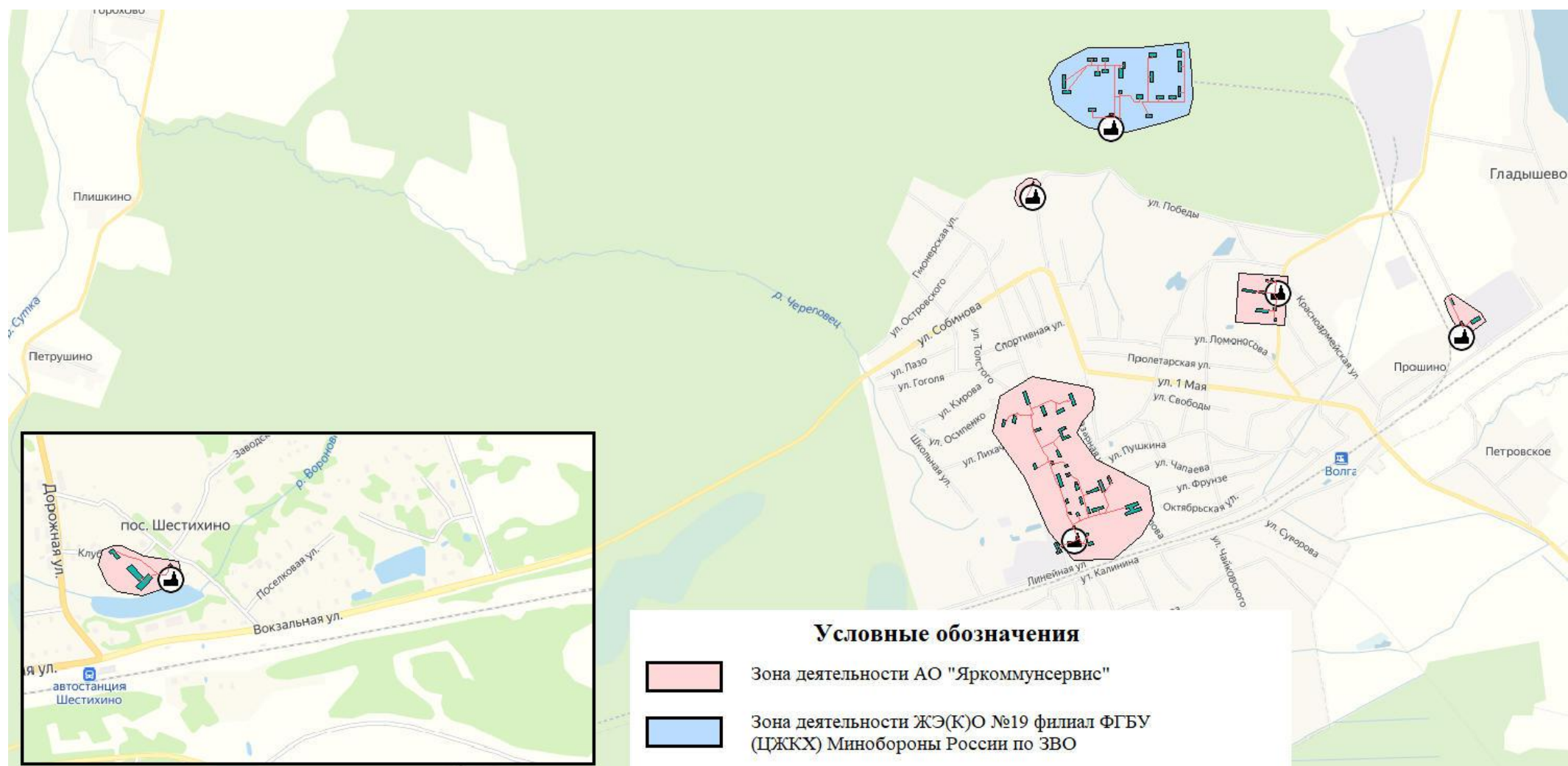


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Часть 2. Источники тепловой энергии

Структура и технические характеристики основного оборудования.

Таблица 1

№	Котельная	Тип, марка котла	Режим работы	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Вид топлива	Срок службы	КПД, %	Удельный расход топлива, кг.у.т/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Водогрейный Ишма-100, ст.№1	Отопительный период	0,084	0,084	Природный газ	11	89,41	159,79
		Водогрейный Ишма-100, ст.№1		0,084	0,084	Природный газ	11	89,41	159,79
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Водогрейный КВГ-1,1-95 ст.№1	Отопительный период	0,95	0,872	Природный газ	11	89,46	159,70
		Водогрейный КВГ-1,1-95 ст.№2		0,95	0,92	Природный газ	11	89,24	160,09
		Водогрейный КВГ-1,1-95 ст.№3		0,95	0,935	Природный газ	11	89,26	160,05
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Водогрейный Lavoro ECO102 ст. №1	Отопительный период	0,088	0,088	Древесные брикеты	11	82,0	174,22
		Водогрейный Lavoro PRO P-200 ст.№2		0,172	0,172	Древесные брикеты	11	82,0	174,22
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Водогрейный КВГ-0,5-95 ст.№1	Отопительный период	0,464	0,401	Природный газ	11	89,88	158,95
		Водогрейный КВГ-0,63-95 ст.№2		0,542	0,477	Природный газ	11	90,45	157,95
5	Котельная п. Шестихино	Водогрейный ИШМА-100, ст.№1	Отопительный период	0,084	0,084	Природный газ	16	89,39	159,81
		Водогрейный ХОПЕР-100, ст.№2		0,084	0,084	Природный газ	16	89,65	159,36

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Котельная	Тип, марка котла	Режим работы	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Вид топлива	Срок службы	КПД, %	Удельный расход топлива, кг.у.т/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Котельная №162	Водогрейный КСВа-2,0	Отопительный период	1,72	1,72	Природный газ	20	н/д	173,1*
		Водогрейный КСВа-2,0		1,72	1,72	Природный газ	20	н/д	173,1*
		Водогрейный КСВа-2,0		1,72	1,72	Природный газ	20	н/д	173,1*

н/д- нет данных

*по приказу №323

Параметры установленной мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды. Параметры установленной мощности приведены в таблице 1.

Теплофикационное оборудование и теплофикационные установки на существующих источниках тепловой энергии отсутствуют.

Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

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

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

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

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 2

№	Источник тепловой энергии	Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	0,084	0,0014	0,0818
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	2,727	0,0839	2,6961
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	0,788	0,0126	0,7749
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	0,878	0,0434	0,835
5	Котельная п. Шестихино	0,168	0,0048	0,1632
6	Котельная №162	5,16	0,0779	5,0821

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Таблица 3

№	Источник тепловой энергии	Марка котла	Дата ввода КА в эксплуатацию	Нормативный срок службы КА	Фактический срок службы КА	Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса	Статистика отказов и восстановлений КА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Водогрейный Ишма-100, ст.№1	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный Ишма-100, ст.№2	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Водогрейный КВГ-1,1-95 ст.№1	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный КВГ-1,1-95 ст.№2	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный КВГ-1,1-95 ст.№3	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Водогрейный Lavoro ECO102 ст. №1	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный Lavoro PRO P-200 ст. №2	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Водогрейный КВГ-0,5-95 ст.№1	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный КВГ-0,63-95 ст.№2	2009	10	11	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Котельная п. Шестихино	Водогрейный ИШМА-100, ст.№1	2004	10	16	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный ХОПЕР-100, ст.№2	2004	10	16	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Источник тепловой энергии	Марка котла	Дата ввода КА в эксплуатацию	Нормативный срок службы КА	Фактический срок службы КА	Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса	Статистика отказов и восстановлений КА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Котельная №162	Водогрейный КСВа-2,0 ст. №1	2000	10	20	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный КСВа-2,0 ст. №2	2000	10	20	н/д	н/д	н/д	н/д
		Водогрейный КСВа-2,0 ст. №3	2000	10	20	н/д	н/д	н/д	н/д

н/д- нет данных

Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

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

Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

На всех источниках тепловой энергии Волжского сельского поселения способ регулирования отпуска тепловой энергии на котельных качественный в зависимости от температуры наружного воздуха.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

**Среднегодовая загрузка оборудования
котельная п. Волга, пер. Больничный**

Таблица 4

Месяц	Котел №1 («Ишма»)			Котел №1 («Ишма»)			Средневзвешенный нормированный расход топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./ Гкал
	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	
1	2	3	4	5	6	7	8
Январь	24,36	283	159,79	0,00	0,00	0,00	159,79
Февраль	24,36	283	159,79	0,00	0,00	0,00	159,79
Март	20,66	240	159,79	0,00	0,00	0,00	159,79
Апрель	13,80	160	159,79	0,00	0,00	0,00	159,79
Май	10,31	120	159,79	0,00	0,00	0,00	159,79
Июнь	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Июль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Август	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сентябрь	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	159,79	0,00
Октябрь	0,00	0,00	0,00	20,83	242	159,79	159,79
Ноябрь	0,00	0,00	0,00	23,56	274	159,79	159,79
Декабрь	0,00	0,00	0,00	27,37	318	159,79	159,79
Всего	93,49	1087	159,79	71,76	834	159,79	159,79

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 5

Месяц	Котел №1 (КВГ-1,1-95)			Котел №2 (КВГ-1,1-95)			Котел №3 (КВГ-1,1-95)			Средневзвешенный нормированный расход топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./ Гкал
	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Январь	648,77	744	159,70	684,48	744	160,09	27,24	0	0,00	159,90
Февраль	585,98	672	159,70	618,24	672	160,09	39,02	0	0,00	159,90
Март	648,77	744	159,70	244,89	433	160,16	0,00	0	0,00	159,87
Апрель	0,00	0	0,00	595,13	647	160,09	0,00	0	0	160,09
Май	0,00	0	0,00	0,00	0	0	153,12	216	160,4	160,40
Июнь	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Июль	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Август	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Сентябрь	0,00	0	0,00	0,00	0	0	143,49	144	160,4	160,40
Октябрь	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	370,20	655	160,4	160,40
Ноябрь	627,84	720	159,70	0,00	0	0,00	414,90	451	160,05	159,83
Декабрь	648,77	744	159,70	0,00	0	0,00	545,46	593	160,05	159,86
Всего	3160,13	3624	159,70	2142,74	2496	160,10	1693,43	2059	160,23	159,96

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 6

Месяц	Котел №1 (Lovaro 100)			Котел №2 (Lovaro 200)			Средневзвешенный нормированный расход топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./ Гкал
	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	
1	2	3	4	5	6	7	8
Январь	83,40	744	220,12	20,70	300	174,01	206,87
Февраль	69,54	672	220,12	22,08	320	174,01	205,25
Март	59,93	744	219,78	27,60	400	174,01	203,78
Апрель	27,69	720	220,12	24,84	360	174,01	204,75
Май	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00
Июнь	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00
Июль	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00
Август	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00
Сентябрь	0,00	0	0,00	0,00	0	0	0,00
Октябрь	0,00	0	0,00	17,66	256	174,01	174,01
Ноябрь	0,00	0	0,00	22,08	320	174,01	174,01
Декабрь	0,00	0	0,00	22,43	325	174,01	174,01
Всего	240,56	2880	220,03	157,39	2281	174,01	199,69

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 7

Месяц	Котел №1 («КВГ-0,63-95»)			Котел №2 («КВГ-0,63-95»)			Средневзвешенный нормированный расход топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./ Гкал
	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	
1	2	3	4	5	6	7	8
Январь	403,25	744	156,99	217,73	456	157,95	157,36
Февраль	364,22	672	156,99	290,50	609	157,95	157,45
Март	403,25	744	156,99	59,40	170	159,45	157,45
Апрель	295,39	545	156,99	12,48	0	0	156,99
Май	73,71	136	156,99	-0,25	0	0	156,99
Июнь	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Июль	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Август	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Сентябрь	0,00	0	0	76,82	220	159,45	0,00
Октябрь	0,00	0	0	231,04	662	159,45	159,45
Ноябрь	41,25	151	161,15	343,44	720	157,95	158,50
Декабрь	207,76	758	161,15	354,89	744	157,95	159,57
Всего	1788,83	3750	158,02	1586,05	3582	158,36	158,18

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

котельная п. Шестихино

Таблица 8

Месяц	Котел №1 («ИШМА»)			Котел №3 ("Хопер-100")			Средневзвешенный нормированный расход топлива на производство тепловой энергии, кг.у.т./ Гкал
	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал	Число часов работы	Индивидуальный нормированный удельный расход топлива, кг.у.т./ Гкал	
1	2	3	4	5	6	7	8
Январь	63,98	744	159,81	11,01	275,00	159,36	159,69
Февраль	57,79	672	159,81	3,87	95,00	159,36	159,75
Март	58,48	680	159,81	0,00	0,00	0,00	159,81
Апрель	51,60	600	159,81	0,00	0,00	0,00	159,81
Май	7,31	85	159,81	0,00	0,00	0,00	159,81
Июнь	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Июль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Август	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сентябрь	0,00	0,00	0,00	7,31	85,00	0,00	0,00
Октябрь	0,00	0,00	0,00	36,12	420	159,36	159,36
Ноябрь	2,15	40,00	159,81	61,92	720	159,36	159,38
Декабрь	6,02	100,00	159,81	63,98	744	159,36	159,41
Всего	247,34	2921	159,81	184,21	2339	159,36	159,61

Информация по котельной №162 не предоставлена.

Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Информация о наличии коммерческих приборов учета тепловой энергии на источниках приведена ниже.

Таблица 9

Наименование котельной	Приборы учета тепловой энергии			
	Наличие приборов учета тепловой энергии на котельной	Марка прибора учета	Место установки прибора учета	Дата установки/последней поверки прибора учета
1	2	3	4	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Шестихино	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №162	н/д	н/д	н/д	н/д

н/д нет данных

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

По данным РСО отказы и восстановления оборудования на источниках за базовый год отсутствовали.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

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

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

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

Описание структуры тепловых сетей

В Волжском сельском поселении функционируют шесть независимых источника тепловой энергии.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Реестр трубопроводов балансовой принадлежности АО "Яркоммунсервис" п. Волга

Таблица 10

№п/п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Du), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м			Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)	
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная					бесканальная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Кот.-КСЦОН	57(50)	96	48		48		2017	мин.вата	95/70	отопление
2	КСЦОН-У1	57(50)	2	1			1	2017	мин.вата	95/70	отопление
3	У1-Амбулатория	57(50)	2	1			1	2017	мин.вата	95/70	отопление
4	Кот. - КСЦОН прачечная	57(50)	100	50			50	2017	мин.вата	95/70	отопление
	Итого:		200	100							

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Реестр трубопроводов балансовой принадлежности АО "Яркоммунсервис" п. Волга

Таблица 11

№п/п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Du), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м				Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная	бесканальная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Кот.-У1	219(200)	50	25	25			1986	мин. вата	95/70	отопление
2	У18-У19	57(50)	100	50	50			1986	скорлупа	95/70	отопление
3	У19-Ленина 5	76(65)	140	70	70			2015	скорлупа	95/70	отопление
4	У19-Контора Спектр	25(20)	80	40	40			1986	мин. вата	95/70	отопление
5	У21-Ленина 4	76(65)	60	30	30			2016	скорлупа	95/70	отопление
6	У19-У22	76(65)	80	40	40			2008	мин. вата	95/70	отопление
7	У22-Ленина 4а	57(50)	120	60	60			2015	мин. вата	95/70	отопление
8	У1-У30	133(125)	400	200	200			2008	мин. вата	95/70	отопление
9	У30-Школа	108(100)	200	100	100			2008	мин. вата	95/70	отопление
10	У23-Ленина 8	57(50)	80	40	40			1986	мин. вата	95/70	отопление
11	У24-пер.Фабричный 1	25(20)	20	10	10			2010	мин. вата	95/70	отопление
12	У25-У26	159(150)	176	88	88			2018	мин. вата	95/70	отопление
13	У26-Ленина 12	76(65)	20	10	10			2018	мин. вата	95/70	отопление
14	У26-У27	108(100)	64	32	32			2018	мин. вата	95/70	отопление
15	У27-пер.Фабричный 4	89(80)	20	10	10			2018	мин. вата	95/70	отопление
16	У27-У28	89(80)	86	43	43			2018	мин. вата	95/70	отопление
17	У28-Ленина 10	76(65)	20	10	10			2018	мин. вата	95/70	отопление
18	У28-КДЦ	48(40)	180	90	90			2018	скорлупа	95/70	отопление
19	У29-пер.Фабричный 2	108(100)	80	40		40		2014	мин. вата	95/70	отопление
20	У30-пер.Фабричный 8а	89(80)	500	250	250			2010	мин. вата	95/70	отопление

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№п/п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Du), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м				Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная	бесканальная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	У31-пер.Фабричный 8	57(50)	200	100	100			2005	скорлупа	95/70	отопление
22	У1-У3	159(150)	274	137	137			1985	скорлупа	95/70	отопление
23	У3-У4	159(150)	140	70	70			2017	скорлупа	95/70	отопление
24	У2-Станция водоподготовки	57(50)	20	10	10			2000	мин. вата	95/70	отопление
25	У3-М-н Весна	25(20)	60	30	30			2000	мин. вата	95/70	отопление
26	У4-Баня	57(50)	80	40	40			1996	скорлупа	95/70	отопление
27	У4-У5	159(150)	140	70	70			2015	скорлупа	95/70	отопление
28	У5-Ленина 13	57(50)	100	50	50			2005	скорлупа	95/70	отопление
29	У5-У9	159(150)	152	76		76		2015	скорлупа	95/70	отопление
30	У6-Ленина 17	57(50)	60	30	30			2014	мин. вата	95/70	отопление
31	У7-м-н Юркова	57(50)	80	40	40			2002	мин. вата	95/70	отопление
32	У9-Ленина 20	159(150)	180	90	90			2006	мин. вата	95/70	отопление
33	У10-Ленина 18	57(50)	100	50	50			2012	скорлупа	95/70	отопление
34	У9-У14	159(150)	574	287	287			2015	скорлупа	95/70	отопление
35	У11-Ленина 23	76(65)	40	20	20			2015	мин. вата	95/70	отопление
36	У12-У13	76(65)	100	50	50			2019	скорлупа	95/70	отопление
37	У13-Ленина 33	57(50)	40	20	20			2019	скорлупа	95/70	отопление
38	У13-Ленина 34	76(65)	140	70	70			2019	скорлупа	95/70	отопление
39	У14-Ленина 27	76(65)	60	30		30		2015	мин. вата	95/70	отопление
40	У14-У15	108(100)	200	100	100			2018	скорлупа	95/70	отопление
41	У15-М-н Радуга	32(25)	50	25		25		2015	мин. вата	95/70	отопление
42	У15-Д/с	108(100)	120	60		60		2016	скорлупа	95/70	отопление
43	У15-Д/с	89(80)	240	120		120		2016	скорлупа	95/70	отопление
44	У16-Ленина 24	57(50)	60	30	30			1986	скорлупа	95/70	отопление
45	У17-Горького 6	76(65)	140	70	70			1986	мин. вата	95/70	отопление
46	У12-У13	76(65)	20	10			10	2019	скорлупа	95/70	отопление
	Итого:		5846	2923.0							

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Реестр трубопроводов балансовой принадлежности АО "Яркоммунсервис" п. Волга

Таблица 12

№п/п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Dy), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м			Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)	
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная					бесканальная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Кот.-УК	108(100)	60	30		30		1978		95/70	отопление
2	УК-ж/д	76(65)	340	170		170		1978		95/70	отопление
3	Кот.-Ст. обезжелез.	32(25)	60	30		30		1978		95/70	отопление
	Итого:		460	230							

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Реестр трубопроводов балансовой принадлежности АО "Яркоммунсервис" п. Волга

Таблица 13

№п/п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Dy), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м				Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная	бесканальная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Кот.-Ж/д 7	133(125)	190	95	95			2007		95/70	отопление
2	Ж/д 7	133(125)	140	70			70	2007		95/70	отопление
3	Ж/д 7-Ж/д 8	108(100)	100	50		50		1982		95/70	отопление
4	Ж/д 8	159(150)	140	70			70	1982		95/70	отопление
5	У1-Ж/д 6	108(100)	100	50		50		2018		95/70	отопление
6	Ж/д 6	159(150)	140	70			70	1984		95/70	отопление
7	Ж/д 7-магазин Люкс	25(20)	50	25		25		2014		95/70	отопление
8	Ж/д 6-Ж/д 5	159(150)	50	25		25		1984		95/70	отопление

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№п/ п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Dy), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м			Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)	
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная					бесканальная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	Ж/д 5	159(150)	140	70			70	1984		95/70	отопление
10	Кот.-магазин	32(25)	100	50	50			2008		95/70	отопление
11	Кот.- маг. Вектор плюс	25(20)	40	20			20	2002		95/70	отопление
	Итого:		1190	595							

Котельная п. Шестихино

Реестр трубопроводов балансовой принадлежности АО "Яркоммунсервис" п. Волга

Таблица 14

№п/ п	Обозначение участка сети	Наружный диаметр трубопроводов(усл. Прохода) D (Dy), мм	Общая длина трубопроводов, м	Длина участков сети, м			Год ввода в эксплуатацию, ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции	Температурный график	Назначение участка сети (отопление, ГВС, паропровод, конденсатопровод)	
				Всего	Из них по типу прокладки						
					надземная	канальная					бесканальная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Кот.- до врезки 1	76(65)	10	5	5			1986	скорлупа	95/70	отопление
2	от врезки 1 - Администрация	57(50)	80	40	40			1986		95/70	отопление
3	от врезки 1 -УК1	76(65)	20	10	10			1986	скорлупа	95/70	отопление
4	УК1-ж/д 12	76(65)	100	50		50		2018	скорлупа	95/70	отопление
5	ж/д 12-ж/д 14	57(50)	20	10		10		1986		95/70	отопление
6	У1-клуб	57(50)	500	250	250			1986		95/70	отопление
	Итого:		730	365							

По котельной №162 информация отсутствует.

Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Ниже приведены схемы тепловых сетей в зоне действия источников тепловой энергии.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Рис. 2

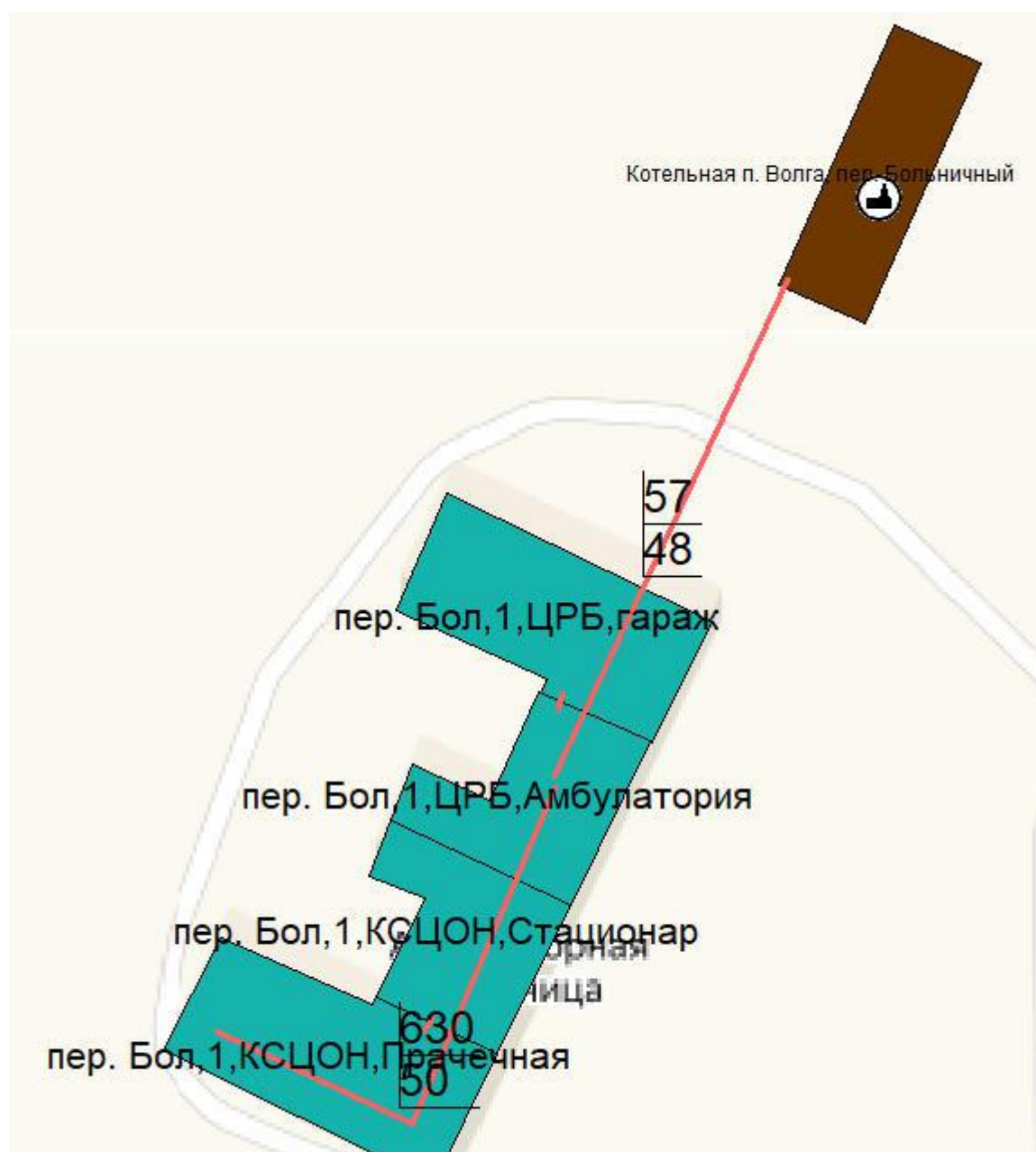


Схема сетей отопления от котельной п. Волга, пер. Больничный

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Рис. 3

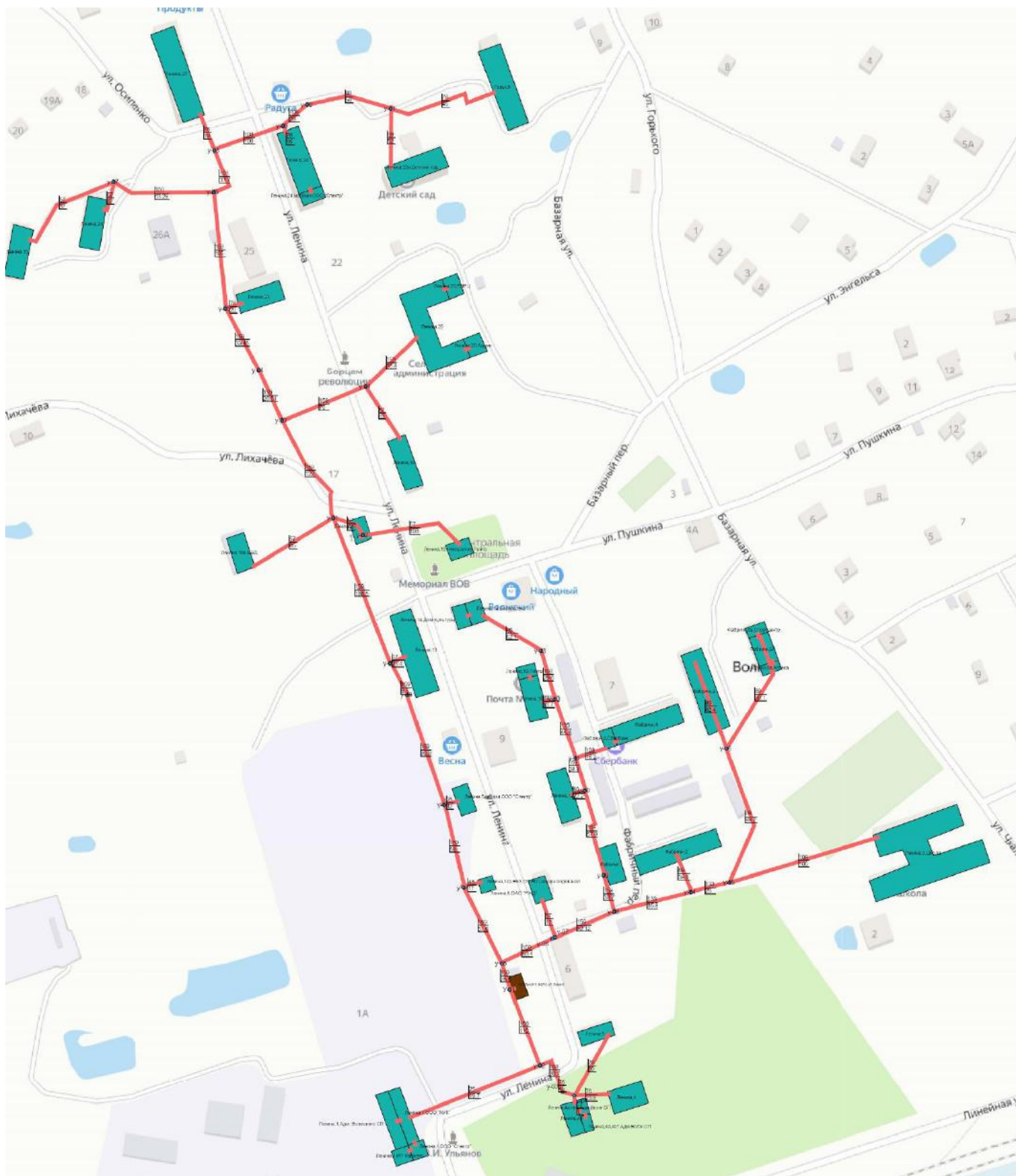


Схема сетей отопления от котельной п. Волга, ул. Ленина

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Рис. 4

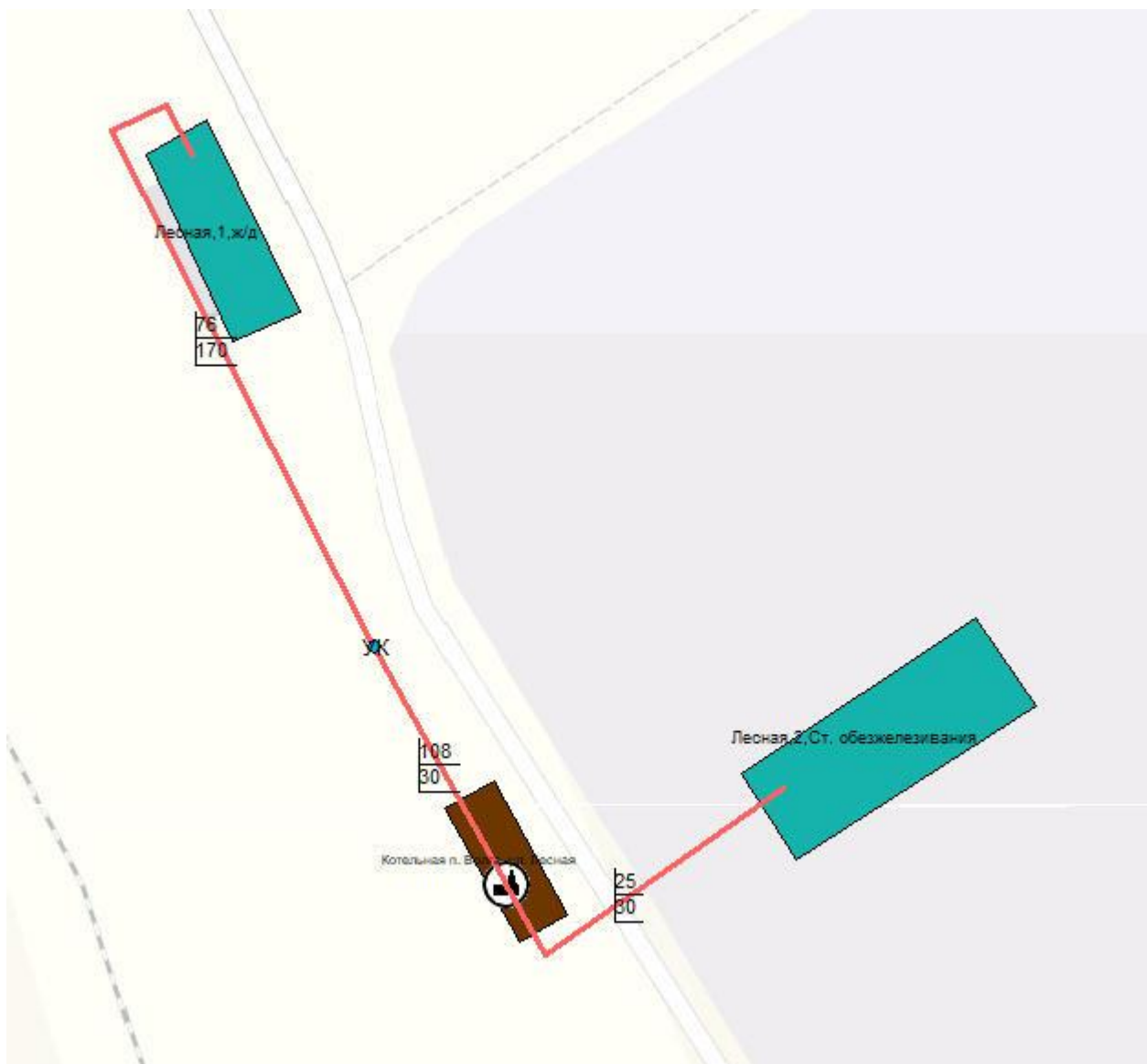


Схема сетей отопления от котельной п. Волга, ул. Лесная

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Рис. 5

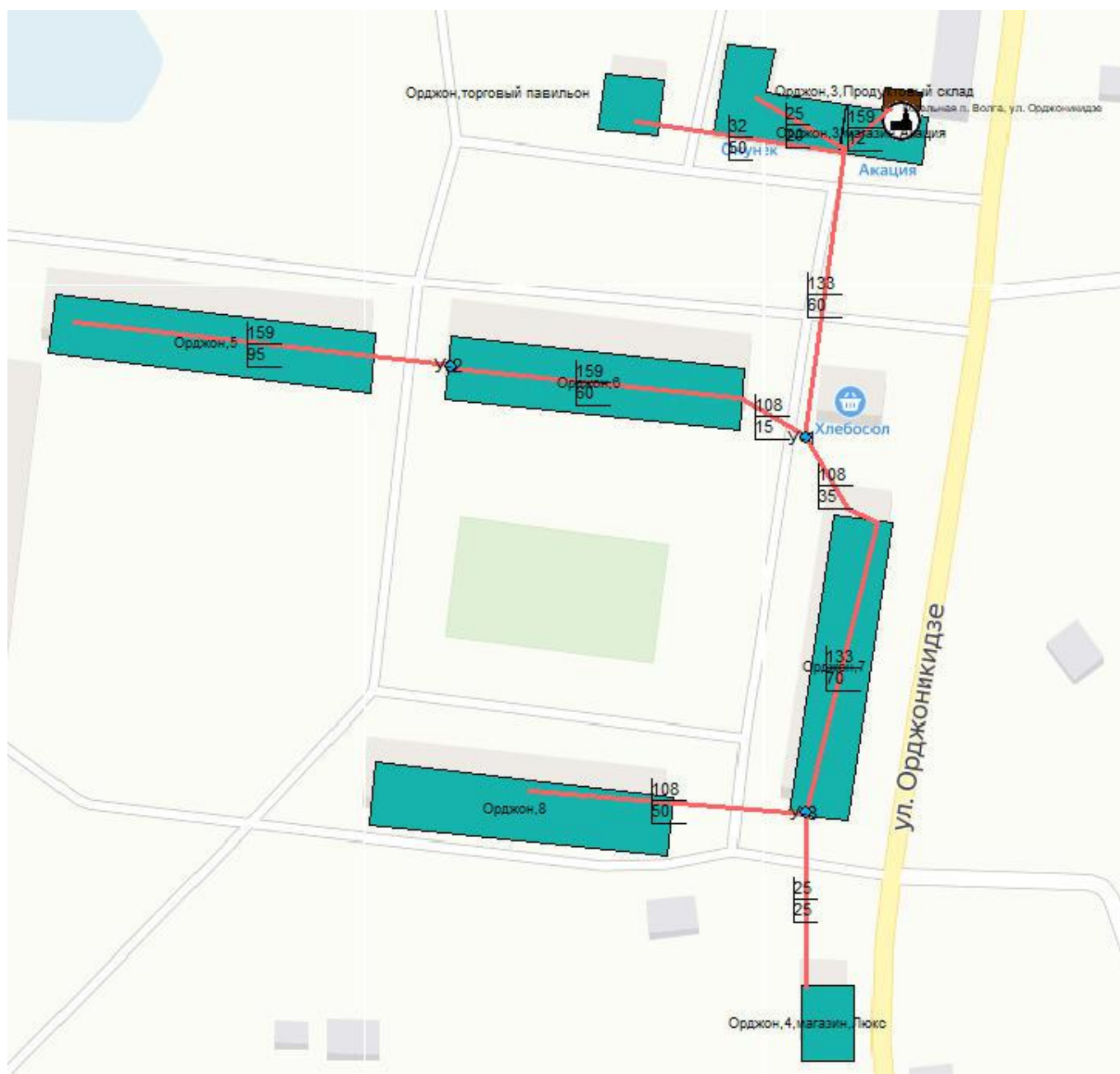


Схема сетей отопления от котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе

Котельная п. Шестихино

Рис. 6

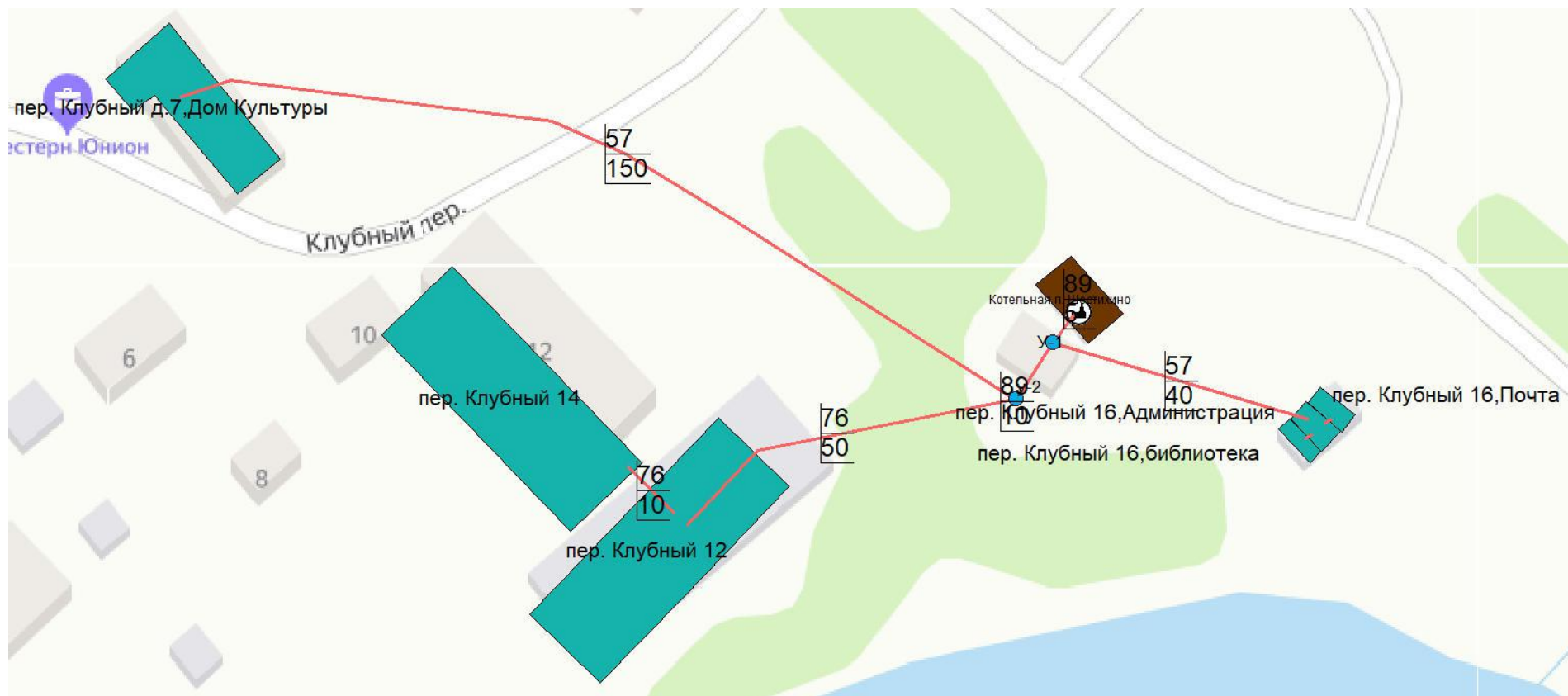


Схема сетей отопления от котельной п. Шестихино

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная №162

Рис. 7

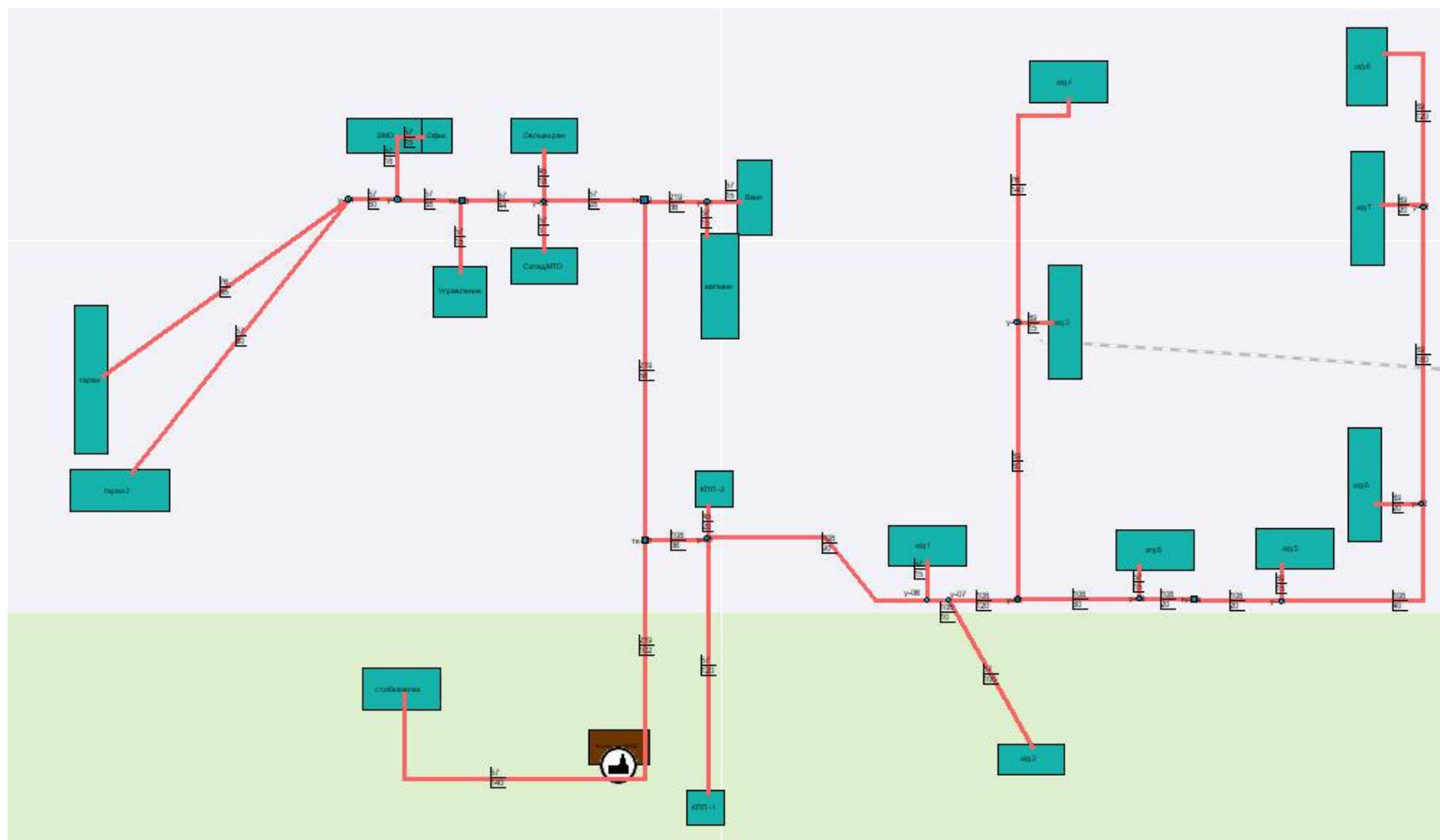


Схема сетей отопления от котельной №162

Параметры тепловых сетей

Магистральные тепловые сети отсутствуют.

Характеристика распределительных тепловых сетей от источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис» за 2019 год.

Таблица 15

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	2	3
Котельная п. Волга, пер. Больничный		
57	200,0	17,8
Котельная п. Волга, ул. Ленина		
25	70,8	3
32	12,6	4,1
45	128,4	8,9
57	838,2	75
76	437,6	48,6
89	890,4	101,6
108	816,38	134
133	216,4	57,1
159	2251,62	599,1
Итого	5662,4	1031,5
Котельная п. Волга, ул. Лесная		
25	60	1,5
76	60	34,7
108	340	12,6
Итого	460	488
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе		
25	90	2,3
32	100	3,5
108	200	38,9
133	260	43,9
159	334	88,6
Итого	984	177,2
Котельная п. Шестихино		
32	4	2,1
57	380	30,6
76	120	14,2
89	20	8,0
Итого	534	62,8

Характеристика распределительных тепловых сетей теплосетевой организации от источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО за 2019 год.

Таблица 16

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	2	3
Котельная №162		
45	76,0	4,8
57	1502,0	115,0
76	390,0	34,2
89	900,0	109,9
108	832,0	126,0
219	392	158,9
Итого	4092,0	548,8

Характеристика распределительных тепловых сетей по годам прокладки от источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис» за 2019 год.

Таблица 17

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	2	3
Котельная п. Волга, пер. Больничный		
До 1990	-	-
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
С 2004	200,0	17,8
Котельная п. Волга, ул. Ленина		
До 1990	555,4	96,6
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	1903,94	439,3
С 2004	3203,06	495,5
Котельная п. Волга, ул. Лесная		
До 1990	460,0	48,8
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
С 2004	-	-
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе		
До 1990	410,0	77,4
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	100,0	3,5
С 2004	474,0	96,4

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	2	3

Котельная п. Шестихино		
До 1990	434,0	54,5
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
С 2004	100,0	8,3

Характеристика распределительных тепловых сетей по годам прокладки от источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО за 2019 год.

Таблица 18

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
1	2	3
Котельная №162		
До 1990	-	-
С 1991 по 1998	-	-
С 1999 по 2003	-	-
С 2004	4092,0	548,8

Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Информация отсутствует.

Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

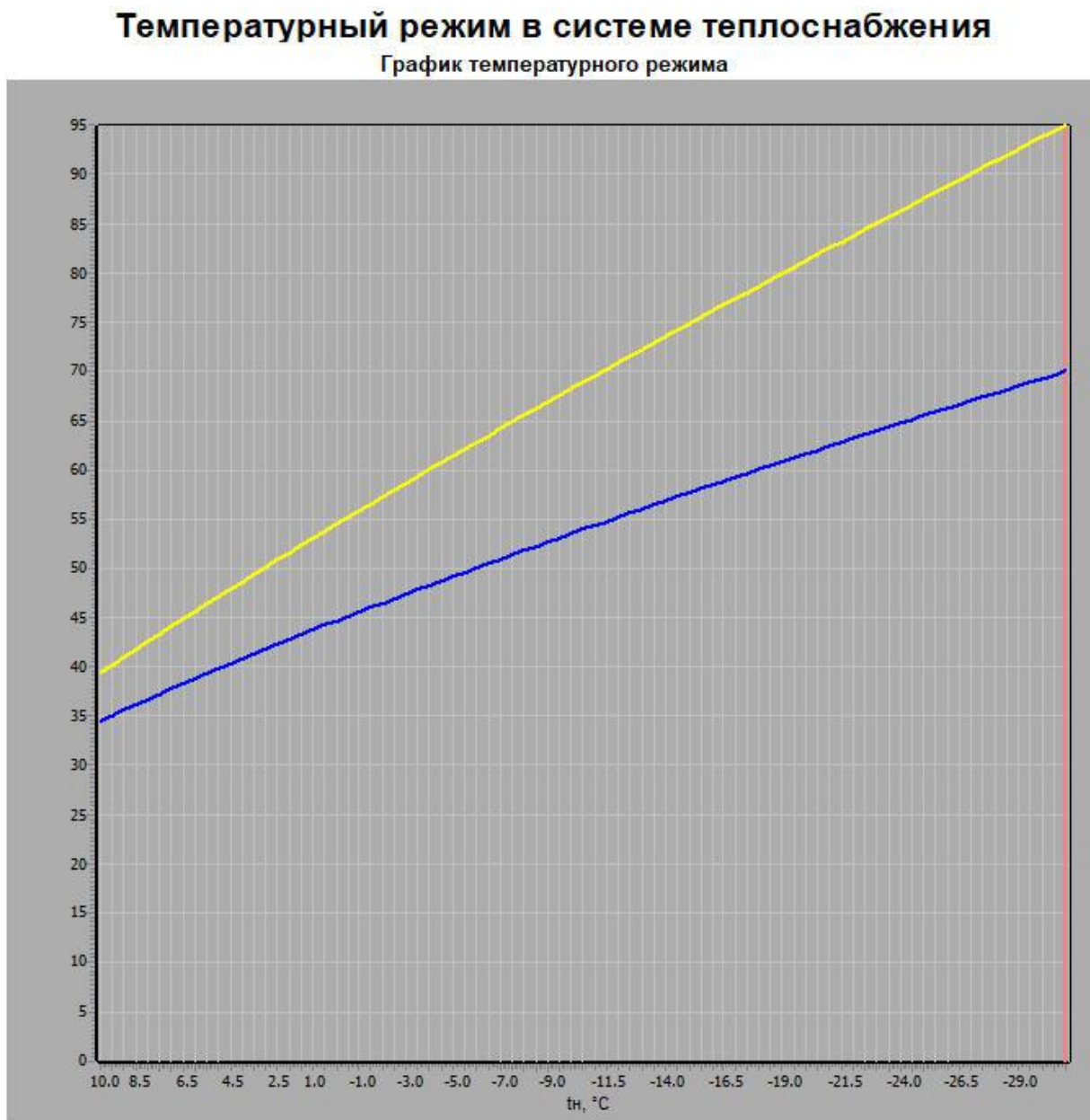
У источников тепловой энергии Волжского сельского поселения насосные станции и ЦТП отсутствуют. Информация об описании тепловых пунктов отсутствует.

Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети

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 следующему температурному графику:

Рис. 8



Расчетная температура наруж. воздуха для систем отопления, °C	-31
Усредненная расчетная температура внутреннего воздуха, °C	20
Расчетная температура сетевой воды в подающей магистрали сети, °C	95
Расчетная температура сетевой воды в обратной магистрали сети, °C	70
Расчетная температура сетевой воды на входе системы отопления, °C	95
Температура сетевой воды на нижней срезке температурного режима, °C	0
Температура сетевой воды на верхней срезке температурного режима, °C	0
Температура наружного воздуха на границе нижней срезки, °C	0.000

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в тепловые сети от котельных не предоставлены.

Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии осуществляется по принципу качественного регулирования.

Гидравлический режим тепловой сети - режим, определяющий давления в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамического) и при неподвижной воде (гидростатического).

Транспортировка тепла от источников до потребителей осуществляется по тепловым сетям. Обеспечение транспортировки и создания необходимых гидравлических режимов на территориях с равнинным рельефом местности обеспечивается насосным оборудованием источников и ЦТП. Основным инструментом анализа гидравлического режима тепловой сети является пьезометрический график.

Основным инструментом анализа гидравлического режима тепловой сети является пьезометрический график.

Гидравлические режимы и пьезометрические графики не предоставлены.

Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей (аварийных ситуаций)

По данным ресурсоснабжающих организаций на тепловых сетях за отопительный период аварийные ситуации отсутствовали.

Процедуры диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Диагностика состояния тепловых сетей производится на основании гидравлических испытаний тепловых сетей, проводимых ежегодно. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

Информация о диагностике тепловых сетей не предоставлена.

Информация о планах на проведение текущих и капитальных ремонтов не предоставлена.

Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и (или) иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Сведения (отчет) о фактических выполненных ремонтах и испытаниях за базовый период на тепловых сетях не предоставлен.

Программа проведения регламентных испытаний не предоставлена, реестр сетей на проведение ремонтных работ (текущих и капитальных) не предоставлен.

Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Динамика изменения нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис».

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 19

Год актуализации	Нормативные потери теплоносителя, т	Магистральные тепловые сети, Гкал	Распределительные тепловые сети, Гкал	Всего, Гкал
1	2	3	4	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный				
2016	-	-	-	-
2017	2,21	-	6,626	6,626
2018	2,21	-	6,626	6,626
2019	2,21	-	6,626	6,626
Котельная п. Волга, ул. Ленина				
2016	-	-	-	-
2017	941,08	-	915,89	915,89
2018	941,08	-	915,89	915,89
2019	942,96	-	880,96	880,96
Котельная п. Волга, ул. Лесная				
2016	-	-	-	-
2017	48,7	-	150,07	150,07
2018	48,7	-	150,07	150,07
2019	29,02	-	87,69	87,69
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе				
2016	-	-	-	-
2017	222,34	-	225,73	225,73
2018	222,34	-	225,73	225,73
2019	222,34	-	221,57	221,57
Котельная п. Шестихино				
2016	-	-	-	-
2017	22,96	-	127,28	127,28
2018	22,96	-	127,28	127,28
2019	21,24	-	115,49	115,49

Динамика изменения нормативных потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 20

Год актуализации	Нормативные потери теплоносителя, т	Магистральные тепловые сети, Гкал	Распределительные тепловые сети, Гкал	Всего, Гкал
1	2	3	4	5
Котельная п. Волга				
2016	-	-	-	-
2017	409,01	-	875,41	875,41
2018	409,01	-	875,41	875,41
2019	409,01	-	1046,45	1046,45

Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние три года

Динамика изменения фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 21

Год актуализации	Нормативные потери теплоносителя, т	Магистральные тепловые сети, Гкал	Распределительные тепловые сети, Гкал	Всего, Гкал
1	2	3	4	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный				
2016	-	-	-	-
2017	н/д	-	6,4	6,4
2018	н/д	-	2,4	2,4
2019	н/д	-	10,4	10,4
Котельная п. Волга, ул. Ленина				
2016	-	-	-	-
2017	н/д	-	936,3	936,3
2018	н/д	-	354,3	354,3
2019	н/д	-	1047,1	1047,1
Котельная п. Волга, ул. Лесная				
2016	-	-	-	-
2017	н/д	-	114,9	114,9
2018	н/д	-	53,3	53,3
2019	н/д	-	82,0	82,0
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе				
2016	-	-	-	-
2017	н/д	-	21,5	21,5
2018	н/д	-	78,1	78,1
2019	н/д	-	88,4	88,4
Котельная п. Шестихино				
2016	-	-	-	-
2017	н/д	-	114,0	114,0
2018	н/д	-	44,6	44,6
2019	н/д	-	96,3	96,3

Динамика изменения фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия источников тепловой энергии в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 22

Год актуализации	Нормативные потери теплоносителя, т	Магистральные тепловые сети, Гкал	Распределительные тепловые сети, Гкал	Всего, Гкал
1	2	3	4	5
Котельная №162				
2016	-	-	-	-
2017	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	н/д	н/д	н/д	н/д
2019	н/д	н/д	н/д	н/д

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Потребители тепловой энергии от всех источников тепловой энергии подключены к системе теплоснабжения по зависимой схеме.

Рис. 9



Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Данные о коммерческих приборах учета тепловой энергии отпущенной из тепловой сети потребителям не предоставлены. Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя, не предоставлены.

В соответствии с Федеральным закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 16.01.2019): до 1 января 2011 года собственники зданий, строений, сооружений и иных объектов, которые введены в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона и при эксплуатации которых используются энергетические ресурсы (в том числе временных объектов), за исключением объектов, указанных в частях 3, 5 и 6 настоящей статьи, обязаны завершить оснащение таких объектов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию.

В соответствии со статьей 19 «Организация коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "О теплоснабжении":

«Владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей и не имеющие приборов учета потребители обязаны организовать коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя с использованием приборов учета в порядке и в сроки, которые определены законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

«Коммерческий учет поставляемых потребителям тепловой энергии (мощности), теплоносителя может быть организован как теплоснабжающими организациями, так и потребителями тепловой энергии».

Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Согласно "Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения" МДК 4-02.2001 в ОЭТС должно быть обеспечено круглосуточное оперативное управление оборудованием.

На тепловых сетях случаи аварий фиксируются потребителями. Средства автоматизации, телемеханизации и связи на сетях отсутствуют.

Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Информация об уровне автоматизации и обслуживания ЦТП, насосных станций не предоставлена.

Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на теплоисточниках путем установки предохранительных клапанов, расширительных баков, а также защитных перемычек с обратными клапанами между коллекторами сетевых насосов.

Защиты тепловых сетей от превышения давления отсутствуют.

Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозяйные тепловые сети в Волжском сельском поселении отсутствуют.

Данные энергетических характеристик тепловой сети

Энергетические характеристики не применяются.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Описание существующих зон действия источников тепловой энергии Волжского сельского поселения:

- котельная п. Волга, пер. Больничный обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090529. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная п. Волга, ул. Ленина обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090515, 76:08:090531, 76:08:090520, 76:08:090513. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов, производственных зон.

- котельная п. Волга, ул. Лесная обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:091001. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная п. Волга, ул. Лесная обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090533. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

- котельная п. Шестихино обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:090733, 76:08:090738. Категория земель: земли населённых пунктов, с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

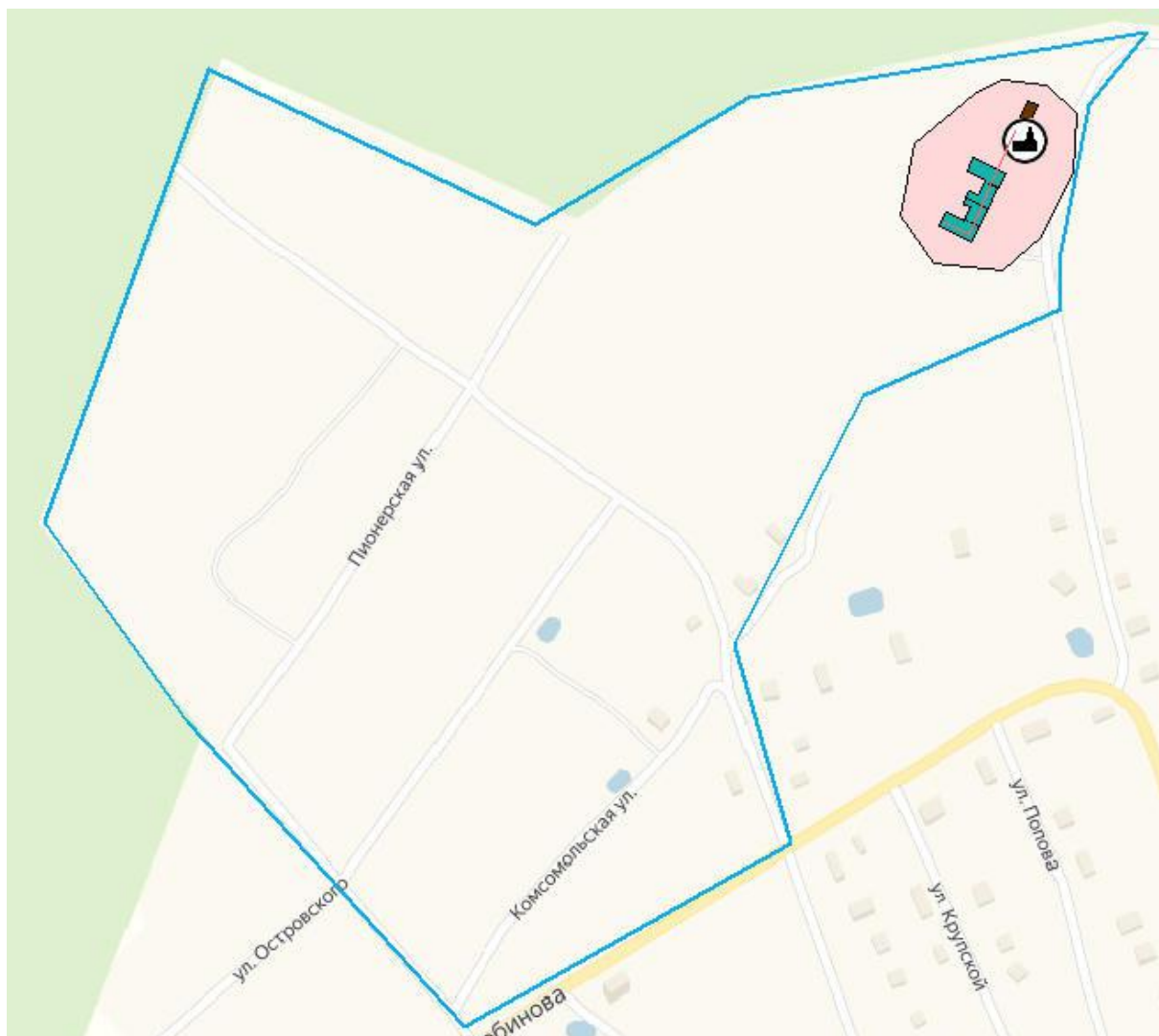
- котельная №162 обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:08:091301. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения

космической деятельности, земли обороны с разрешенным использованием для теплоснабжения потребителей жилого фонда и социальных объектов.

Увеличение зоны действия котельных не предусмотрено.

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, пер. Больничный

Рис. 10



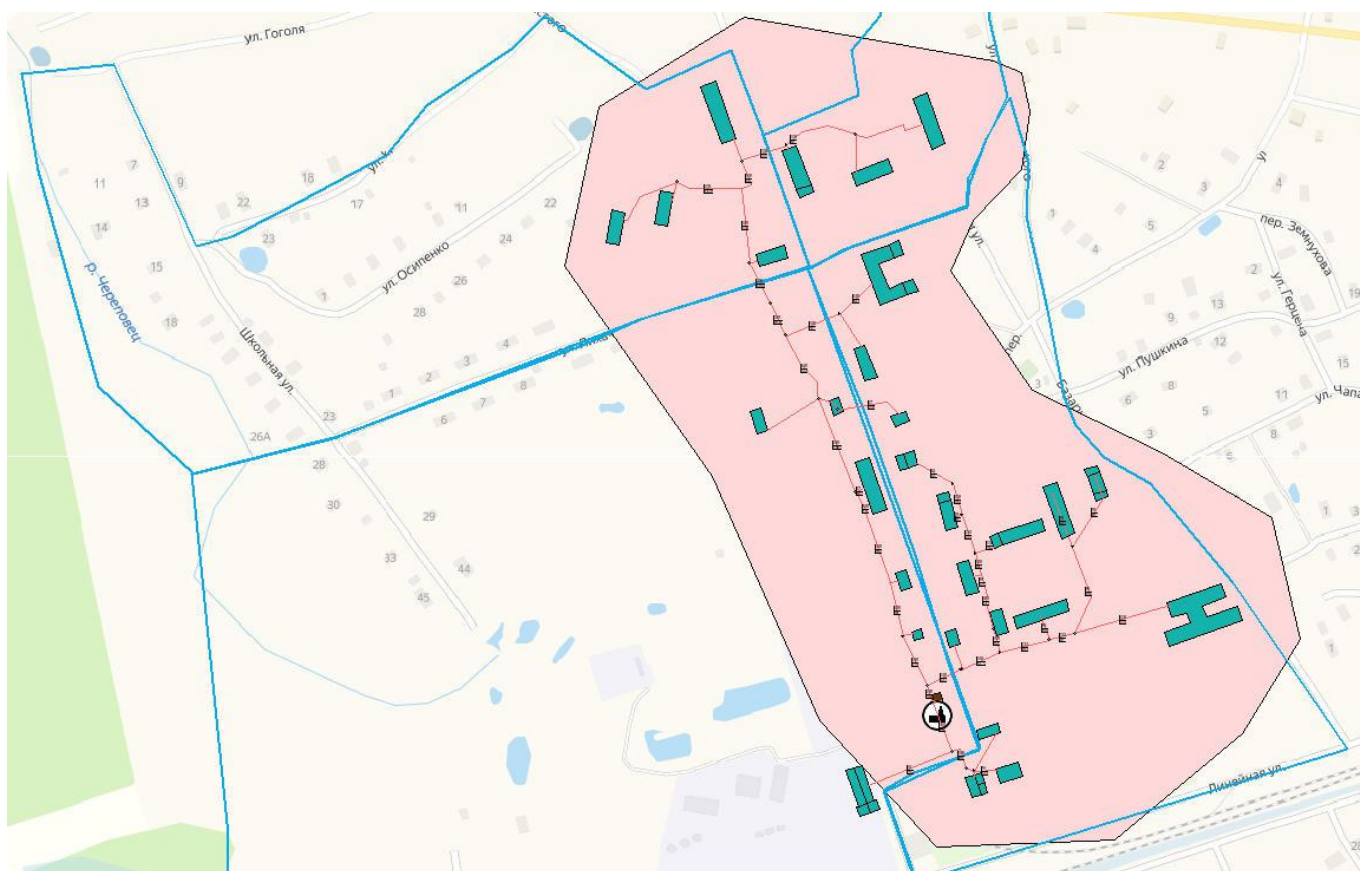
Присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 23

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС, макс.
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	76:08:090529	0,0617	-

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Ленина

Рис. 11



Присоединенная нагрузка в зоне действия источника

Таблица 24

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
	Котельная п. Волга, ул. Ленина	76:08:090513	0,1572	-
		76:08:090515	0,3741	-
		76:08:090520	1,5478	-
		76:08:090531	0,3828	-

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Лесная

Рис. 12



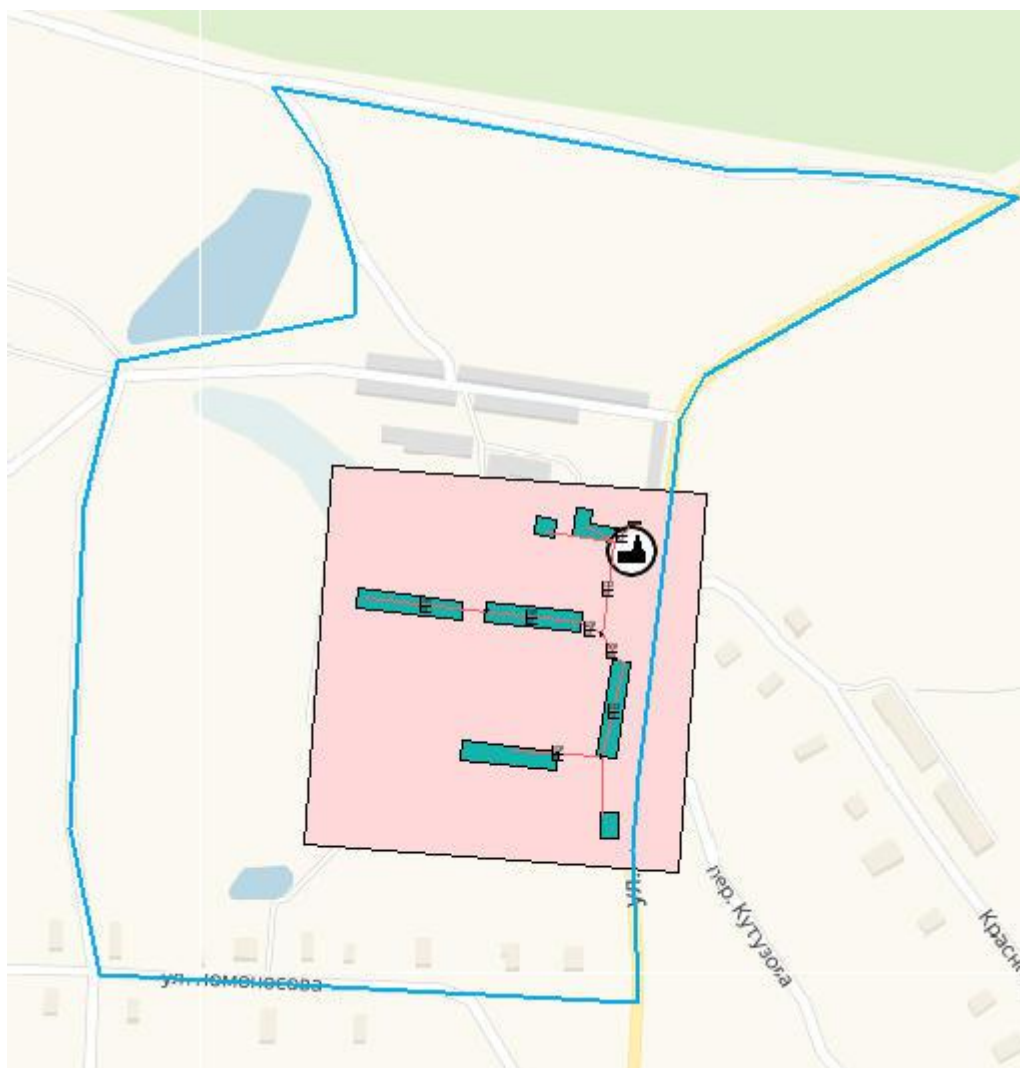
Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 25

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, ул. Лесная	76:08:091001	0,0958	-

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Рис. 13



Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 26

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	76:08:090533	0,8873	-

Зона действия источника тепловой энергии котельная п. Шестихино

Рис. 14



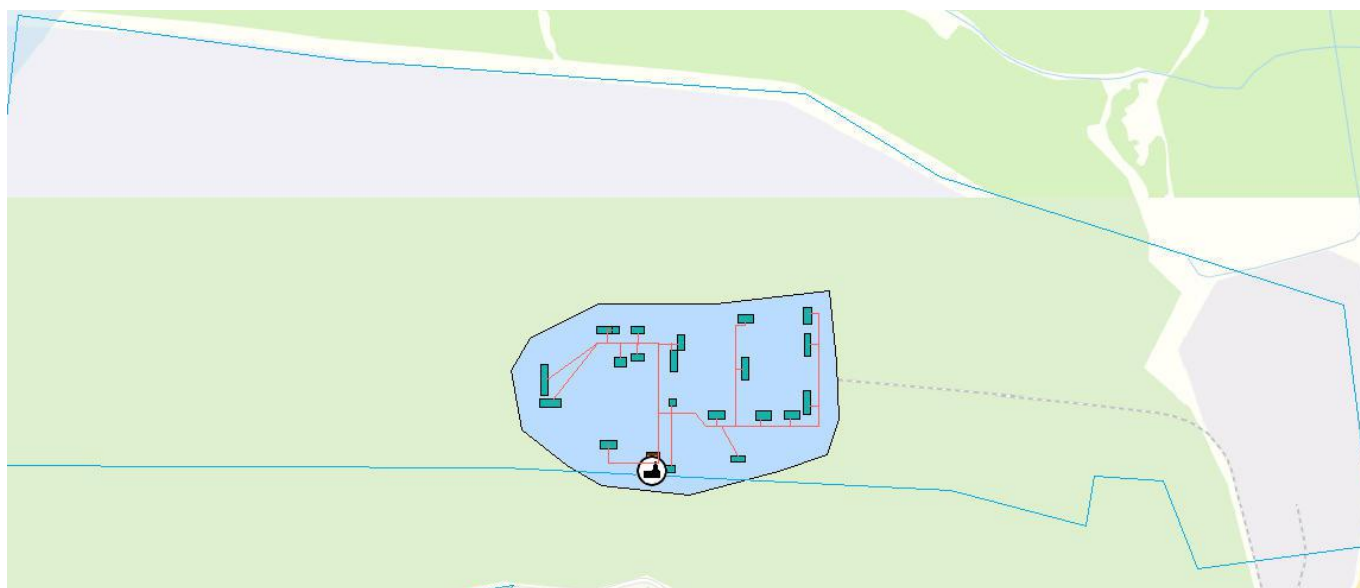
Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 27

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Шестихино	76:08:090733	0,0181	-
		76:08:090738	0,1703	

Зона действия источника тепловой энергии котельная №162

Рис. 15



Присоединенная нагрузка в зоне действия источников

Таблица 28

№	Источник	Кадастровый квартал	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			отопление	ГВС
1	2	3	4	5
1	Котельная №162	76:08:091301	1,2589	-

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

На территории Волжского сельского поселения тепловая мощность определена нуждами тепловой энергии на отопление общественных и жилых зданий, а также научно-исследовательских зданий, геофизических обсерваторий.

Значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии в Волжском сельском поселении.

Таблица 29

№	Назначение	Наименование, Адрес	Расчетная тепловая нагрузка на систему отопления, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка на систему ГВС средн., Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, пер. Больничный					
1	Соц.сфера	пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	0,00297	-	15
2	Соц.сфера	пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	0,03159	-	20
3	Соц.сфера	пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	0,02412	-	20
4	Соц.сфера	пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	0,00299	-	10
	Итого		0,062		
Котельная п. Волга, ул. Ленина					
1	Жилой фонд	Горьк,6	0,14558	-	20
2	Соц.сфера	Ленина,1,Адм. Волжского СП	0,00467	-	18
3	Соц.сфера	Ленина,1,ИП Магальяс	0,00203	-	18
4	Соц.сфера	Ленина,1,ООО "НУК"	0,02267	-	18
5	Соц.сфера	Ленина,1,ООО "Спектр"	0,00475	-	18
6	Жилой фонд	Ленина,10	0,11586	-	20
7	Соц.сфера	Ленина,10,Почта	0,0074	-	18
8	Жилой фонд	Ленина,12	0,11595	-	20
9	Соц.сфера	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	0,04727	-	10
10	Жилой фонд	Ленина,13	0,04272	-	20
11	Соц.сфера	Ленина,14,Библиотека	0,00486	-	18
12	Соц.сфера	Ленина,14,Дом Культуры	0,0159	-	18
13	Соц.сфера	Ленина,15,Некоузское Райпо	0,00222	-	15
14	Жилой фонд	Ленина,17	0,01604	-	20
15	Жилой фонд	Ленина,18	0,02339	-	18

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Назначение	Наименование, Адрес	Расчетная тепловая нагрузка на систему отопления, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка на систему ГВС средн., Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
16	Соц.сфера	Ленина,19а,МВД	0,01527	-	18
17	Жилой фонд	Ленина,20	0,15501	-	20
18	Соц.сфера	Ленина,20,Админ	0,01539	-	18
19	Соц.сфера	Ленина,20,ЕИРЦ	0,00151	-	18
20	Соц.сфера	Ленина,22а,Детский сад	0,08968	-	20
21	Жилой фонд	Ленина,23	0,12794	-	20
22	Жилой фонд	Ленина,24	0,14201	-	20
23	Соц.сфера	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	0,0055	-	15
24	Жилой фонд	Ленина,27	0,10213	-	20
25	Соц.сфера	Ленина,3,Школа	0,31575	-	16
26	Жилой фонд	Ленина,33	0,06635	-	20
27	Жилой фонд	Ленина,34	0,07767	-	20
28	Жилой фонд	Ленина,4	0,05931	-	20
29	Жилой фонд	Ленина,4а	0,00986	-	20
30	Соц.сфера	Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	0,00432	-	20
31	Соц.сфера	Ленина,4а,кв7,Адм.Волж.СП	0,0027	-	20
32	Жилой фонд	Ленина,5	0,04247	-	20
33	Соц.сфера	Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	0,00173	-	15
34	Соц.сфера	Ленина,8,ОАО "РЖД"	0,01642	-	20
35	Жилой фонд	Фабричн,1	0,01101	-	20
36	Жилой фонд	Фабричн,2	0,22023	-	20
37	Жилой фонд	Фабричн,4	0,21854	-	20
38	Соц.сфера	Фабричн,4,Сбербанк	0,00463	-	18
39	Жилой фонд	Фабричн,8	0,03967	-	20
40	Жилой фонд	Фабричн,8А	0,11498	-	20
41	Соц.сфера	Фабричн,8а,Аптека	0,01097	-	18
42	Соц.сфера	Фабричн,8а,Спортцентр	0,01947	-	16
Итого			2,462		
Котельная п. Волга, ул. Лесная					
1	Жилой фонд	Лесная,1,ж/д	0,09136	-	20
2	Соц.сфера	Лесная,2,Ст. обезжелезивания	0,00443	-	10
Итого			0,096		
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе					
1	Соц.сфера	Орджон,3,Продуктовый склад	0,00596	-	15
2	Соц.сфера	Орджон,3,магазин,Акация	0,01128	-	16
3	Соц.сфера	Орджон,4,магазин,Люкс	0,00184	-	15
4	Жилой фонд	Орджон,5	0,18969	-	20
5	Жилой фонд	Орджон,6	0,23095	-	20
6	Жилой фонд	Орджон,7	0,22762	-	20
7	Жилой фонд	Орджон,8	0,21551	-	20
8	Соц.сфера	Орджон,торговый павильон	0,00444	-	16

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Назначение	Наименование, Адрес	Расчетная тепловая нагрузка на систему отопления, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка на систему ГВС средн., Гкал/ч	Температура внутри помещения, град. Ц.
1	2	3	4	5	6
9	Соц.сфера	Орджон,3,Продуктовый склад	0,00596	-	15
	Итого		0,887		
Котельная п. Шестихино					
1	Жилой фонд	пер. Клубный 12	0,07385	-	20
2	Жилой фонд	пер. Клубный 14	0,07644	-	20
3	Соц.сфера	пер. Клубный 16, Администрация	0,01276	-	18
4	Соц.сфера	пер. Клубный 16,Почта	0,00307	-	18
5	Соц.сфера	пер. Клубный 16,библиотека	0,0042	-	16
6	Соц.сфера	пер. Клубный д.7, Дом Культуры	0,01813	-	16
	Итого		0,188		
Котельная №162					
1	Соц.сфера	КПП -1	0,0043	-	15
2	Соц.сфера	КПП -2	0,0103	-	15
3	Соц.сфера	Овощехран	0,0104	-	15
4	Соц.сфера	Офис	0,0019	-	18
5	Соц.сфера	Склад,МТО	0,0335	-	10
6	Соц.сфера	Управление	0,0523	-	15
7	Соц.сфера	ЭМО	0,0291	-	18
8	Соц.сфера	баня	0,335	-	15
9	Соц.сфера	гараж	0,0288	-	10
10	Соц.сфера	гараж 2	0,0389	-	10
11	Жилой фонд	ж/д 1	0,0936	-	20
12	Жилой фонд	ж/д 2	0,1053	-	20
13	Жилой фонд	ж/д 3	0,1522	-	20
14	Жилой фонд	ж/д 4	0,0134	-	20
15	Жилой фонд	ж/д 5	0,0477	-	20
16	Жилой фонд	ж/д 6	0,1679	-	20
17	Жилой фонд	ж/д 7	0,0547	-	20
18	Жилой фонд	ж/д 8	0,0328	-	20
19	Соц.сфера	клуб	0,0388	-	15
20	Соц.сфера	магазин	0,0039	-	15
21	Соц.сфера	ст.обезжелез	0,0041	-	15
	Итого		1,259		

Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетной температурой наружного воздуха для Волжского сельского поселения, согласно действующему СП 131.13330.2018 "Строительная климатология", является минус 31 (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92).

Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$, согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология», составляет 217 суток, средняя температура воздуха $-3,6^{\circ}\text{C}$.

Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица 30

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Тепловая нагрузка в сеть, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка из сети (потребителям), Гкал/ч
1	2	3	4
п. Волга	Котельная п. Волга, пер. Больничный	0,064	0,062
п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Ленина	2,607	2,462
п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Лесная	0,112	0,096
п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	0,928	0,887
п. Шестихино	Котельная п. Шестихино	0,211	0,188
п. Волга	Котельная №162	1,559	1,259

Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

п. 44 Правил подключения к системам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства РФ от 16 апреля 2012 г. N 307) гласит: 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, не отвечающие следующим требованиям:

наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;

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

температура теплоносителя - до 95 градусов Цельсия;

давление теплоносителя - до 1 МПа.

Свод правил СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе» распространяется на проектирование, строительство и эксплуатацию поквартирных систем теплоснабжения.

В соответствии с СП 41-108-2004 устанавливается ряд требований, в том числе:

Забор воздуха для горения должен производиться непосредственно снаружи здания воздуховодами. Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоэтажного жилого здания запрещается.

Объем помещения для установки теплогенератора должен быть не менее 15 куб. м.

Наличие у котла закрытой (герметичной) камеры сгорания;

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

Отказ от централизованного отопления представляет собой процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ такие действия именуется переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры,

комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ, так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 Жилищного кодекса Российской Федерации, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее – Правила), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения.

Частью 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании принятого им решения.

Согласно п. 1.7.2 Правил, переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления

утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли. Поскольку внутридомовая система теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ).

То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения. Самовольная реконструкция систем теплопотребления — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлического режима, неправильному распределению тепла, перегреву или недогреву помещений, и, в конечном итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг. Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению

расхода газа, на что существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения остальным потребителям (например, следует рост тарифа для остальных потребителей, что ущемляет их права).

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п.7.3.7) применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире. Допускается перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

- общей системы теплоснабжения дома;

- общей системы газоснабжения дома, в т.ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;

- системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты за тепловые потери системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенное, отказ от централизованного теплоснабжения и переход на поквартирное теплоснабжение возможен при одновременном соблюдении трёх условий:

- наличие решения о переводе квартир МКД на индивидуальное теплоснабжение принятого жителями МКД на общедомовом собрании;

мероприятие о переводе квартир МКД на индивидуальное теплоснабжение должно быть предусмотрено в утверждённой схеме теплоснабжения;

наличие технической возможности реализации решения о переводе всех квартир конкретного МКД на индивидуальное теплоснабжение.

Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом с разделением по источникам теплоснабжения.

Таблица 31

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (потребители), Гкал/год		
		Отопительный период	Неотопительный период	Всего за год
1	2	3	4	5
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный, в т.ч. по кадастровым кварталам:	145,7	-	145,7
1.1	76:08:090529, в т.ч.	145,7	-	145,7
1.1.1	МКД	-	-	-
1.1.2	Общественно-деловая застройка	145,7	-	145,7
1.1.3	Производственные объекты	-	-	-
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина, в т.ч. по кадастровым кварталам:	5802,8	-	5802,8
2.1	76:08:090531, в т.ч.	920,8	-	920,8
2.1.1	МКД	693,1	-	693,1
2.1.2	Общественно-деловая застройка	227,7	-	227,7
2.1.3	Производственные объекты	-	-	-
2.2	76:08:090513, в т.ч.	340,3	-	340,3
2.2.1	МКД	141,6	-	141,6
2.2.2	Общественно-деловая застройка	198,7	-	198,7
2.2.3	Производственные объекты	-	-	-
2.3	76:08:090515, в т.ч.	901,5	-	901,5
2.3.1	МКД	901,5	-	901,5
2.3.2	Общественно-деловая застройка	0,0	-	0,0
2.3.3	Производственные объекты	-	-	-
2.4	76:08:090520, в т.ч.	3640,1	-	3640,1
2.4.1	МКД	271,6	-	271,6
2.4.2	Общественно-деловая застройка	928,5	-	928,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Потребление тепловой энергии (потребители), Гкал/год		
		Отопительный период	Неотопительный период	Всего за год
1	2	3	4	5
2.4.3	Производственные объекты	-	-	-
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная, в т.ч. по кадастровым кварталам:	227,8	-	227,8
3.1	76:08:091001, в т.ч.	227,8	-	227,8
3.1.1	МКД	220,2	-	220,2
3.1.2	Общественно-деловая застройка	7,7	-	7,7
3.1.3	Производственные объекты	-	-	-
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе, в т.ч. по кадастровым кварталам:	227,8	-	227,8
4.1	76:08:090533, в т.ч.	2132,2	-	2132,2
4.1.1	МКД	2081,7	-	2081,7
4.1.2	Общественно-деловая застройка	50,6	-	50,6
4.1.3	Производственные объекты	-	-	-
5	Котельная п. Шестихино, в т.ч. по кадастровым кварталам:	447,0	-	447,0
5.1	76:08:090738, в т.ч.	407,7	-	407,7
5.1.1	МКД	362,2	-	362,2
5.1.2	Общественно-деловая застройка	45,5	-	45,5
5.1.3	Производственные объекты	-	-	-
5.2	76:08:090738, в т.ч.	39,4	-	39,4
5.2.1	МКД	-	-	-
5.2.2	Общественно-деловая застройка	39,4	-	39,4
5.2.3	Производственные объекты	-	-	-
3	Котельная №162, в т.ч. по кадастровым кварталам:	2821,7	-	2821,7
3.1	76:08:091301, в т.ч.	2821,7	-	2821,7
3.1.1	МКД	1608,9	-	1608,9
3.1.2	Общественно-деловая застройка	1212,8	-	1212,8
3.1.3	Производственные объекты	-	-	-

Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

ПП Ярославкой области от 31 октября 2016 года №1135-п О нормативах потребления коммунальных услуг по отоплению, водоснабжению и водоотведению и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства области (с изменениями на 22 апреля 2020 года):

Нормативы потребления горячей воды в целях содержания общего имущества
в целях использования и содержания общего имущества в многоквартирном доме

Таблица 32

№ п/ п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Этажность	Норматив потребления горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме
1	2	3	4	6
1	Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади<*>	от 1 до 5	0,030
			от 6 до 9	0,02
			от 10 до 16	0,018
			более 16	0,017
2	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади<*>	от 1 до 5	0,03
			от 6 до 9	0,024
			от 10 до 16	0,019
3	Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади<*>	от 1 до 5	0,025
4	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади<*>	от 1 до 5	0,035
5	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением и самостоятельным производством исполнителем коммунальной услуги по горячему водоснабжению (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) с использованием оборудования, входящего в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади<*>	от 1 до 5	0,03
6	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения	куб. метр в месяц на кв. метр общей площади<*>	от 1 до 5	0,026

Норматив расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению

Таблица 33

Система горячего водоснабжения	С наружной сетью горячего водоснабжения	Без наружной сети горячего водоснабжения
1	2	3
С изолированными стояками, Гкал на 1 куб. м:		
с полотенцесушителями	0,062269	0,059932
(в ред. Постановления Правительства Ярославской области от 22.04.2020 N 366-п)		
без полотенцесушителей	0,057287	0,054797
С неизолированными стояками, Гкал на 1 куб. м:		
с полотенцесушителями	0,067251	0,064926
(в ред. Постановления Правительства Ярославской области от 22.04.2020 N 366-п)		
без полотенцесушителей	0,062269	0,059932
(в ред. Постановления Правительства Ярославской области от 22.04.2020 N 366-п)		

Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях

Таблица 34

№	Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных и жилых домов	
		Единица измерения	по горячему водоснабжению
1	2	3	4
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. м на 1 человека в месяц	3,12
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 – 1550 мм с душем	куб. м на 1 человека в месяц	3,17
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 – 1700 мм с душем	куб. м на 1 человека в месяц	3,23
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. м на 1 человека в месяц	3,01

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных и жилых домов	
		Единица измерения	по горячему водоснабжению
1	2	3	4
5	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. м на 1 человека в месяц	1,64
6	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. м на 1 человека в месяц	2,57
7	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. м на 1 человека в месяц	1,20
8	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, Оборудованные унитазами, мойками	куб. м на 1 человека в месяц	0,54

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирных и жилых домах

Таблица 35

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. м общей площади жилого (нежилого) помещения в месяц отопительного периода)
1	2
Этажность	Многokвартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно (для всех материалов стен)
1	0,04850
2	0,04883
3,4	0,03069
5-9	0,02570
Этажность	Многokвартирные и жилые дома после 1999 года постройки (для всех материалов стен)
1	0,01874
2	0,01762
3	0,01709
4,5	0,01440
6,7	0,01305

Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Таблица 36

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	0,00297	0,00297	0,0	1,0
пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	0,03159	0,03159	0,0	1,0
пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	0,02412	0,02412	0,0	1,0
пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	0,00299	0,00299	0,0	1,0
Всего	0,062	0,062	0,0	1,0

Расчётная нагрузка принята равной договорной, по причине отсутствия информации о фактически выработанной тепловой энергии за базовый период по каждому абоненту и плана на 2021 год. Анализ фактического потребления выполнит невозможно.

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 37

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Горьк,6	0,14558	0,14558	0,0	1,0
Ленина,1,Адм. Волжского СП	0,00467	0,00467	0,0	1,0
Ленина,1,ИП Магальяс	0,00203	0,00203	0,0	1,0
Ленина,1,ООО "НУК"	0,02267	0,02267	0,0	1,0
Ленина,1,ООО "Спектр"	0,00475	0,00475	0,0	1,0
Ленина,10	0,11586	0,11586	0,0	1,0
Ленина,10,Почта	0,0074	0,0074	0,0	1,0
Ленина,12	0,11595	0,11595	0,0	1,0
Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн. водоканал	0,04727	0,04727	0,0	1,0
Ленина,13	0,04272	0,04272	0,0	1,0
Ленина,14,Библиотека	0,00486	0,00486	0,0	1,0
Ленина,14,Дом Культуры	0,0159	0,0159	0,0	1,0
Ленина,15,Некоузское Райпо	0,00222	0,00222	0,0	1,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Ленина,17	0,01604	0,01604	0,0	1,0
Ленина,18	0,02339	0,02339	0,0	1,0
Ленина,19а,МВД	0,01527	0,01527	0,0	1,0
Ленина,20	0,15501	0,15501	0,0	1,0
Ленина,20,Админ	0,01539	0,01539	0,0	1,0
Ленина,20,ЕИРЦ	0,00151	0,00151	0,0	1,0
Ленина,22а,Детский сад	0,08968	0,08968	0,0	1,0
Ленина,23	0,12794	0,12794	0,0	1,0
Ленина,24	0,14201	0,14201	0,0	1,0
Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	0,0055	0,0055	0,0	1,0
Ленина,27	0,10213	0,10213	0,0	1,0
Ленина,3,Школа	0,31575	0,31575	0,0	1,0
Ленина,33	0,06635	0,06635	0,0	1,0
Ленина,34	0,07767	0,07767	0,0	1,0
Ленина,4	0,05931	0,05931	0,0	1,0
Ленина,4а	0,00986	0,00986	0,0	1,0
Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	0,00432	0,00432	0,0	1,0
Ленина,4а,кв7,Адм.Волж.СП	0,0027	0,0027	0,0	1,0
Ленина,5	0,04247	0,04247	0,0	1,0
Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	0,00173	0,00173	0,0	1,0
Ленина,8,ОАО "РЖД"	0,01642	0,01642	0,0	1,0
Фабричн,1	0,01101	0,01101	0,0	1,0
Фабричн,2	0,22023	0,22023	0,0	1,0
Фабричн,4	0,21854	0,21854	0,0	1,0
Фабричн,4,Сбербанк	0,00463	0,00463	0,0	1,0
Фабричн,8	0,03967	0,03967	0,0	1,0
Фабричн,8А	0,11498	0,11498	0,0	1,0
Фабричн,8а,Аптека	0,01097	0,01097	0,0	1,0
Фабричн,8а,Спортцентр	0,01947	0,01947	0,0	1,0
Всего	2,462	2,462	0,0	1,0

Расчётная нагрузка принята равной договорной, по причине отсутствия информации о фактически выработанной тепловой энергии за базовый период по каждому абоненту и плана на 2021 год. Анализ фактического потребления выполнит невозможно.

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 38

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Лесная,1,ж/д	0,09136	0,09136	0,0	1,0
Лесная,2,Ст. обезжелезивания	0,00443	0,00443	0,0	1,0
Всего	0,096	0,096	0,0	1,0

Расчётная нагрузка принята равной договорной, по причине отсутствия информации о фактически выработанной тепловой энергии за базовый период по каждому абоненту и плана на 2021 год. Анализ фактического потребления выполнит невозможно.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 39

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
Орджон,3,Продуктовый склад	0,00596	0,00596	0,0	1,0
Орджон,3,магазин,Акация	0,01128	0,01128	0,0	1,0
Орджон,4,магазин,Люкс	0,00184	0,00184	0,0	1,0
Орджон,5	0,18969	0,18969	0,0	1,0
Орджон,6	0,23095	0,23095	0,0	1,0
Орджон,7	0,22762	0,22762	0,0	1,0
Орджон,8	0,21551	0,21551	0,0	1,0
Орджон,торговый павильон	0,00444	0,00444	0,0	1,0
Всего	0,887	0,887	0,0	1,0

Расчётная нагрузка принята равной договорной, по причине отсутствия информации о фактически выработанной тепловой энергии за базовый период по каждому абоненту и плана на 2021 год. Анализ фактического потребления выполнит невозможно.

Котельная п. Шестихино

Таблица 40

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
пер. Клубный 12	0,07385	0,07385	0,0	1,0
пер. Клубный 14	0,07644	0,07644	0,0	1,0
пер. Клубный 16, Администрация	0,01276	0,01276	0,0	1,0
пер. Клубный 16, Почта	0,00307	0,00307	0,0	1,0
пер. Клубный 16, библиотека	0,0042	0,0042	0,0	1,0
пер. Клубный д.7, Дом Культуры	0,01813	0,01813	0,0	1,0
Всего	0,096	0,096	0,0	1,0

Расчётная нагрузка принята равной договорной, по причине отсутствия информации о фактически выработанной тепловой энергии за базовый период по каждому абоненту и плана на 2021 год. Анализ фактического потребления выполнит невозможно.

Котельная №162

Таблица 41

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
КПП -1	0,0043	0,0043	0,0	1,0
КПП -2	0,0103	0,0103	0,0	1,0
Овощехран	0,0104	0,0104	0,0	1,0
Офис	0,0019	0,0019	0,0	1,0
Склад, МТО	0,0335	0,0335	0,0	1,0
Управление	0,0523	0,0523	0,0	1,0
ЭМО	0,0291	0,0291	0,0	1,0
баня	0,335	0,335	0,0	1,0
гараж	0,0288	0,0288	0,0	1,0
гараж 2	0,0389	0,0389	0,0	1,0
ж/д 1	0,0936	0,0936	0,0	1,0
ж/д 2	0,1053	0,1053	0,0	1,0
ж/д 3	0,1522	0,1522	0,0	1,0
ж/д 4	0,0134	0,0134	0,0	1,0
ж/д 5	0,0477	0,0477	0,0	1,0
ж/д 6	0,1679	0,1679	0,0	1,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч	Разница договорной и расчетной нагрузки, Гкал/ч	Отношение расчетной и договорной нагрузки
1	2	3	4	5
ж/д 7	0,0547	0,0547	0,0	1,0
ж/д 8	0,0328	0,0328	0,0	1,0
клуб	0,0388	0,0388	0,0	1,0
магазин	0,0039	0,0039	0,0	1,0
ст.обезжелез	0,0041	0,0041	0,0	1,0
Всего	1,259	1,259	0,0	1,0

Расчётная нагрузка принята равной договорной, по причине отсутствия информации о фактически выработанной тепловой энергии за базовый период по каждому абоненту и плана на 2021 год. Анализ фактического потребления выполнит невозможно.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 42

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	н/д	0,085	0,085	0,085	0,168
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,085	0,085	0,085	0,168
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,0022	0,0022	0,0022	0,0014
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе:	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062
отопление	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062
вентиляция	н/д	-	-	-	-
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	н/д	0,0187	0,0187	0,0187	0,103
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	0,0187	0,0187	0,0187	0,103
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,083
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,083
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	1,2
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,051

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 43

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	н/д	2,838	2,838	2,838	2,85
Располагаемая тепловая мощность	н/д	2,838	2,838	2,838	2,727
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,0309	0,0309	0,0309	0,0839
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,273	0,273	0,273	0,1486
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	н/д	2,465	2,465	2,465	2,462
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе:	н/д	2,465	2,465	2,465	2,462
отопление	н/д	2,465	2,465	2,465	2,462
вентиляция	н/д	-	-	-	-
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	н/д	0,151	0,151	0,151	0,033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	0,151	0,151	0,151	0,033
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,708
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,708
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	38,4
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,064

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 44

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	н/д	0,826	0,826	0,826	0,26
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,826	0,826	0,826	0,26
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,0131	0,0131	0,0131	0,0126
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,046	0,046	0,046	0,0165
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе:	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096
отопление	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096
вентиляция	н/д	-	-	-	-
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	н/д	0,684	0,684	0,684	0,135
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	0,684	0,684	0,684	0,135
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,159
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,159
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	2
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,048

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 45

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	н/д	0,97	0,97	0,97	1,006
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,97	0,97	0,97	0,878
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,0265	0,0265	0,0265	0,0434
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,06	0,06	0,06	0,039
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе:	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887
отопление	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887
вентиляция	н/д	-	-	-	-
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	н/д	0,137	0,137	0,137	-0,092
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	0,137	0,137	0,137	-0,092
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,828
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,828
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	5,6
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,158

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной п. Шестихино в
зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 46

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	н/д	0,17	0,17	0,17	0,168
Располагаемая тепловая мощность	н/д	0,17	0,17	0,17	0,168
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,042	0,042	0,042	0,0225
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе:	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188
отопление	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188
вентиляция	н/д	-	-	-	-
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	н/д	-0,058	-0,058	-0,058	-0,048
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	-0,058	-0,058	-0,058	-0,048
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0792
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0792
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	1,6
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,18

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, Гкал/ч

Таблица 47

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Установленная тепловая мощность, в том числе:	н/д	6,46	6,46	6,46	5,16
Располагаемая тепловая мощность	н/д	6,46	6,46	6,46	5,16
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	н/д	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779
Потери в тепловых сетях в горячей воде	н/д	0,300	0,300	0,300	0,3
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах), в том числе:	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259
отопление	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259
вентиляция	н/д	-	-	-	-
горячее водоснабжение	н/д	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	н/д	4,901	4,901	4,901	3,523
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	н/д	4,901	4,901	4,901	3,523
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	3,36
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	н/д	н/д	н/д	н/д	3,6
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	23,9
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,053

Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

По результатам балансов тепловой мощности в зоне действия источников тепловой энергии, видно, что источник тепловой энергии котельная п. Шестихино имеет дефицит тепловой мощности порядка 30 %. Для обеспечения потребителей надежным и качественным теплоснабжением, достаточным количеством тепловой энергии при минимальных температурах наружного воздуха необходимо увеличение располагаемой мощности источника тепловой энергии.

Котельная п. Шестихино

В настоящее время котельная п. Шестихино имеет располагаемую мощность в 0,168 Гкал/ч при подключенной максимальной нагрузке 0,188 Гкал/ч. Дефицит тепловой мощности составляет 0,02 Гкал/ч (без учета потерь в тепловых сетях) или 0,048 Гкал/ч (с потерями тепловой энергии в тепловых сетях).

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

В настоящее время котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе имеет располагаемую мощность в 0,878 Гкал/ч при подключенной максимальной нагрузке 0,887 Гкал/ч. Дефицит тепловой мощности составляет 0,053 Гкал/ч (без учета потерь в тепловых сетях) или 0,092 Гкал/ч (с потерями тепловой энергии в тепловых сетях)

Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Обозначения, принятые на схеме.

Потребители:

	строения красной градации – потребители, получающие тепловую энергию в той или иной степени больше заявленного;
	строения синей градации – потребители, получающие тепловую энергию в той или иной степени меньше заявленного;
	строения зеленой градации – потребители, получающие расчетное количество тепловой энергии.

Участки:



1. Участки теплопроводов окрашенные в синий цвет являются хорошо проводящими (удельные гидравлические потери до 5 мм/м).
2. Участки теплопроводов окрашенные в зеленый цвет являются нормально проводящими (удельные гидравлические потери от 5 до 15 мм/м).
3. Участки теплопроводов окрашенные в красный цвет – с повышенными гидравлическими потерями (удельные гидравлические потери от 15 до 35 мм/м).
4. Участки теплопроводов окрашенные в коричневый цвет – с недопустимыми гидравлическими потерями (от 35 мм/м и выше)

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Рис. 16

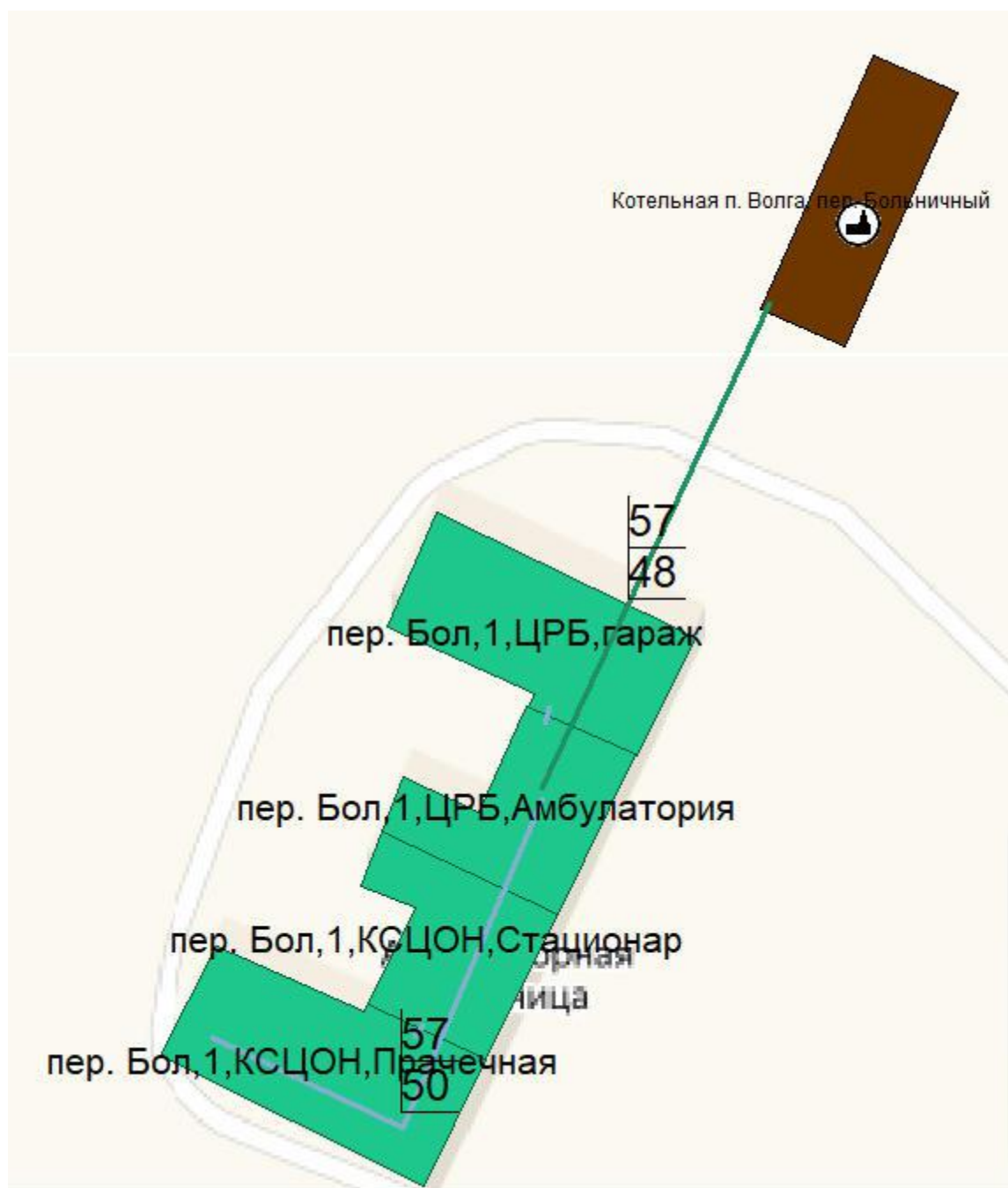


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 17

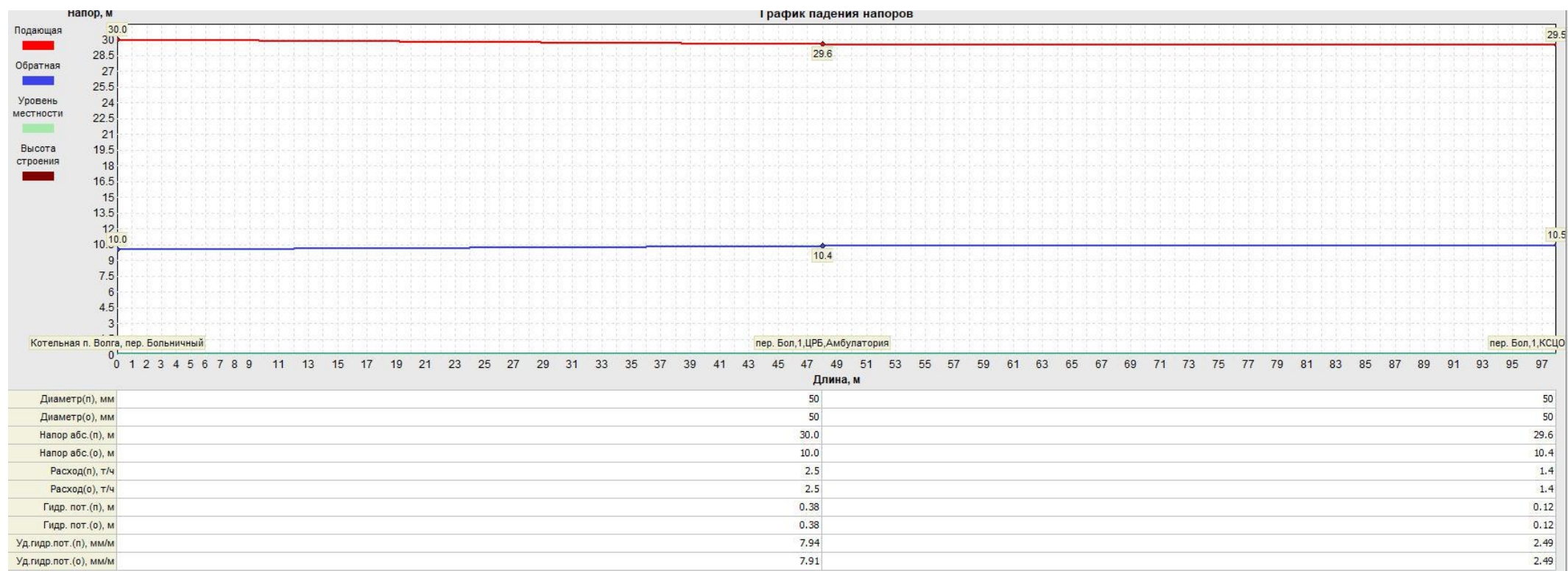


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Путь теплоносителя от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя

Таблица 48

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная п. Волга, пер. Больничный	пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	48	57	57	29,6	10,4	0,38	0,38	7,9	7,9	19,24	2,47	2,46	95	70
пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	50	57	57	29,5	10,5	0,12	0,12	2,5	2,5	18,99	1,38	1,38	95	70
пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	1	57	57	29,6	10,4	0	0	0	0	19,24	0,12	0,12	95	70
пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	1	57	57	29,5	10,5	0	0	2,1	2,1	18,99	1,26	1,26	95	70

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Рис. 18

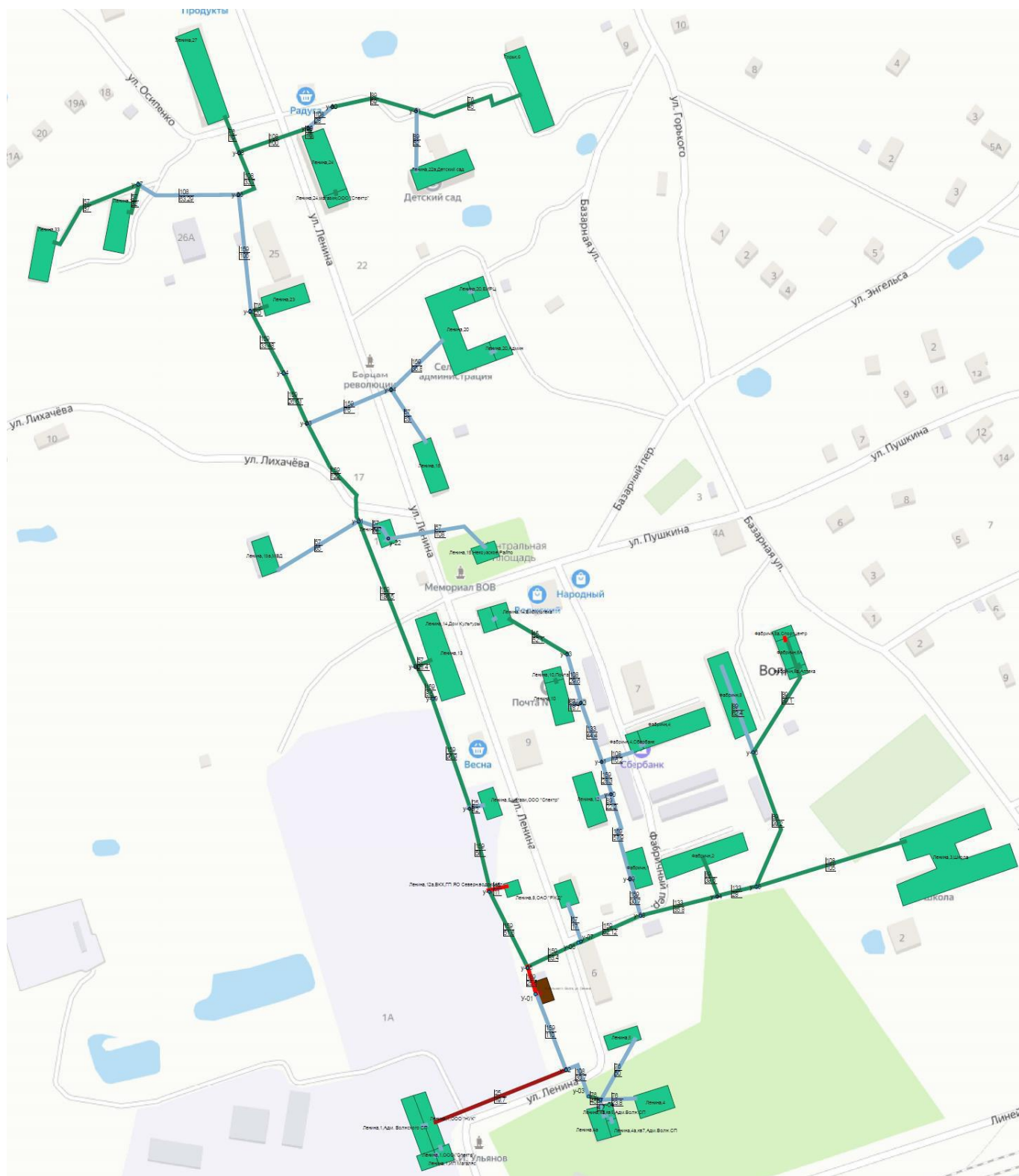


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 19

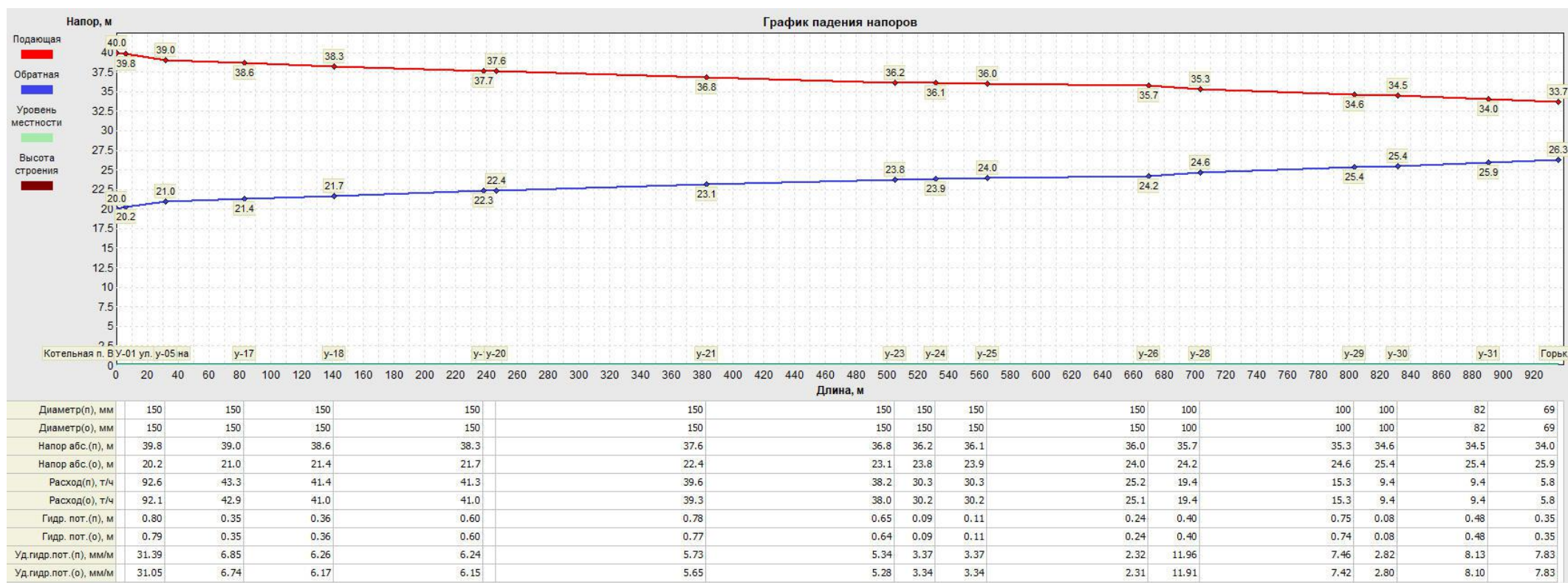


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Путь теплоносителя от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.

Таблица 49

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	6	159	159	39,8	20,2	0,21	0,21	35,7	35,3	19,57	98,76	98,19	95	70
У-01	у-05	25,6	159	159	39	21	0,8	0,79	31,4	31	17,98	92,62	92,1	95	70
у-05	у-17	51,6	159	159	38,6	21,4	0,35	0,35	6,9	6,7	17,27	43,26	42,93	95	70
у-17	у-18	58	159	159	38,3	21,7	0,36	0,36	6,3	6,2	16,55	41,36	41,05	95	70
у-18	у-19	96,9	159	159	37,7	22,3	0,6	0,6	6,2	6,1	15,35	41,28	40,99	95	70
у-19	у-20	8,5	159	159	37,6	22,4	0,05	0,05	6,2	6,2	15,25	41,27	41,01	95	70
у-20	у-21	136,5	159	159	36,8	23,1	0,78	0,77	5,7	5,7	13,69	39,56	39,3	95	70
у-21	у-23	122	159	159	36,2	23,8	0,65	0,64	5,3	5,3	12,4	38,19	37,99	95	70
у-23	у-24	26,5	159	159	36,1	23,9	0,09	0,09	3,4	3,3	12,22	30,33	30,22	95	70
у-24	у-25	33,5	159	159	36	24	0,11	0,11	3,4	3,3	12	30,33	30,22	95	70
у-25	у-26	105	159	159	35,7	24,2	0,24	0,24	2,3	2,3	11,51	25,2	25,11	95	70
у-28	у-26	33,7	108	108	35,7	24,2	0,4	0,4	12	11,9	11,51	19,41	19,38	95	70
у-28	у-29	100	108	108	34,6	25,4	0,75	0,74	7,5	7,4	9,22	15,33	15,29	95	70
у-29	у-30	28	108	108	34,5	25,4	0,08	0,08	2,8	2,8	9,06	9,42	9,4	95	70
у-30	у-31	59	89	89	34	25,9	0,48	0,48	8,1	8,1	8,1	9,42	9,4	95	70
у-31	Горьк,6	45	76	76	33,7	26,3	0,35	0,35	7,8	7,8	7,4	5,82	5,82	95	70

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Рис. 20



Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 21

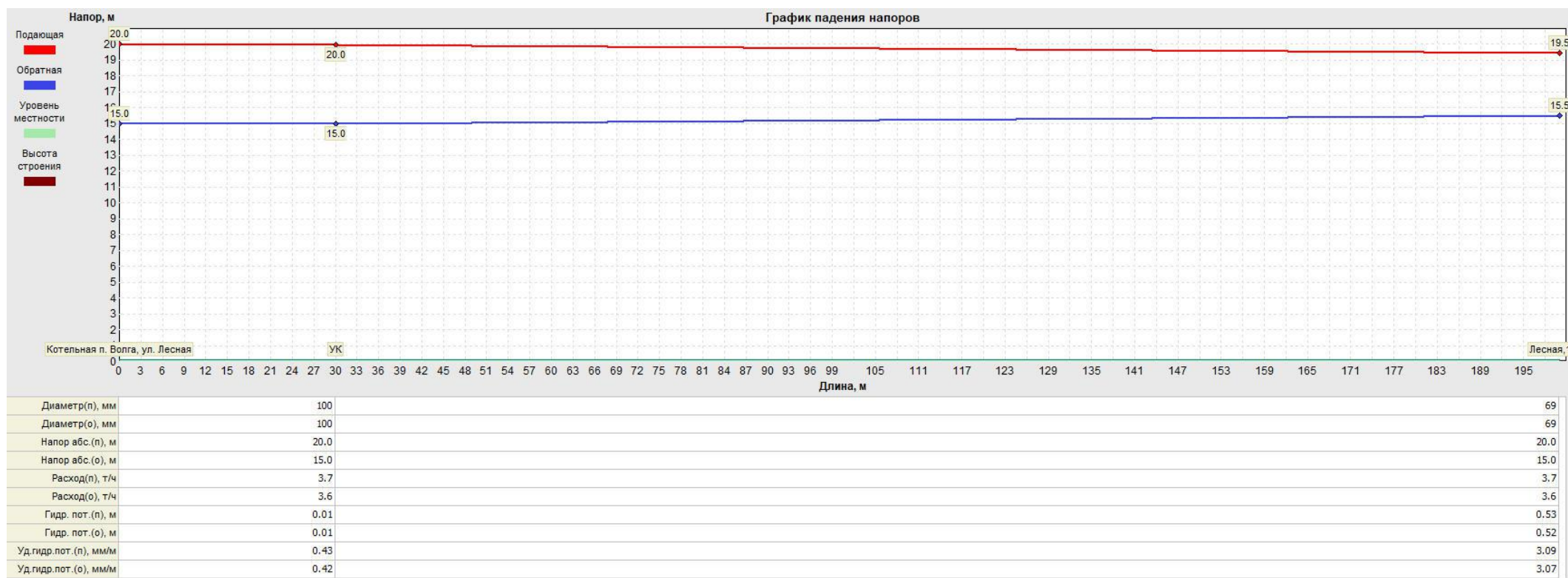


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Путь теплоносителя от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.

Таблица 50

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	30	108	108	20	15	0,01	0,01	0,4	0,4	4,97	3,66	3,65	95	70
УК	Лесная, л. ж/д	170	76	76	19,5	15,5	0,53	0,52	3,1	3,1	3,93	3,66	3,65	95	70

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Рис. 22



Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 23

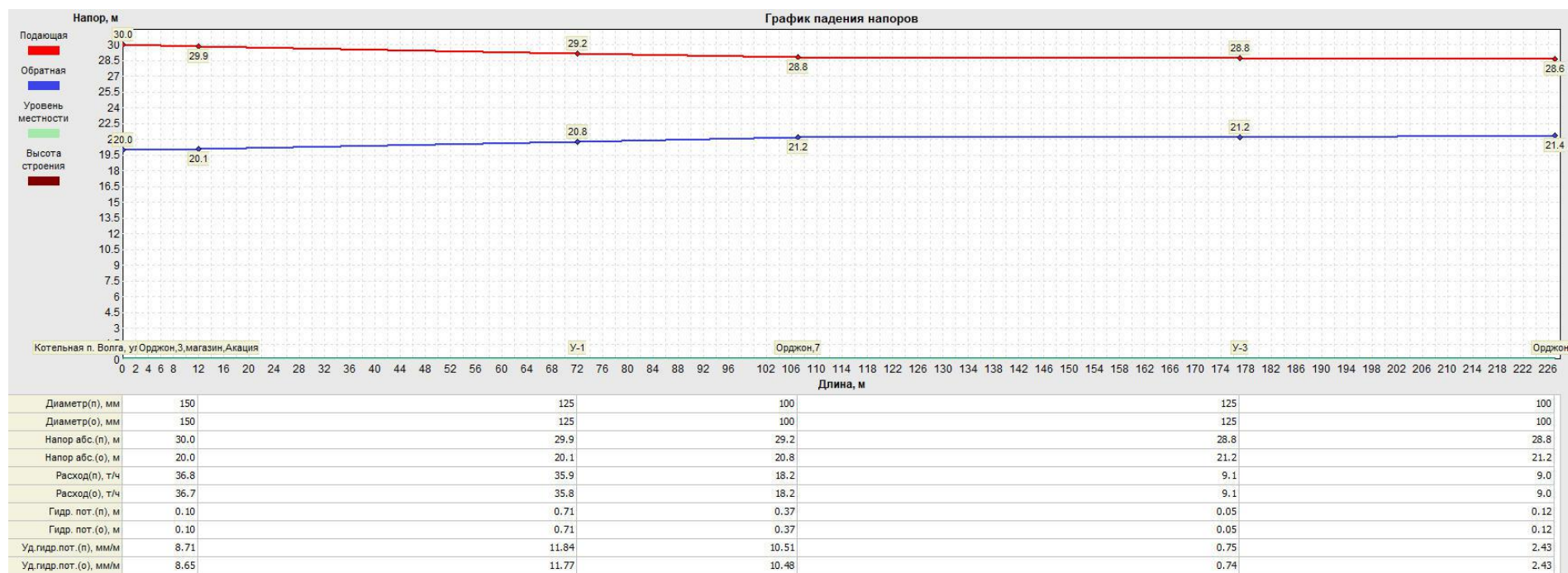


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Путь теплоносителя от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.

Таблица 51

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Орджон,3,магазин,Акация	12	159	159	29,9	26,4	0,1	0,1	8	7,9	3,49	35,23	35,12	94,99	69,06
Орджон,3,магазин,Акация	У-1	60	133	133	29,3	27,1	0,65	0,65	10,8	10,8	2,2	34,3	34,2	94,95	69,06
У-1	Орджон,7	35	108	108	28,9	27,4	0,31	0,31	8,9	8,9	1,57	16,81	16,78	94,91	68,19
Орджон,7	У-3	70	133	133	28,9	27,4	0,04	0,04	0,6	0,6	1,49	8,09	8,07	94,64	67,61
У-3	Орджон,4,магазин,Люкс	25	25	25	28,9	27,4	0,02	0,02	0,6	0,6	1,46	0,07	0,07	94,64	69,39

Котельная п. Шестихино

Рис. 24

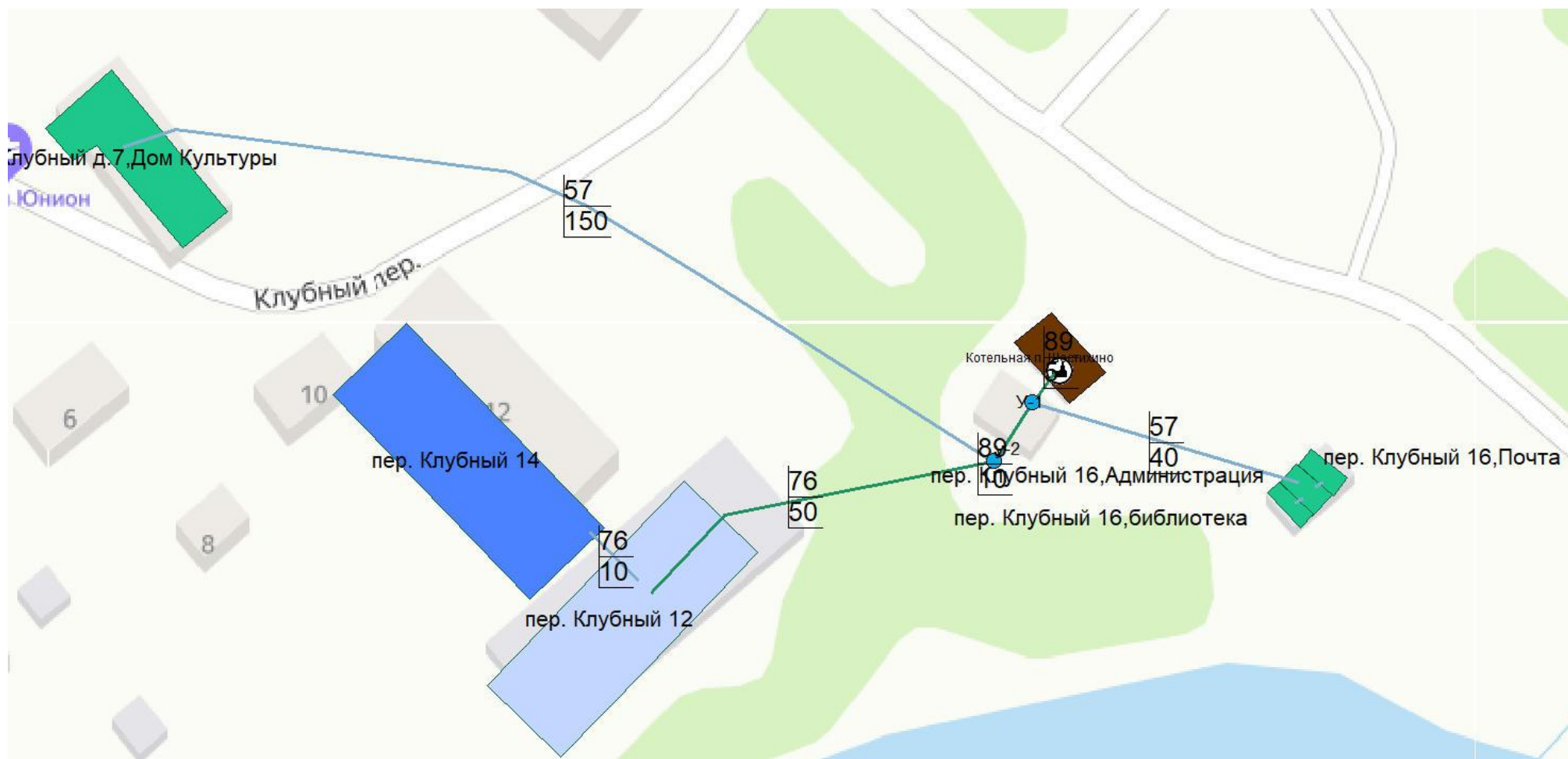


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 25

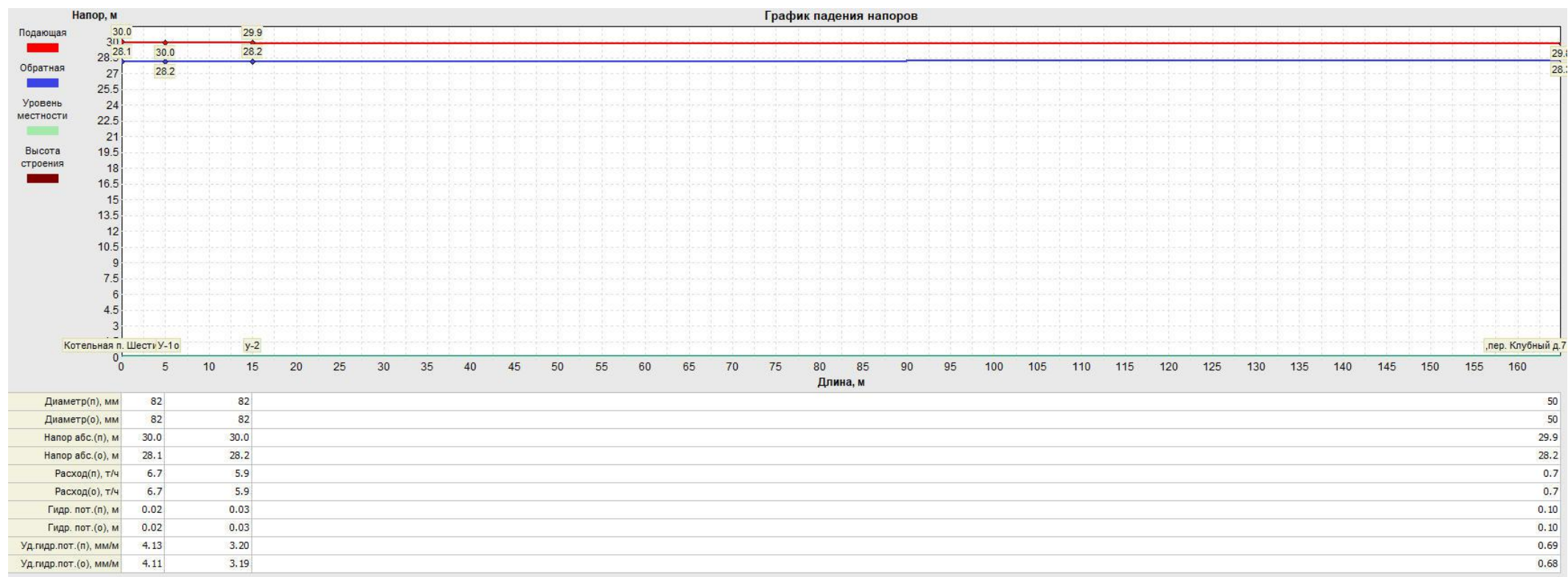


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Путь теплоносителя от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.

Таблица 52

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Котельная п. Шестихино	У-1	5	89	89	30	28,2	0,02	0,02	4,1	4,1	1,82	6,71	6,7	95	67,29
У-1	у-2	10	89	89	29,9	28,2	0,03	0,03	3,2	3,2	1,76	5,91	5,9	95	66,92
у-2	пер. Клубный д.7, Дом Культуры	150	57	57	29,8	28,3	0,1	0,1	0,7	0,7	1,55	0,73	0,72	95	70

Котельная №162

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Рис. 27

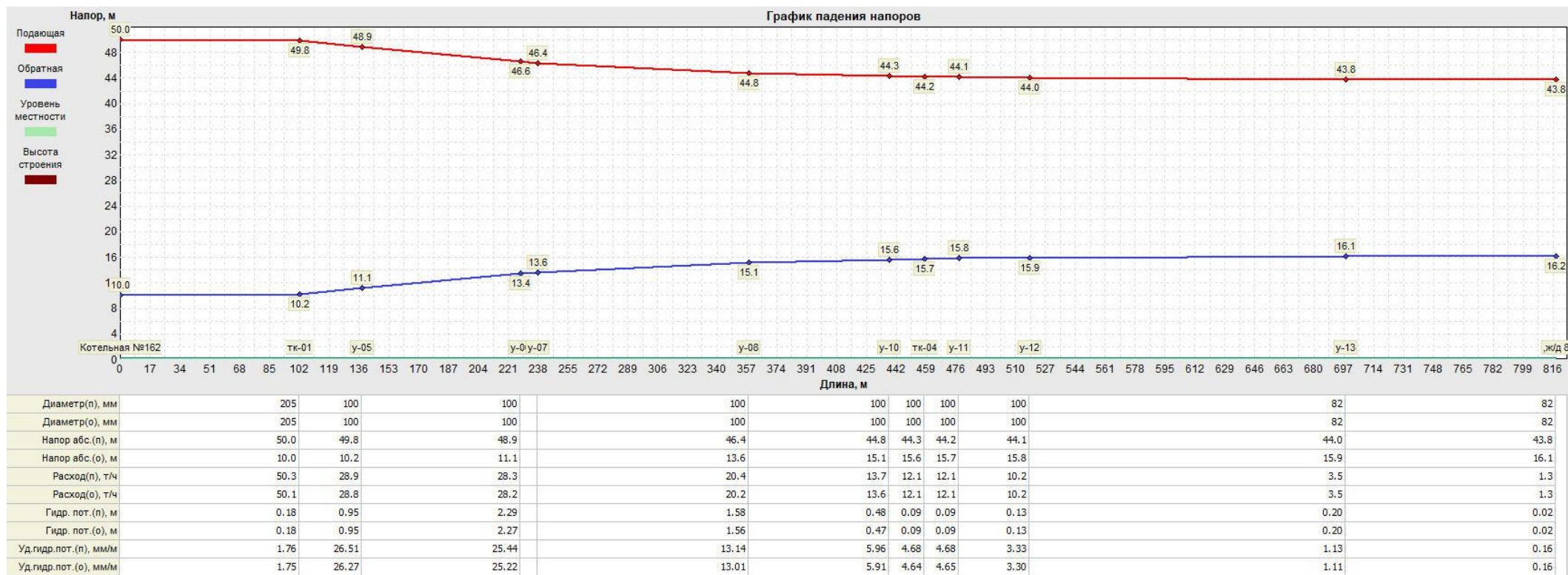


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Путь теплоносителя от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.

Таблица 53

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
тк-01	Котельная №162	102	219	219	50	10	0,18	0,18	1,8	1,7	40	50,3	50,08	95	70
тк-01	у-05	36	108	108	48,9	11,1	0,95	0,95	26,5	26,3	37,74	28,91	28,77	95	70
у-05	у-06	90	108	108	46,6	13,4	2,29	2,27	25,4	25,2	33,18	28,32	28,19	95	70
у-06	у-07	10	108	108	46,4	13,6	0,19	0,19	19,1	19	32,8	24,57	24,46	95	70
у-07	у-08	120	108	108	44,8	15,1	1,58	1,56	13,1	13	29,66	20,35	20,25	95	70
у-08	у-10	80	108	108	44,3	15,6	0,48	0,47	6	5,9	28,71	13,71	13,64	95	70
у-10	тк-04	20	108	108	44,2	15,7	0,09	0,09	4,7	4,6	28,53	12,15	12,1	95	70
тк-04	у-11	20	108	108	44,1	15,8	0,09	0,09	4,7	4,6	28,34	12,15	12,1	95	70
у-11	у-12	40	108	108	44	15,9	0,13	0,13	3,3	3,3	28,07	10,24	10,19	95	70
у-12	у-13	180	89	89	43,8	16,1	0,2	0,2	1,1	1,1	27,67	3,52	3,48	95	70
у-13	ж/д 8	120	89	89	43,8	16,2	0,02	0,02	0,2	0,2	27,63	1,32	1,31	95	70

Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Гидравлический режим от котельной п. Волга, пер. Больничный разработан в соответствии с утвержденным температурным графиком, а также с учетом максимальных нагрузок на отопление при расчетной температуре наружного воздуха -31°C . При данном режиме работы расход теплоносителя составит 2,5 т/ч.

Исходя из результатов гидравлического расчета, можно сделать вывод, что все потребители получают достаточное кол-во тепловой энергии, дефицит тепловой мощности отсутствует.

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Гидравлический режим от котельной п. Волга, ул. Ленина разработан в соответствии с утвержденным температурным графиком, а также с учетом максимальных нагрузок на отопление при расчетной температуре наружного воздуха -31°C . При данном режиме работы расход теплоносителя составит 98,8 т/ч.

Исходя из результатов гидравлического расчета, можно сделать вывод, что все потребители получают достаточное кол-во тепловой энергии, дефицит тепловой мощности отсутствует.

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Гидравлический режим от котельной п. Волга, ул. Лесная разработан в соответствии с утвержденным температурным графиком, а также с учетом максимальных нагрузок на отопление при расчетной температуре наружного воздуха -31°C . При данном режиме работы расход теплоносителя составит 3,8 т/ч.

Исходя из результатов гидравлического расчета, можно сделать вывод, что все потребители получают достаточное кол-во тепловой энергии, дефицит тепловой мощности отсутствует.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Гидравлический режим от котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе разработан в соответствии с утвержденным температурным графиком, а также с учетом максимальных нагрузок на отопление при расчетной температуре наружного воздуха -31°C . При данном режиме работы расход теплоносителя должен составить 36,8 т/ч.

Исходя из результатов гидравлического расчета, можно сделать вывод, что часть потребителей недополучает необходимое кол-во тепловой энергии, дефицит тепловой мощности составляет 0,092 Гкал/ч. Дефицит тепловой энергии связан с недостаточной тепловой мощностью (располагаемой) основного оборудования.

Котельная п. Шестихино

Гидравлический режим от котельной п. Шестихино разработан в соответствии с утвержденным температурным графиком, а также с учетом максимальных нагрузок на отопление при расчетной температуре наружного воздуха -31°C . При данном режиме работы расход теплоносителя должен составит 7,5 т/ч. Учитывая, что располагаемая мощность источника ниже подключённой нагрузки, максимально возможный расход теплоносителя в соответствии с температурным графиком составляет 6,7 т/ч.

Исходя из результатов гидравлического расчета, можно сделать вывод, что не все потребители получают достаточное кол-во тепловой энергии, дефицит тепловой энергии связан с недостаточной тепловой мощностью (располагаемой) основного оборудования.

Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Возможность расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности отсутствует.

Часть 7. Балансы теплоносителя

Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

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

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 54

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	нет	нет	нет
Срок службы	лет	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,002	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,002	0,003	0,003
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Доля резерва	%	н/д	н/д	-	-	-

Водоподготовительная установка отсутствует.

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 55

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	3	3	3
Срок службы	лет	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	-	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	-	1,5	1,5
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	0,27	0,27	0,27
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,26	0,27	0,27
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,26	0,27	0,27
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	2,74	2,73	2,73
Доля резерва	%	н/д	н/д	91,33	91	91

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 56

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	нет	нет	нет
Срок службы	лет	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,002	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,002	0,009	0,009
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Доля резерва	%	н/д	н/д	-	-	-

Водоподготовительная установка отсутствует.

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 57

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	5	5	5
Срок службы	лет	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	20	20	20
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	0,08	0,08	0,08
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,09	0,08	0,08
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,08	0,08	0,08
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,01	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	4,91	4,92	4,92
Доля резерва	%	н/д	н/д	98,2	98,4	98,4

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная п. Шестихино зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 58

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2
Срок службы	лет	н/д	н/д	-	-	-
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	1	1	1
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	0,015	0,013	0,013
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	0,002	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	0,185	0,187	0,187
Доля резерва	%	н/д	н/д	92,5	93,5	93,5

Баланс производительности водоподготовительных установок (далее - ВПУ) в системе теплоснабжения на базе источника тепловой энергии котельная №162 зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 59

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков-аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной воды, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в

тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Информация о производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения не предоставлена.

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

Основные виды и количество используемого топлива

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 60

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Всего, в т. условного топлива		
1	2	3	4	5	6	7
2019						
Природный газ	0,0	36,153	36,153	41,829	0,0	8087
2018						
Природный газ	0,0	42,687	42,687	48,663	0,0	8087
2017						
Природный газ	0,0	16,606	16,606	18,931	0,0	8087
2016						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2015						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 61

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Всего, в т. условного топлива		
1	2	3	4	5	6	7
2019						
Природный газ	0,0	776,374	776,374	898,265	0,0	8119
2018						
Природный газ	0,0	882,171	882,171	1005,675	0,0	8119
2017						
Природный газ	0,0	342,558	342,558	390,516	0,0	8119
2016						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2015						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 62

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Всего, в т. условного топлива		
1	2	3	4	5	6	7
2019						
Древесные брикеты	0,0	73,84	73,84	57,817	0,0	4141
2018						
Древесные брикеты	0,0	141,48	141,48	107,949	0,0	4141
2017						
Древесные брикеты	0,0	50,88	50,88	38,821	0,0	4141
2016						
Древесные брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2015						
Древесные брикеты	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 63

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Всего, в т. условного топлива		
1	2	3	4	5	6	7
2019						
Природный газ	0,0	304,245	304,245	352,011	0,0	8119
2018						
Природный газ	0,0	317,231	317,231	361,643	0,0	8119
2017						
Природный газ	0,0	118,478	118,478	135,065	0,0	8119
2016						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2015						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 64

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Всего, в т. условного топлива		
1	2	3	4	5	6	7
2019						
Природный газ	0,0	304,245	304,245	352,011	0,0	8087
2018						
Природный газ	0,0	317,231	317,231	361,643	0,0	8087
2017						
Природный газ	0,0	118,478	118,478	135,065	0,0	8087
2016						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2015						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО.

Таблица 65

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/нм ³)
			Всего, т. натурального топлива, тн. (тыс.куб.м.)	Всего, в т. условного топлива		
1	2	3	4	5	6	7
2019						
Природный газ	0,0	919,2	919,2	762,9	0,0	н/д
2018						
Природный газ	0,0	919,2	919,2	762,9	0,0	н/д
2017						
Природный газ	0,0	919,2	919,2	762,9	0,0	н/д
2016						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2015						
Природный газ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

*расчетные данные

Виды резервного и аварийного топлива

Информация отсутствует.

Характеристика видов топлива в зависимости от мест поставки

Информация отсутствует.

Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива не используются.

Описание преобладающего вида топлива

На котельных Волжского сельского поселения преобладающим видом топлива является природный газ.

Описание приоритетного направления развития топливного баланса

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.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 66

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 67

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	н/д	н/д	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	н/д	н/д	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	н/д	н/д	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	н/д	н/д	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 68

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 69

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 70

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	н/д	н/д	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	н/д	н/д	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	н/д	н/д	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	н/д	н/д	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 71

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 72

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 73

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	н/д	н/д	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	н/д	н/д	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	н/д	н/д	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	н/д	н/д	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 74

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 75

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 76

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	н/д	н/д	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	н/д	н/д	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	н/д	н/д	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	н/д	н/д	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 77

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной п. Шестихино
в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 78

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной п. Шестихино
в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 79

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	н/д	н/д	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	н/д	н/д	0	0
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	н/д	н/д	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	н/д	н/д	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 80

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	0	0

Показатели повреждаемости системы теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 81

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в отопительный период, 1/км/оп	н/д	н/д	н/д	н/д	0
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	н/д	н/д	н/д	н/д	0

Показатели восстановления в системе теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 82

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	н/д	н/д	н/д	-	-
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	н/д	н/д	н/д	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	н/д	н/д	н/д	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	н/д	н/д	н/д	0	0

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 83

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	н/д	н/д	н/д	0	0

Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Графические материалы зон ненормативной и безопасной надежности.

Обозначения, принятые на схеме.

Потребители:

 строения красной градации – потребители, в зоне ненормативной надежности;

 строения зеленой градации – потребители, в зоне безопасности теплоснабжения.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Рис. 28

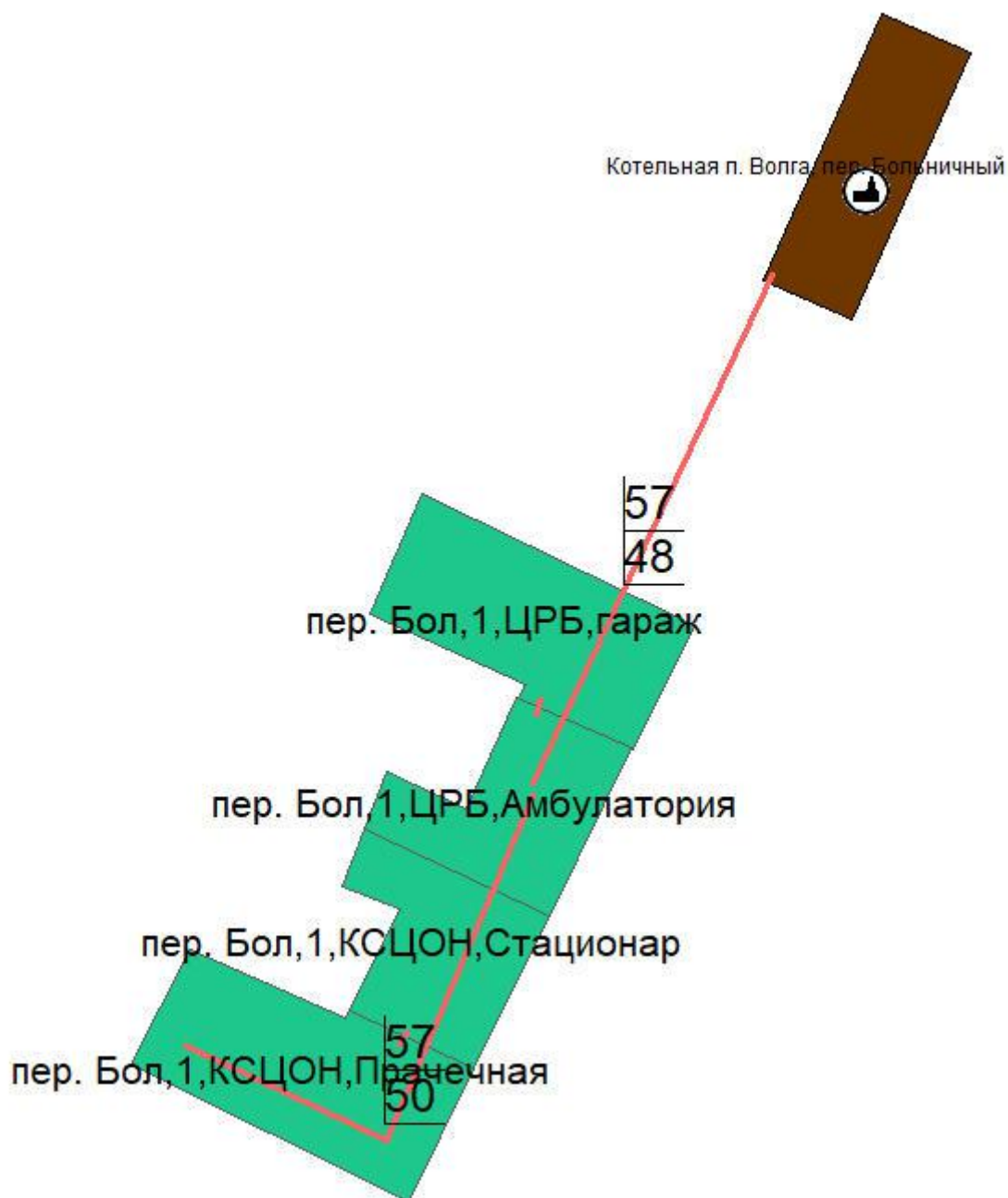


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 84

Наименование абонента	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	0,0032	45	12	0,99538	1	0,0001
пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	0,026	45	12	1	1	0,0006
пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	0,034	45	12	1	0,99999	0,0014
пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	0,0032	45	12	0,99908	0,99999	0,0001

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 85

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, пер. Больничный	пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	50	48	3	7,25E-06	3,48E-07	4,57	0,22	1,59E-06
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1,КСЦОН, Прачечная	50	50	3	7,25E-06	3,63E-07	4,57	0,22	1,66E-06
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1,ЦРБ, гараж	50	1	3	7,25E-06	7,25E-09	4,57	0,22	3,3E-08
пер. Бол,1,КСЦОН, Стационар	пер. Бол,1,КСЦОН, Прачечная	50	1	3	7,25E-06	7,25E-09	4,57	0,22	3,3E-08

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Рис. 29

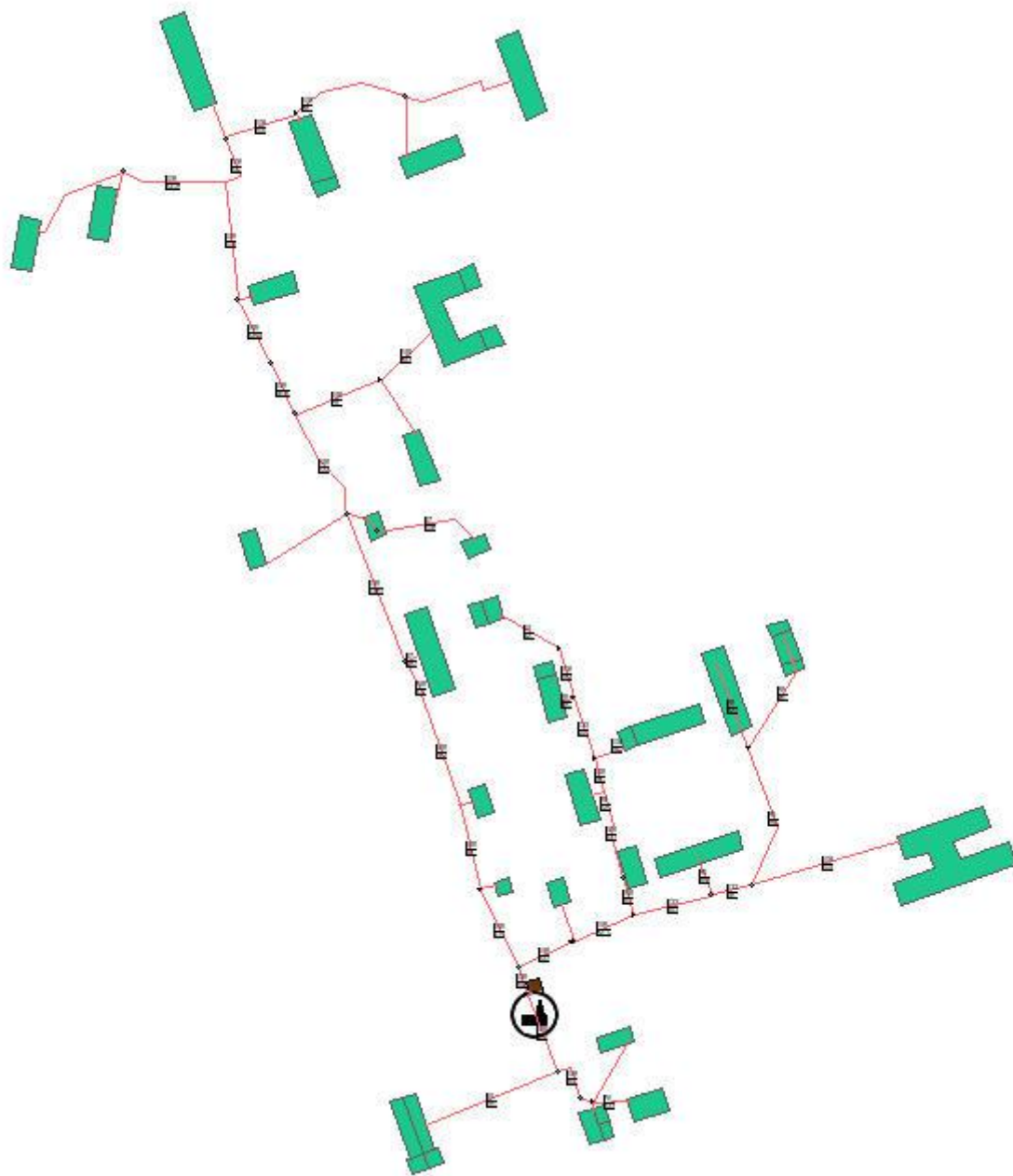


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина
в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 86

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Горьк,6	0,1402	45	12	0,99637	0,99977	0,0556
Ленина,24	0,1426	45	12	0,99637	0,99979	0,0714
Ленина,20	0,1629	45	12	0,9965	0,99981	0,1207
Ленина,27	0,1052	45	12	0,99637	0,9998	0,0641
Ленина,34	0,0794	45	12	0,99637	0,99979	0,0455
Ленина,33	0,068	45	12	0,99637	0,99979	0,0401
Ленина,23	0,1334	45	12	0,99656	0,99981	0,0873
Ленина,13	0,0456	45	12	0,99948	0,99997	0,0069
Ленина,14,Дом Культуры	0,0168	45	12	0,99728	0,99995	0,003
Ленина,10,Почта	0,0078	45	12	0,99731	0,99996	0,0014
Ленина,12	0,1231	45	12	0,99937	0,99996	0,0202
Фабричн,2	0,2315	45	12	0,99957	0,99997	0,0251
Фабричн,8	0,0414	45	12	0,99956	0,99996	0,0056
Фабричн,8а,Спортцентр	0,0201	45	12	0,99379	0,99996	0,0022
Ленина,8,ОАО "РЖД"	0,0177	45	12	0,99977	0,99998	0,0017
Фабричн,1	0,0117	45	12	0,99953	0,99997	0,0015
Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	0,0047	45	12	0,99966	0,99998	0,0007
Ленина,1,Адм. Волжского СП	0,0048	45	12	0,99874	0,99998	0,0003
Ленина,18	0,0245	45	12	0,98731	0,99981	0,0166
Ленина,19а,МВД	0,0162	45	12	0,98861	0,99983	0,0121
Ленина,17	0,017	45	12	0,99691	0,99982	0,014
Ленина,4	0,064	45	12	0,99966	0,99998	0,0101
Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	0,0507	45	12	0,956	0,99999	0,0027
Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	0,0019	45	12	0,9948	0,99998	0,0002

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Ленина,22а,Детский сад	0,0882	45	12	0,99637	0,99978	0,0384
Ленина,3,Школа	0,3285	45	12	0,99391	0,99996	0,0355
Фабричн,4	0,2318	45	12	0,99932	0,99996	0,0402
Ленина,15,Некоузское Райпо	0,0024	45	12	0,95052	0,99981	0,0018
Ленина,5	0,0458	45	12	0,99966	0,99997	0,0076
Ленина,20,Админ	0,0162	45	12	0,98707	0,99981	0,0114
Ленина,1,ООО "НУК"	0,0231	45	12	0,99874	0,99998	0,0012
Ленина,1,ООО "Спектр"	0,0049	45	12	0,99874	0,99998	0,0003
Ленина,1,ИП Магальяс	0,0021	45	12	0,99874	0,99998	0,0001
Ленина,4а	0,0107	45	12	0,99966	0,99998	0,0016
Ленина,4а,кв7,Адм.Волж.СП	0,0029	45	12	0,99966	0,99998	0,0004
Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	0,0055	45	12	0,94188	0,99979	0,0024
Фабричн,8А	0,1187	45	12	0,99956	0,99996	0,0147
Фабричн,8а,Аптека	0,0113	45	12	0,99815	0,99996	0,0013
Ленина,20,ЕИРЦ	0,0016	45	12	0,98707	0,99981	0,0011
Ленина,10	0,1228	45	12	0,9993	0,99996	0,0231
Фабричн,4,Сбербанк	0,0049	45	12	0,99744	0,99996	0,0008
Ленина,14,Библиотека	0,0051	45	12	0,99728	0,99995	0,0009

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 87

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления , час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	150	6	34	4,78E-05	2,87E-07	8,59	0,12	2,46E-06
У-01	у-02	150	110	3	7,25E-06	7,98E-07	8,59	0,12	6,85E-06
у-04	Ленина,5	69	50	5	5,7E-06	2,85E-07	5,15	0,19	1,47E-06
у-04	Ленина,4а	50	4	17	5,7E-06	2,28E-08	4,43	0,23	1,01E-07
у-06	у-07	150	1,5	17	5,7E-06	8,55E-09	8,59	0,12	7,3E-08
у-05	у-06	150	53,4	17	5,7E-06	3,04E-07	8,59	0,12	2,62E-06
У-01	у-05	150	25,6	17	5,7E-06	1,46E-07	8,59	0,12	1,25E-06
у-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	50	17	31	2,64E-05	4,49E-07	4,43	0,23	1,99E-06
у-09	Фабричн,1	82	3	10	5,7E-06	1,71E-08	5,67	0,18	9,7E-08
у-07	у-08	150	62,12	1	9,03E-06	5,61E-07	8,59	0,12	4,82E-06
у-15	Ленина,3,Школа	100	105	12	5,7E-06	5,99E-07	6,41	0,16	3,83E-06
у-15	у-16	82	99,2	17	5,7E-06	5,65E-07	5,67	0,18	3,2E-06
у-16	Фабричн,8	82	62,4	15	5,7E-06	3,56E-07	5,67	0,18	2,01E-06
у-16	Фабричн,8А	82	89,1	10	5,7E-06	5,08E-07	5,67	0,18	2,88E-06
у-08	у-14	125	35,8	17	5,7E-06	2,04E-07	7,48	0,13	1,53E-06
у-14	у-15	125	28	17	5,7E-06	1,6E-07	7,48	0,13	1,19E-06
у-14	Фабричн,2	82	39,6	6	5,7E-06	2,26E-07	5,67	0,18	1,28E-06
у-08	у-09	150	30,7	17	5,7E-06	1,75E-07	8,59	0,12	1,5E-06
у-09	у-10	150	57,9	1	9,03E-06	5,23E-07	8,59	0,12	4,49E-06
у-10	у-11	150	28,3	17	5,7E-06	1,61E-07	8,59	0,12	1,39E-06
у-11	у-12	125	44,4	17	5,7E-06	2,53E-07	7,48	0,13	1,89E-06

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления , час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y-12	y-13	100	29,6	17	5,7E-06	1,69E-07	6,41	0,16	1,08E-06
y-13	Ленина,14,Библиотека	39	52,1	2	7,86E-06	4,1E-07	4,04	0,25	1,66E-06
y-10	Ленина,12	82	22,2	2	7,86E-06	1,75E-07	5,67	0,18	9,89E-07
y-11	Фабричн,4,Сбербанк	100	16,2	2	7,86E-06	1,27E-07	6,41	0,16	8,16E-07
y-12	Ленина,10	82	18,7	2	7,86E-06	1,47E-07	5,67	0,18	8,33E-07
y-19	y-20	150	8,5	17	5,7E-06	4,85E-08	8,59	0,12	4,16E-07
y-20	Ленина,13	50	28,4	15	5,7E-06	1,62E-07	4,43	0,23	7,17E-07
y-20	y-21	150	136,5	35	5,99E-05	8,17E-06	8,59	0,12	7,02E-05
y-21	y-23	150	122	12	5,7E-06	6,95E-07	8,59	0,12	5,98E-06
y-23	y-24	150	76	5	5,7E-06	4,33E-07	8,59	0,12	3,72E-06
y-24	Ленина,20	150	35,8	14	5,7E-06	2,04E-07	8,59	0,12	1,75E-06
y-23	y-24	150	26,51	1	9,03E-06	2,39E-07	8,59	0,12	2,06E-06
y-28	y-26	100	33,7	17	5,7E-06	1,92E-07	6,41	0,16	1,23E-06
y-27	Ленина,33	50	37	1	9,03E-06	3,34E-07	4,43	0,23	1,48E-06
y-27	Ленина,34	50	32	1	9,03E-06	2,89E-07	4,43	0,23	1,28E-06
y-25	y-26	150	105	5	5,7E-06	5,99E-07	8,59	0,12	5,14E-06
y-28	y-29	100	100	17	5,7E-06	5,7E-07	6,41	0,16	3,65E-06
y-29	Ленина,24	69	16	31	2,64E-05	4,23E-07	5,15	0,19	2,18E-06
y-29	y-30	100	28	17	5,7E-06	1,6E-07	6,41	0,16	1,02E-06
y-31	Горьк,6	69	45	31	2,64E-05	1,19E-06	5,15	0,19	6,12E-06
y-31	Ленина,22а,Детский сад	82	52	4	5,7E-06	2,96E-07	5,67	0,18	1,68E-06
y-28	Ленина,27	69	19	5	5,7E-06	1,08E-07	5,15	0,19	5,58E-07
y-24	Ленина,18	50	63	8	5,7E-06	3,59E-07	4,43	0,23	1,59E-06
y-03	y-04	69	45	12	5,7E-06	2,57E-07	5,15	0,19	1,32E-06
y-18	y-19	150	96,9	5	5,7E-06	5,52E-07	8,59	0,12	4,75E-06
y-17	y-18	150	58	17	5,7E-06	3,31E-07	8,59	0,12	2,84E-06
y-05	y-17	150	51,6	17	5,7E-06	2,94E-07	8,59	0,12	2,53E-06
y-18	Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	21	12	5	5,7E-06	6,84E-08	3,45	0,29	2,36E-07

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления , час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
у-17	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	39	11	20	7,31E-06	8,04E-08	4,04	0,25	3,25E-07
у-21	у-22	50	54	31	2,64E-05	1,43E-06	4,43	0,23	6,32E-06
у-22	Ленина,15,Некоузское Райпо	50	108	2	7,86E-06	8,49E-07	4,43	0,23	3,76E-06
у-25	Ленина,23	69	20	5	5,7E-06	1,14E-07	5,15	0,19	5,87E-07
у-30	у-31	82	59	17	5,7E-06	3,36E-07	5,67	0,18	1,91E-06
у-22	Ленина,17	50	1,6	6	5,7E-06	9,12E-09	4,43	0,23	4E-08
у-21	Ленина,19а,МВД	50	65	17	5,7E-06	3,71E-07	4,43	0,23	1,64E-06
Ленина,20	Ленина,20,Админ	50	2,4	17	5,7E-06	1,37E-08	4,43	0,23	6,1E-08
Ленина,4а	Ленина,4а,кв5,Адм.Вол ж.СП	50	1,7	5	5,7E-06	9,69E-09	4,43	0,23	4,3E-08
Ленина,4а,кв5,А дм.Волж.СП	Ленина,4а,кв7,Адм.Вол ж.СП	21	2	17	5,7E-06	1,14E-08	3,45	0,29	3,9E-08
у-24	у-25	150	33,48	17	5,7E-06	1,91E-07	8,59	0,12	1,64E-06
у-26	у-27	100	63,29	17	5,7E-06	3,61E-07	6,41	0,16	2,31E-06
Ленина,24	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	21	1,7	31	2,64E-05	4,49E-08	3,45	0,29	1,55E-07
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Аптека	26	1,6	10	5,7E-06	9,12E-09	3,61	0,28	3,3E-08
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Спортцентр	26	1,7	10	5,7E-06	9,69E-09	3,61	0,28	3,5E-08
Ленина,20	Ленина,20,ЕИРЦ	26	1,6	17	5,7E-06	9,12E-09	3,61	0,28	3,3E-08
Ленина,10	Ленина,10,Почта	26	1,4	2	7,86E-06	1,1E-08	3,61	0,28	4E-08
Фабричн,4,Сбер банк	Фабричн,4	100	1,7	2	7,86E-06	1,34E-08	6,41	0,16	8,6E-08
Ленина,14,Биби лотка	Ленина,14,Дом Культуры	39	1,1	2	7,86E-06	8,65E-09	4,04	0,25	3,5E-08
у-02	у-03	100	30,7	17	5,7E-06	1,75E-07	6,41	0,16	1,12E-06
у-02	Ленина,1,ООО "НУК"	21	19,7	20	7,31E-06	1,44E-07	3,45	0,29	4,97E-07

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления , час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,ООО "Спектр"	50	1,5	34	4,78E-05	7,16E-08	4,43	0,23	3,17E-07
Ленина,1,ООО "Спектр"	Ленина,1,ИП Магальяс	50	1,2	20	7,31E-06	8,77E-09	4,43	0,23	3,9E-08
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,Адм. Волжского СП	50	2,3	17	5,7E-06	1,31E-08	4,43	0,23	5,8E-08
у-04	Ленина,4	69	23,8	4	5,7E-06	1,36E-07	5,15	0,19	6,98E-07

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Рис. 30

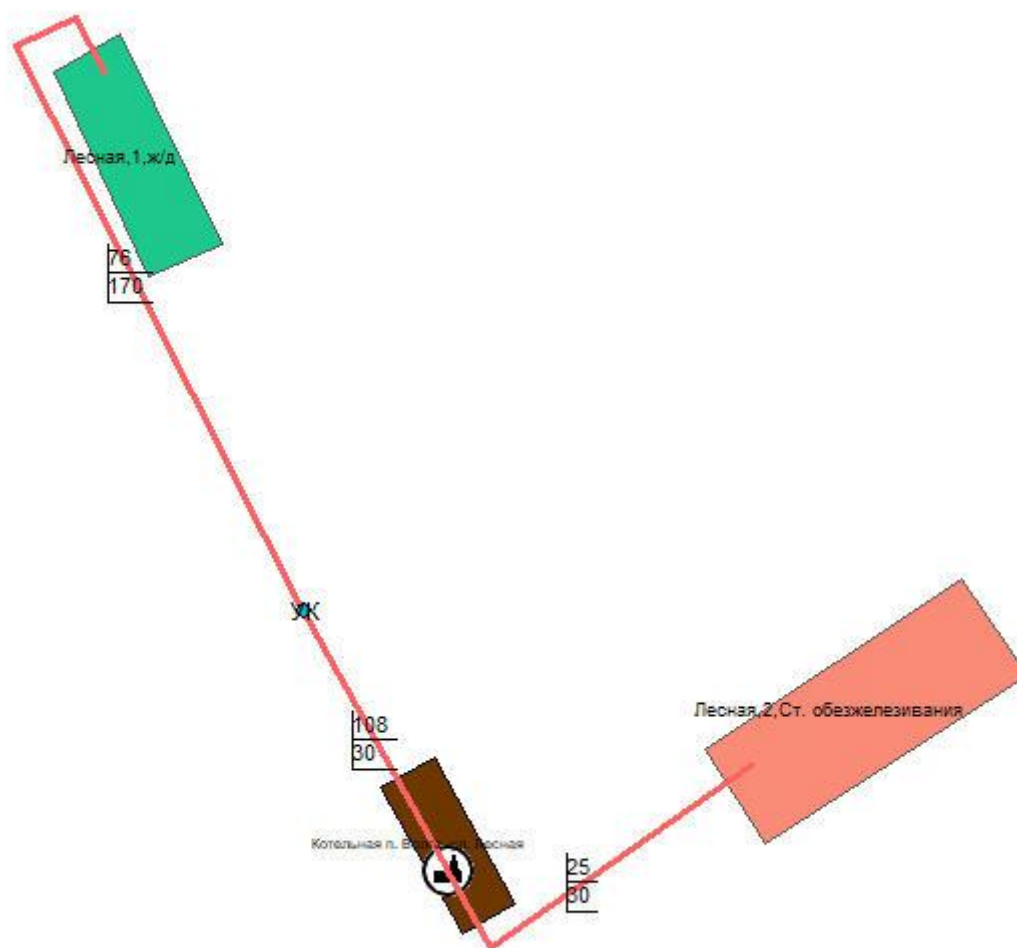


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 88

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Лесная,1,ж/д	0,0943	45	12	1	0,99895	0,3219
Лесная,2,Ст. обезжелезивания	0,0046	45	12	0,72863	0,9999	0,0013

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 89

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Лесная,2,Ст. обезжелезивания	21	30	42	0,000476	1,43E-05	3,49	0,29	4,98E-05
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	100	30	42	0,000476	1,43E-05	6,67	0,15	9,51E-05
УК	Лесная,1,ж/д	69	170	42	0,000476	8,09E-05	5,32	0,19	0,00043

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Рис. 31

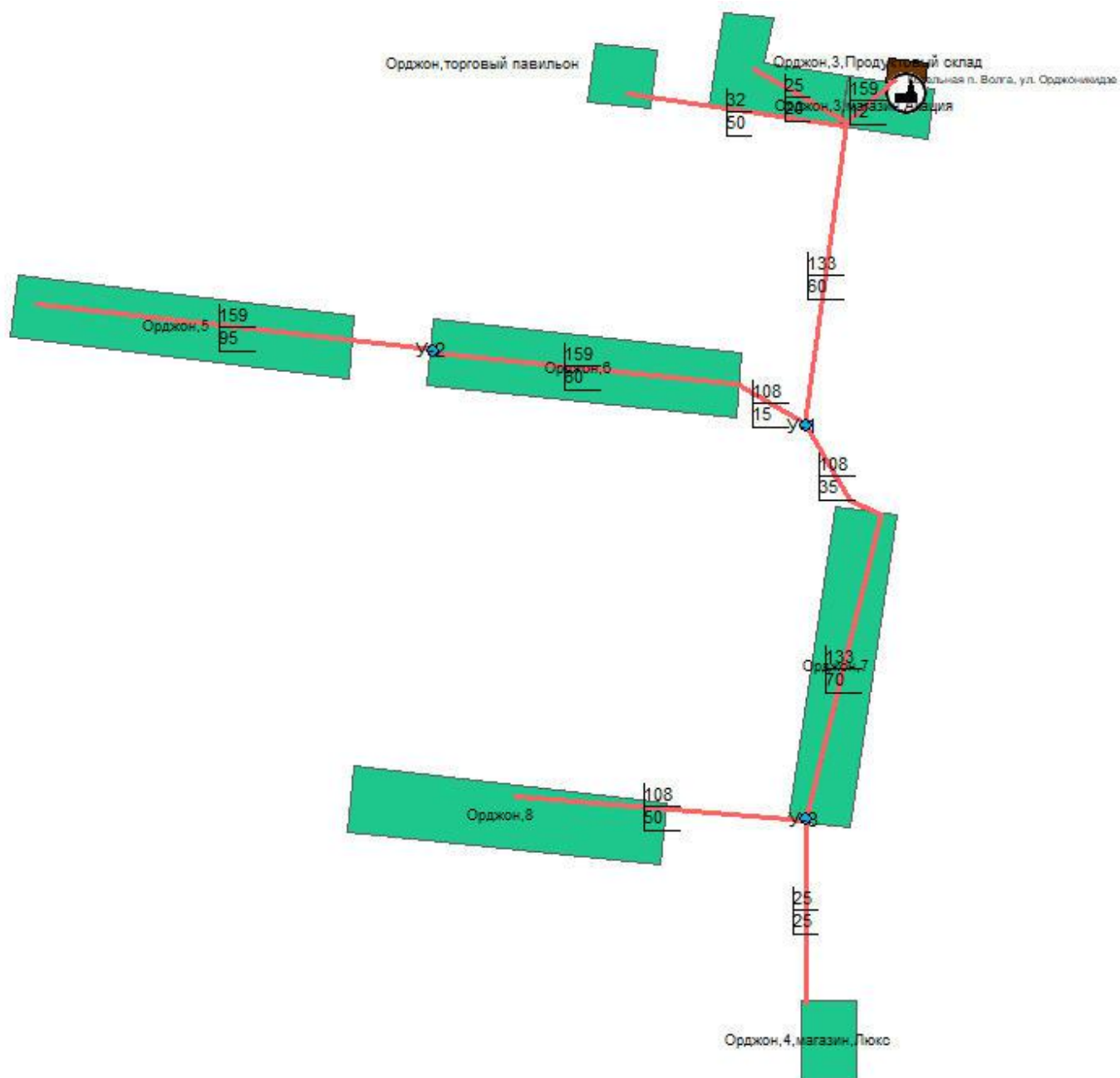


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 90

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Орджон,5	0,1977	45	12	0,99552	0,99978	0,1647
Орджон,6	0,2427	45	12	0,99989	0,99999	0,0075
Орджон,7	0,2369	45	12	0,99989	0,99999	0,0074
Орджон,8	0,223	45	12	0,9998	0,9999	0,075
Орджон,4,магазин,Люкс	0,0019	45	12	0,99581	0,99998	0,0001
Орджон,торговый павильон	0,0047	45	12	0,99976	1	0,0001
Орджон,3,магазин,Акация	0,0121	45	12	0,99976	1	0,0001
Орджон,3,Продуктовый склад	0,0064	45	12	0,99961	1	0,0001

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 91

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Орджон,3,магазин,Акация	Орджон,торговый павильон	26	50	18	6,52E-06	3,26E-07	3,64	0,27	1,19E-06
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Орджон,3,магазин,Акация	150	12	13	5,7E-06	6,84E-08	8,88	0,11	6,07E-07
Орджон,3,магазин,Акация	У-1	125	60	13	5,7E-06	3,42E-07	7,71	0,13	2,64E-06
У-1	Орджон,7	100	35	13	5,7E-06	2E-07	6,58	0,15	1,31E-06
Орджон,7	У-3	125	70	13	5,7E-06	3,99E-07	7,71	0,13	3,07E-06
У-3	Орджон,8	100	50	38	0,00013	6,5E-06	6,58	0,15	4,28E-05
Орджон,6	У-2	150	60	36	7,63E-05	4,58E-06	8,88	0,11	4,06E-05
У-1	Орджон,6	100	15	2	7,86E-06	1,18E-07	6,58	0,15	7,76E-07
У-2	Орджон,5	150	95	36	7,63E-05	7,24E-06	8,88	0,11	6,43E-05
У-3	Орджон,4,магазин,Люкс	21	25	6	5,7E-06	1,43E-07	3,48	0,29	4,95E-07
Орджон,3,магазин,Акация	Орджон,3,Продуктовый склад	21	20	12	5,7E-06	1,14E-07	3,48	0,29	3,96E-07

Котельная п. Шестихино

Рис. 32

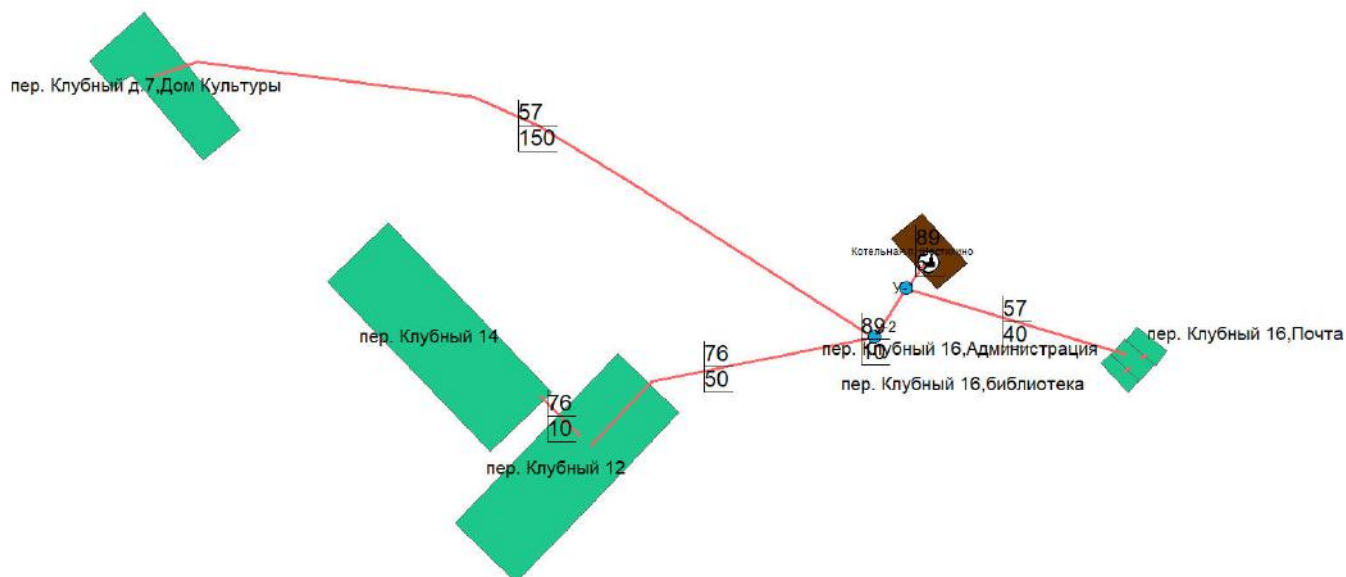


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 92

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
пер. Клубный 16,Почта	0,0031	45	12	1	0,99998	0,0001
пер. Клубный д.7,Дом Культуры	0,0181	45	12	0,99685	0,99993	0,0027
пер. Клубный 14	0,075	45	12	1	0,99998	0,0026
пер. Клубный 12	0,0725	45	12	1	0,99999	0,0018
пер. Клубный 16,библиотека	0,0042	45	12	0,9991	0,99998	0,0002
пер. Клубный 16,Администрация	0,0128	45	12	1	0,99998	0,0006

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 93

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
У-1	у-2	82	10	34	4,78E-05	4,78E-07	5,87	0,17	2,8E-06
у-2	пер. Клубный д.7,Дом Культуры	50	150	34	4,78E-05	7,16E-06	4,54	0,22	3,25E-05
у-2	пер. Клубный 12	69	50	2	7,86E-06	3,93E-07	5,31	0,19	2,09E-06
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	69	10	34	4,78E-05	4,78E-07	5,31	0,19	2,54E-06
Котельная п. Шестихино	У-1	82	5	34	4,78E-05	2,39E-07	5,87	0,17	1,4E-06
пер. Клубный 16,библиотека	пер. Клубный 16,Администрация	26	1	34	4,78E-05	4,78E-08	3,66	0,27	1,75E-07
пер. Клубный 16,Почта	пер. Клубный 16,Администрация	26	1	34	4,78E-05	4,78E-08	3,66	0,27	1,75E-07
У-1	пер. Клубный 16,Администрация	50	40	34	4,78E-05	1,91E-06	4,54	0,22	8,68E-06

Котельная №162

Рис. 33

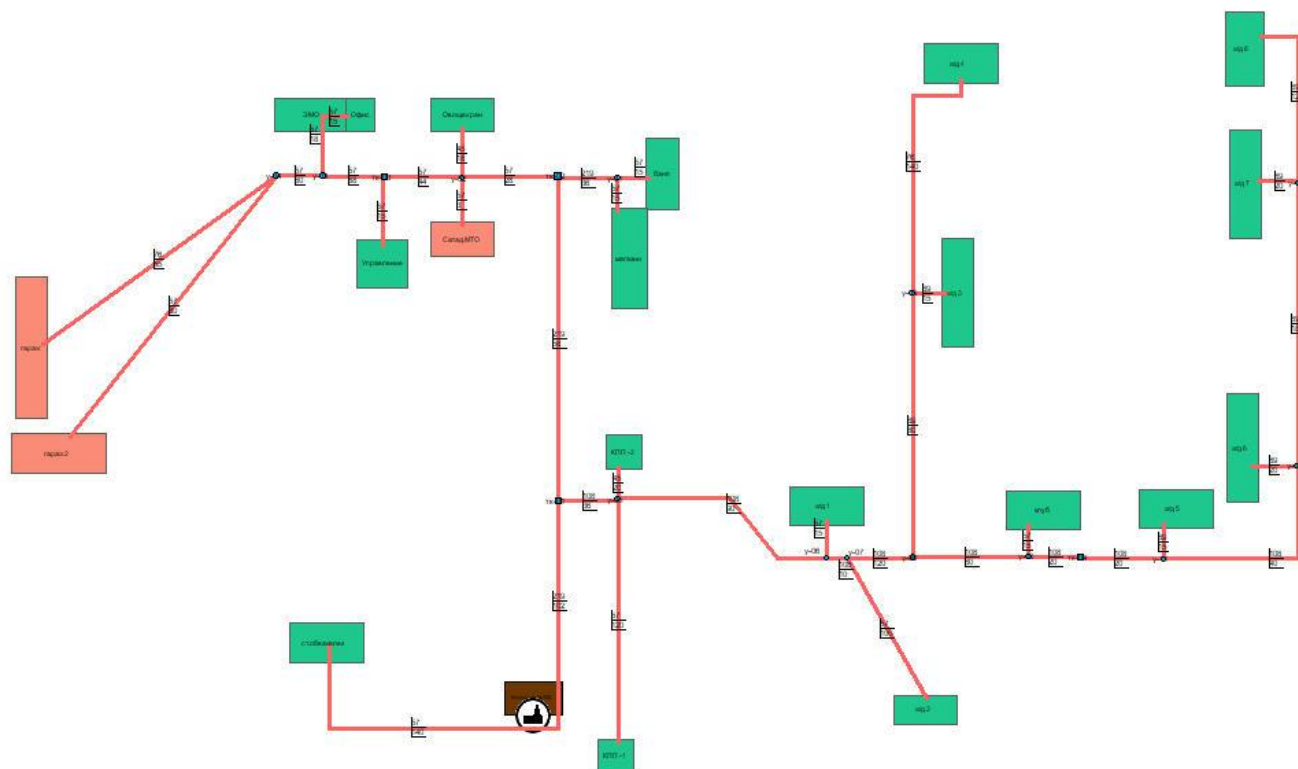


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 94

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коеф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
баня	0,3553	45	12	0,96503	0,99988	0,1739
магазин	0,0043	45	12	0,96503	0,99988	0,005
КПП -2	0,0113	45	12	0,97839	0,99992	0,0076
КПП -1	0,0047	45	12	0,97526	0,9999	0,0042
Овощехран	0,0113	45	12	0,97049	0,9999	0,0084
Склад,МТ О	0,0364	45	12	0,85946	0,9999	0,0217
Управлени е	0,0558	45	12	0,96913	0,99989	0,0292
ЭМО	0,0304	45	12	0,98826	0,99987	0,0142
гараж	0,0295	45	12	0,82017	0,99984	0,01
гараж 2	0,0394	45	12	0,81685	0,99984	0,012
ст.обезжел ез	0,0045	45	12	0,99576	0,99997	0,0015
ж/д 1	0,1009	45	12	0,99665	0,99989	0,0689
клуб	0,0408	45	12	0,95327	0,99982	0,0264
ж/д 5	0,05	45	12	0,99665	0,99981	0,0379
ж/д 6	0,1745	45	12	0,99665	0,99979	0,1273
ж/д 7	0,0565	45	12	0,99665	0,99974	0,0488
ж/д 8	0,0339	45	12	0,99665	0,99971	0,0324
ж/д 2	0,1099	45	12	0,99665	0,99987	0,0532
ж/д 3	0,1603	45	12	0,99665	0,99982	0,1181
ж/д 4	0,0141	45	12	0,99665	0,99979	0,0128
Офис	0,002	45	12	0,98826	0,99986	0,001

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 95

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
у-01	тк-02	205	36	31	2,64E-05	9,51E-07	11,18	0,09	1,06E-05
тк-02	у-02	51	28	31	2,64E-05	7,4E-07	4,47	0,22	3,31E-06
у-02	Овощехран	41	18	31	2,64E-05	4,76E-07	4,11	0,24	1,95E-06
у-02	Склад,МТО	50	3	31	2,64E-05	7,93E-08	4,43	0,23	3,51E-07
у-02	тк-03	50	44	31	2,64E-05	1,16E-06	4,43	0,23	5,15E-06
тк-03	Управление	50	15	31	2,64E-05	3,96E-07	4,43	0,23	1,76E-06
тк-03	у-03	50	68	31	2,64E-05	1,8E-06	4,43	0,23	7,96E-06
у-03	у-04	50	60	31	2,64E-05	1,59E-06	4,43	0,23	7,02E-06
у-04	гараж	70	55	31	2,64E-05	1,45E-06	5,19	0,19	7,54E-06
у-04	гараж 2	50	80	31	2,64E-05	2,11E-06	4,43	0,23	9,37E-06
у-03	ЭМО	50	18	31	2,64E-05	4,76E-07	4,43	0,23	2,11E-06
тк-02	тк-01	205	58	31	2,64E-05	1,53E-06	11,18	0,09	1,71E-05
тк-01	Котельная №162	205	102	31	2,64E-05	2,7E-06	11,18	0,09	3,01E-05
Котельная №162	ст.обезжелез	50	140	31	2,64E-05	3,7E-06	4,43	0,23	1,64E-05
тк-01	у-05	100	36	31	2,64E-05	9,51E-07	6,41	0,16	6,09E-06
у-05	КПП -2	41	20	31	2,64E-05	5,29E-07	4,11	0,24	2,17E-06
у-05	КПП -1	50	120	31	2,64E-05	3,17E-06	4,43	0,23	1,4E-05
у-05	у-06	100	90	31	2,64E-05	2,38E-06	6,41	0,16	1,52E-05
у-06	у-07	100	10	31	2,64E-05	2,64E-07	6,41	0,16	1,69E-06
у-06	ж/д 1	50	15	31	2,64E-05	3,96E-07	4,43	0,23	1,76E-06
у-07	ж/д 2	50	100	31	2,64E-05	2,64E-06	4,43	0,23	1,17E-05
у-07	у-08	100	120	31	2,64E-05	3,17E-06	6,41	0,16	2,03E-05

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
у-08	у-09	82	80	31	2,64E-05	2,11E-06	5,67	0,18	1,2E-05
у-09	ж/д 4	70	140	31	2,64E-05	3,7E-06	5,19	0,19	1,92E-05
у-09	ж/д 3	82	15	31	2,64E-05	3,96E-07	5,67	0,18	2,24E-06
у-08	у-10	100	80	31	2,64E-05	2,11E-06	6,41	0,16	1,35E-05
у-10	тк-04	100	20	31	2,64E-05	5,29E-07	6,41	0,16	3,38E-06
тк-04	у-11	100	20	31	2,64E-05	5,29E-07	6,41	0,16	3,38E-06
у-11	у-12	100	40	31	2,64E-05	1,06E-06	6,41	0,16	6,77E-06
у-12	у-13	82	180	31	2,64E-05	4,76E-06	5,67	0,18	2,69E-05
у-13	ж/д 8	82	120	31	2,64E-05	3,17E-06	5,67	0,18	1,8E-05
у-13	ж/д 7	82	20	31	2,64E-05	5,29E-07	5,67	0,18	2,99E-06
у-12	ж/д 6	82	20	31	2,64E-05	5,29E-07	5,67	0,18	2,99E-06
у-11	ж/д 5	82	15	31	2,64E-05	3,96E-07	5,67	0,18	2,24E-06
у-10	клуб	50	15	31	2,64E-05	3,96E-07	4,43	0,23	1,76E-06
ЭМО	Офис	50	15	31	2,64E-05	3,96E-07	4,43	0,23	1,76E-06
у-01	магазин	50	15	31	2,64E-05	3,96E-07	4,43	0,23	1,76E-06
у-01	баня	50	15	31	2,64E-05	3,96E-07	4,43	0,23	1,76E-06

Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

Аварийные ситуации за базовый год отсутствовали.

Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Аварийные ситуации за базовый год отсутствовали.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Описание технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций осуществляется в соответствии с пунктом 34 Требований и содержит описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

Техничко-экономические показатели источника тепловой в системе теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис».

Таблица 96

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	-	-	0,147	0,053	0,135
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	0,141	0,050	0,125
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,141	0,050	0,125
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	-	-	0,006	0,002	0,010
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,006	0,002	0,010
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис».

Таблица 97

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	-	-	6,597	2,506	5,957
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	5,661	2,152	4,910
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	5,661	2,152	4,910
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	-	-	0,936	0,354	1,047
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,936	0,354	1,047
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис».

Таблица 98

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	-	-	0,361	0,132	0,278
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	0,246	0,079	0,196
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,246	0,079	0,196
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	-	-	0,114	0,053	0,082
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,114	0,053	0,082
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис».

Таблица 99

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	-	-	2,333	0,862	2,022
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	2,119	0,784	1,834
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	2,119	0,784	1,834
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	-	-	0,213	0,078	0,188
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,213	0,078	0,188
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой в системе теплоснабжения котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис».

Таблица 100

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	-	-	0,546	0,201	0,479
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	-	-	0,432	0,157	0,382
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-			

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	-	-	0,114	0,044	0,096
в паре, тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде, тыс. Гкал	-	-	0,114	0,044	0,096
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	-	-	н/д	н/д	н/д

Технико-экономические показатели источника тепловой в системе теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 101

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в паре, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
в горячей воде, тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Неподконтрольные расходы, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расходы на приобретение производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прибыль, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс.руб.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных тарифов

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям акционерным обществом "Яркоммунсервис", с учетом затрат на производство тепловой энергии акционерного общества "Яркоммунсервис" и затрат на передачу тепловой энергии по сетям муниципального унитарного предприятия (энергетический ресурс), на 2017 - 2019 годы (с разбивкой на календарные периоды). (в ред. Приказа Департамента жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и регулирования тарифов Ярославской области от 26.09.2019 N 94-ви).

Таблица 102

Вид тарифа	Календарный период	Горячая воды
Для потребителей в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
Одноставочный тариф, руб./Гкал	с 27.11.2017 по 31.12.2017	2334,72
	с 01.01.2018 по 30.06.2018	2313,57
	с 01.07.2018 по 31.12.2018	2390,46
	с 01.01.2019 по 25.04.2019	2390,46
	с 26.04.2019 по 30.06.2019	2554,48
	с 01.07.2019 по 01.10.2019	2616,01
	с 02.10.2019 по 31.12.2019	2740,82
Население (тариф с учетом НДС)		
Одноставочный тариф, руб./Гкал	с 27.11.2017 по 31.12.2017	2754,97
	с 01.01.2018 по 30.06.2018	2730,01
	с 01.07.2018 по 31.12.2018	2820,74
	с 01.01.2019 по 25.04.2019	2868,55
	с 26.04.2019 по 30.06.2019	3065,38
	с 01.07.2019 по 01.10.2019	3139,21
	с 02.10.2019 по 31.12.2019	3288,98

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям акционерным обществом "Яркоммунсервис", на 2020 - 2024 годы (с разбивкой на календарные периоды) (Приказ от 16 декабря 2019 года №260-тэ)

Таблица 103

Вид тарифа	Календарный период	Горячая воды
Для потребителей в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения		
Одноставочный тариф, руб /Гкал	с 01.01.2020 по 30.06.2020	2740,82
	с 01.07.2020 по 31.12.2020	2832,50
	с 01.01.2021 по 30.06.2021	2832,50
	с 01.07.2021 по 31.12.2021	2868,74
	с 01.01.2022 по 30.06.2022	2868,74
	с 01.07.2022 по 31.12.2022	2884,51
	с 01.01.2023 по 30.06.2023	2884,51
	с 01.07.2023 по 31.12.2023	2936,20
	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2936,20
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2960,97
Население (тариф с учетом НДС)		
Одноставочный тариф, руб /Гкал	с 01.01.2020 по 30.06.2020	3288,98
	с 01.07.2020 по 31.12.2020	3399,00
	с 01.01.2021 по 30.06.2021	3399,00
	с 01.07.2021 по 31.12.2021	3442,49
	с 01.01.2022 по 30.06.2022	3442,49
	с 01.07.2022 по 31.12.2022	3461,41
	с 01.01.2023 по 30.06.2023	3461,41
	с 01.07.2023 по 31.12.2023	3523,44
	с 01.01.2024 по 30.06.2024	3523,44
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3553,16

Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения

Информация отсутствует.

Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности

Согласно п.11 "Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. N 83: "Если у организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, к которым планируется подключение объектов капитального строительства, отсутствуют утвержденные инвестиционные программы, подключение осуществляется без взимания платы за подключение, а вместо информации о плате за подключение выдаются технические условия в соответствии с пунктом 7 настоящих Правил".

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Согласно Ф3-190, Статья 16. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности:

1. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

2. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за

поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя.

3. Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Исходя из предоставленной информации все системы теплоснабжения имеют проблемы с распределением тепловой энергии от источников до потребителями. Тепловые сети нуждаются в проведении гидравлической наладки. Очень часто в процессе эксплуатации сети подвергаются изменениям (прокладываются новые ответвления или ликвидируются существующие, присоединяются новые потребители или изменяется нагрузка у потребителей). Все это оказывает серьезное влияние на гидравлический режим системы. На практике абоненты часто самовольно устанавливают дополнительные радиаторы или изменяют схемы их подключения, что приводит к нарушению теплового и гидравлического режима работ тепловой сети. Для решения данной проблемы необходимы расчет и наладка гидравлического режима работы сетей.

Отсутствие гидравлической наладки ведет к несоответствию расхода теплоносителя через систему отопления расчетному для каждого потребителя, в таких условиях велика вероятность отсутствия его циркуляции в наиболее удаленных от источника участках тепловой сети. Нарушение теплового и гидравлического режимов тепловой сети ведет к изменению температурного графика в системе отопления отдельных потребителей. Данное изменение температурного графика является частой причиной недотопа или перетопа. Последствия таких изменений у потребителей проявляется в виде ухудшения условий в отапливаемых помещениях.

Завышенный расход теплоносителя в системе теплопотребления ведет к перерасходу электроэнергии на сетевых насосах и занижению температуры сетевой воды после водонагревательного оборудования и, как следствие, понижает качество и надежность всех абонентов системы теплоснабжения.

Котельная п. Волга ул Ленина

После принятия данного объекта в эксплуатационную ответственность при определении технического состояния было выявлено, что котельная работает по одноконтурной схеме (без теплообменников). В котельной отсутствует система водоподготовки. При этом внутридомовые сети потребителей не промывались, все отложения поступали в котлы.

Длительная эксплуатация котлового оборудования в данных условиях привела к образованию накипи на котловых трубах и их частому выходу из строя.

Проведение экстренных мер по частичной замене конвективных и коллекторных труб в котле, а так же установка ХВО на время сняло остроту ситуации. При этом котлы уже выработали свой нормативный срок (15 лет).

Существующая автоматика регулирования не позволяет производить качественное и надежное теплоснабжение потребителей.

Устаревшая автоматика безопасности на котельной не отвечает современным требованиям эксплуатации опасного производственного объекта.

Принято решение в период с 2021 г. по 2023 г. выполнить техническое перевооружение котельной в рамках инвестиционной программы.

Планируется замена всего устаревшего технологического оборудования на современное энергоэффективное с применением двухконтурной тепловой схемы и обеспечения требуемых параметров регулирования и безопасности.

Целью программы является обеспечение надежного и качественного теплоснабжения потребителей от котельной на ст. Волга Некоузского муниципального района.

Общий объем финансовых потребностей на реализацию инвестиционной программы по техническому перевооружению котельной на ст. Волга Некоузского МР составляет 9 910, 64 тыс. рублей (без НДС).

Источником финансирования программы являются собственные средства Общества в виде амортизационных отчислений в размере 730,93 тыс. руб. и прибыли, являющейся составной частью тарифа на тепловую энергию, направленную на модернизацию объектов системы теплоснабжения в размере 9179,71 тыс. рублей.

Реализация мероприятий программы позволит достичь следующих показателей:

- повышение надёжности работы системы теплоснабжения;
- снижение износа системы теплоснабжения;
- повышения качества теплоснабжения потребителей;
- снижение износа системы теплоснабжения.

Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Надежность всех систем теплоснабжения определяется надежностью ее элементов (источника тепла, тепловых сетей, вводов, систем отопления и горячего водоснабжения). Наиболее существенное влияние на надежность теплоснабжения потребителей и управляемость систем при эксплуатации оказывают тепловые сети.

Типовыми причинами технологических нарушений в тепловых сетях являются:

- разрушение теплопроводов или арматуры;
- образование свищей вследствие коррозии теплопроводов;
- гидравлическая разрегулировка тепловых сетей.

Основной причиной технологических нарушений в тепловых сетях является высокий износ сетевого хозяйства. Большинство сетей уже выработали свой ресурс. В основном они имеют теплоизоляцию невысокого качества (как правило, минеральную вату). Высокий износ тепловых сетей влечет за собой сверхнормативные потери теплоносителя и тепловой энергии.

Не менее важным является работоспособность основного оборудования котельных. Высокий износ основного оборудования приводит к снижению производительности котлов, увеличению удельных расходов топлива и частым остановкам оборудования из-за выхода из строя. Износ оборудования котельных не позволяет в полной мере обеспечить необходимые температурные и гидравлические режимы работы системы теплоснабжения.

На котельной п. Волга, ул. Лесная и котельной №162 низкая надежность системы обусловлена тепловыми сетями с высоким сроком эксплуатации. Для обеспечения потребителей надежным теплоснабжением необходима перекладка данных участков.

Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основная проблема функционирования и развития систем теплоснабжения является низкая степень строительства жилого фонда и коммерческой недвижимости и отсутствие производственных предприятий, что влечет к отсутствию спроса на тепловую энергию.

Задачи, которые необходимо решить для достижения этих целей:

- реализация программ развития застроенных территорий;
- вовлечение неиспользуемых земельных участков, в том числе промзон, находящихся в федеральной собственности, в центральных частях для жилищного строительства.
- использование существующих земельных резервов для строительства жилья
- строительство инфраструктуры при реализации приоритетных проектов жилищного строительства и программ развития застроенных территорий
- строительство нового жилья, сопровождающееся созданием комфортной городской среды

Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов отсутствуют

Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов отсутствуют

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Тепловая нагрузка в поселении

Таблица 104

Наименование ЕТО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего
	население			прочие			
	Отопление и вентиляция	Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление	Отопление и вентиляция	Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление	
АО «Яркомунсервис»	2,952	-	2,952	0,743	-	0,743	3,695
ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО	0,668	-	0,668	0,591	-	0,591	1,259

Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в поселении

Таблица 105

Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего
	население			прочие			
	Отопление и вентиляция	Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление	Отопление и вентиляция	Горячее водо- снабжение	Суммарное потребление	
АО «Яркомунсервис»	7111,9	-	7111,9	1643,6	-	1643,6	8755,5
ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО	1608,9	-	1608,9	1212,8	-	1212,8	2821,7

Сведения о движении строительных фондов в поселении, тыс. м².

Таблица 106

Годы	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	н/д	н/д	н/д	н/д	52,86
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	-
новое строительство, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Многоквартирные жилые здания	н/д	н/д	н/д	н/д	-
общественно-деловая застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Годы	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
Индивидуальная жилищная застройка	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Выбыло общей отопливаемой площади	н/д	н/д	н/д	н/д	-
Общая отопливаемая площадь на конец года	н/д	н/д	н/д	н/д	52,86

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

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

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

Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда, м²

Таблица 107

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост жилищного фонда, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда,
м²

Таблица 108

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам::	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снос жилых зданий с общей площадью жилищного фонда, м²

Таблица 109

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снос жилищного фонда, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снос общественно-деловых зданий с общей площадью фонда, м²

Таблица 110

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
Снос общественно-делового фонда, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам.:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплopotребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

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

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

Удельное теплopotребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий в границах поселения

Таблица 111

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплopotребление, Гкал/м2/год				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м2)			
		отопление	вентиляция	ГВС	Сумма	отопление	вентиляция	ГВС	Сумма
2015-2020 г.г.	Жилая многоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилая средне- и малоэтажная	0,238	-	-	0,238	98,9	-	-	98,9
	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественно-деловая и промышленная	0,175	-	-	0,175	82,1	-	-	82,1
2021-2028 г.г.	Жилая многоэтажная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Жилая средне- и малоэтажная	0,238	-	-	0,238	98,9	-	-	98,9
	Жилая индивидуальная	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественно-деловая и промышленная	0,175	-	-	0,175	82,1	-	-	82,1

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

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

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

Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 112

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 113

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 114

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 115

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 116

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции:	0	0
то же накопительным итогом:		

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 117

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение:	0	0
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 118

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции:	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.

Таблица 119

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение тепловой нагрузки на горячее водоснабжение:	0	0
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях, и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 120

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		0
Отопление	0	0
Вентиляция	0	0
Горячее водоснабжение	0	0
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Общественно-деловой и производственный фонд	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 121

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 122

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 123

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение потребления тепловой энергии отопления и вентиляции, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 124

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение, в том числе:	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
накопительным итогом:		
Многоэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Всего по поселению, в том числе:	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 125

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост потребления тепловой энергии отопления и вентиляции:	0	0
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 126

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение:	0	0
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 127

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение потребления тепловой энергии отопления и вентиляции:	0	0
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал.

Таблица 128

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Снижение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение:	0	0
то же накопительным итогом:		
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам:	0	0
76:08:090529	0	0
76:08:090531	0	0
76:08:090513	0	0
76:08:090515	0	0
76:08:090520	0	0
76:08:091001	0	0
76:08:090533	0	0
76:08:090738	0	0
76:08:090733	0	0
76:08:091301	0	0

Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях, и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал

Таблица 129

Наименование показателей	2015-2020 г.г.	2021-2028 г.г.
1	2	3
Прирост потребления тепловой энергии отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, в том числе:	0	0
накопительным итогом:		0
Отопление	0	0
Вентиляция	0	0
Горячее водоснабжение	0	0
Многэтажный жилищный фонд	0	0
Средне-и малоэтажный жилищный фонд	0	0
Общественно-деловой и производственный фонд	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации

Таблица 130

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Соц.сфера	пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	76:08:090529	Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	0,00297	-	0,00297
Соц.сфера	пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	76:08:090529	Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	0,03159	-	0,03159
Соц.сфера	пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	76:08:090529	Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	0,02412	-	0,02412
Соц.сфера	пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	76:08:090529	Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	0,00299	-	0,00299
Жилой фонд	Горьк,6	76:08:090531	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,14558	-	0,14558
Соц.сфера	Ленина,1,Адм. Волжского СП	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00467	-	0,00467
Соц.сфера	Ленина,1,ИП Магальяс	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00203	-	0,00203
Соц.сфера	Ленина,1,ООО "НУК"	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,02267	-	0,02267
Соц.сфера	Ленина,1,ООО "Спектр"	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00475	-	0,00475
Жилой фонд	Ленина,10	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,11586	-	0,11586

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Соц.сфера	Ленина,10,Почта	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,0074	-	0,0074
Жилой фонд	Ленина,12	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,11595	-	0,11595
Соц.сфера	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,04727	-	0,04727
Жилой фонд	Ленина,13	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,04272	-	0,04272
Соц.сфера	Ленина,14,Библиотека	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00486	-	0,00486
Соц.сфера	Ленина,14,Дом Культуры	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,0159	-	0,0159
Соц.сфера	Ленина,15,Некоузское Райпо	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00222	-	0,00222
Жилой фонд	Ленина,17	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01604	-	0,01604
Жилой фонд	Ленина,18	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,02339	-	0,02339
Соц.сфера	Ленина,19а,МВД	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01527	-	0,01527
Жилой фонд	Ленина,20	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,15501	-	0,15501
Соц.сфера	Ленина,20,Админ	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01539	-	0,01539

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Соц.сфера	Ленина,20,ЕИРЦ	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00151	-	0,00151
Соц.сфера	Ленина,22а,Детский сад	76:08:090531	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,08968	-	0,08968
Жилой фонд	Ленина,23	76:08:090515	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,12794	-	0,12794
Жилой фонд	Ленина,24	76:08:090531	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,14201	-	0,14201
Соц.сфера	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	76:08:090531	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,0055	-	0,0055
Жилой фонд	Ленина,27	76:08:090515	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,10213	-	0,10213
Соц.сфера	Ленина,3,Школа	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,31575	-	0,31575
Жилой фонд	Ленина,33	76:08:090515	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,06635	-	0,06635
Жилой фонд	Ленина,34	76:08:090515	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,07767	-	0,07767
Жилой фонд	Ленина,4	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,05931	-	0,05931
Жилой фонд	Ленина,4а	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00986	-	0,00986
Соц.сфера	Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00432	-	0,00432

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Соц.сфера	Ленина,4а,кв7,Адм.Волж.СП	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,0027	-	0,0027
Жилой фонд	Ленина,5	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,04247	-	0,04247
Соц.сфера	Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00173	-	0,00173
Соц.сфера	Ленина,8,ОАО "РЖД"	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01642	-	0,01642
Жилой фонд	Фабричн,1	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01101	-	0,01101
Жилой фонд	Фабричн,2	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,22023	-	0,22023
Жилой фонд	Фабричн,4	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,21854	-	0,21854
Соц.сфера	Фабричн,4,Сбербанк	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,00463	-	0,00463
Жилой фонд	Фабричн,8	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,03967	-	0,03967
Жилой фонд	Фабричн,8А	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,11498	-	0,11498
Соц.сфера	Фабричн,8а,Аптека	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01097	-	0,01097
Соц.сфера	Фабричн,8а,Спортцентр	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	0,01947	-	0,01947

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Жилой фонд	Лесная,1,ж/д	76:08:091001	Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	0,09136	-	0,09136
Соц.сфера	Лесная,2,Ст. обезжелезивания	76:08:091001	Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	0,00443	-	0,00443
Соц.сфера	Орджон,3,Продуктовый склад	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,00596	-	0,00596
Соц.сфера	Орджон,3,магазин,Акация	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,01128	-	0,01128
Соц.сфера	Орджон,4,магазин,Люкс	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,00184	-	0,00184
Жилой фонд	Орджон,5	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,18969	-	0,18969
Жилой фонд	Орджон,6	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,23095	-	0,23095
Жилой фонд	Орджон,7	76:08:090520	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,22762	-	0,22762
Жилой фонд	Орджон,8	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,21551	-	0,21551
Соц.сфера	Орджон,торговый павильон	76:08:090513	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	0,00444	-	0,00444
Жилой фонд	пер. Клубный 12	76:08:090738	Котельная п. Шестихино	н/д	0,07385	-	0,07385
Жилой фонд	пер. Клубный 14	76:08:090738	Котельная п. Шестихино	н/д	0,07644	-	0,07644

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Соц.сфера	пер. Клубный 16,Администрация	76:08:090738	Котельная п. Шестихино	н/д	0,01276	-	0,01276
Соц.сфера	пер. Клубный 16,Почта	76:08:090738	Котельная п. Шестихино	н/д	0,00307	-	0,00307
Соц.сфера	пер. Клубный 16,библиотека	76:08:090738	Котельная п. Шестихино	н/д	0,0042	-	0,0042
Соц.сфера	пер. Клубный д.7,Дом Культуры	76:08:090733	Котельная п. Шестихино	н/д	0,01813	-	0,01813
Соц.сфера	КПП -1	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0043		0,0043
Соц.сфера	КПП -2	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0103	-	0,0103
Соц.сфера	Овощехран	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0104	-	0,0104
Соц.сфера	Офис	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0019	-	0,0019
Соц.сфера	Склад,МТО	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0335	-	0,0335
Соц.сфера	Управление	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0523	-	0,0523
Соц.сфера	ЭМО	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0291	-	0,0291
Соц.сфера	баня	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,335	-	0,335
Соц.сфера	гараж	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0288	-	0,0288
Соц.сфера	гараж 2	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0389	-	0,0389
Жилой фонд	ж/д 1	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0936	-	0,0936
Жилой фонд	ж/д 2	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,1053	-	0,1053
Жилой фонд	ж/д 3	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,1522	-	0,1522
Жилой фонд	ж/д 4	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0134	-	0,0134
Жилой фонд	ж/д 5	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0477	-	0,0477
Жилой фонд	ж/д 6	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,1679	-	0,1679
Жилой фонд	ж/д 7	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0547	-	0,0547

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Назначение	Адресная привязка	N кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Дата акта включения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная средне-часовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
Жилой фонд	ж/д 8	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0328	-	0,0328
Соц.сфера	клуб	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0388	-	0,0388
Соц.сфера	магазин	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0039	-	0,0039
Соц.сфера	ст.обезжелез	76:08:091301	Котельная №162	н/д	0,0041	-	0,0041
Всего за период актуализации							4,954

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется.

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Перепрофилирование зон не планируется. Прирост объемов тепловой энергии (мощности) на территории производственных зон не планируется.

Глава 3. Электронная модель схемы теплоснабжения

Согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года) «...при разработке и актуализации схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте "в" пункта 23 и пунктах 55 и 56 требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным...».

Подпункт «в» пункта 23, пункты 55-56 - глава 3. «Электронная модель системы теплоснабжения».

Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов.

Программный комплекс «ТеплоЭксперт» создан таким образом, что он совместил в себе построение визуальной (графической) модели тепловой сети и ведение паспортизации каждого объекта. При этом осуществляется привязка объекта на графической схеме к его паспорту.

Система теплоснабжения представляет собой совокупность взаимосвязанных источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления (комплекс теплопотребляющих установок с соединительными трубопроводами или тепловыми сетями).

ГИРК «Теплоэксперт» является инструментом для отображения фактического и перспективного состояния тепловых и гидравлических режимов систем теплоснабжения, образованных на базе различных источников тепловой энергии.

ГИРК «Теплоэксперт» дает возможность моделирования различных вариантов работы системы теплоснабжения, переключения потребителей на различные источники тепловой энергии, подключение потенциальных потребителей и т.д.

Паспортизация объектов системы теплоснабжения

В ГИРК «Теплоэксперт» есть функция паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения.

СТРОЕНИЕ - все типы сетей

Паспорт элемента «Строение» содержит общую информацию:

- Назначение,
- Год постройки,
- Объем,
- Общую площадь,
- Дату включения,
- Номер договора,
- Количество человек,
- Принадлежность,
- Кадастровый участок,
- Дополнительную информацию.

Рис. 34

Паспортизация потребителя тепловой энергии

Вкладки: Строение, Арендаторы, С приборов, Документация, Пользовательские - доступны только при назначенном адресе, так как они содержат информацию по всему строению, который расположен по данному адресу.

Вкладка «Ввод» является основной, она содержит информацию по системам теплопотребления, которая является индивидуальной для данного ввода и позволяет смоделировать любую схему одновременного включения у потребителя разнородных абонентов теплопотребления в одном узле. Для этого в нижней части на страницы присутствуют списки типам подключения систем отопления, опции подключения систем вентиляции с забором наружного и внутреннего воздуха, а также выпадающий список с различными системами ГВС. После установки какой-либо системы в верхней части будет изображена её схема, щелчок на которой позволит вам открыть паспорт системы. В паспорте потребителя тепловой энергии отражается следующая информация: наименование, адрес, геодезическая отметка, характеристика системы теплоснабжения (отопление, ГВС, вентиляция), нагрузки на систему теплоснабжения (отопление, ГВС, вентиляция) и т.д.

Рис. 35

Потребитель

Адрес: Ленина,1,1,Дет. ясли, сад

Период действия: с ____ по ____

Ввод | Строение | Арендаторы | Документация | Пользовательские

Схема системы теплоснабжения:

- подающая
- обратная
- вент. НВ
- ГВС параллельная
- отоп.

Абонентский №: _____ № ввода: 0

Геодезия, м: 0 Этажность: _____ Высота, м: 0

Установленные системы теплопотребления

Система отопления: зависимая ☒ Вентил. нагрев НВ

Система ГВС: парал. включения ☐ Вентил. нагрев ВВ

Дополнительная информация

☐ Требуется проверка данных

Отмена Печать Готово

Рис. 36

Зависимая система отопления

Нагрузка, ГКал/ч: 0,1307 Коэффициент нагрузок: 1
Нагр. дог., ГКал/ч: 0
Требуемая температура внутреннего воздуха, °C: 18
Внутреннее сопротивление, м: 1

Тип присоединения: элеваторное Тип элеватора: Водяной элеватор ВТИ
Кол-во шайб: 0 Номер элеватора: 2
Диам. шайб, мм: 0 Диам. сопла, мм: 6
Диам. камеры, мм: 20

☐ Подпорная шайба Диаметр, мм:

Подводящий трубопровод
Материал: Сталь

	Диам., мм В / н	Длина, м	Шерох., мм	СКМС	Доля потерь	Сост. задвижек
Под.	82 / 89	1	1	0	0	откр
Обр.	82 / 89	1	1	0	0	откр

☐ Регулятор

Теплообменные приборы: Отсутствует

Температурный перепад в системе, °C
Под.: 95
Обр.: 70

Объем системы, м³: 0

Отмена Готово

Паспортизация участка тепловой сети тепловой энергии

Трубопровод - элемент для слоев отопления, ГВС, водоснабжение и канализация. Отображается графически на схеме и имеет параметры (диаметр, длина, шероховатость, скмс и т.п.). Используется не только для отображения связей между строениями и камерами, но и с помощью данного элемента можно отображать внутреннюю разводку по подвалам строений до тепловых узлов потребителей.

Форма паспорта “Трубопровод” содержит четыре закладки - формы:

- «Параметры»,
- «Тепловые потери»,
- «Документация»,
- «Пользовательские».

Каждая из форм содержит определенный объем информации по трубопроводу.

По каждому трубопроводу указывается:

- Диаметр,
- Длина,
- Шероховатость,
- СКМС (Сумма коэффициентов местных сопротивлений),
- Доля потерь.

- Наличие регулятора расхода,
- Адрес,
- Принадлежность,
- Ответственный,
- Дата ввода,
- Дата последнего ремонта,
- Режим работы,
- Дренаж,
- Период действия.

Вызов формы с информацией по авариям и ремонтам дает возможность вести всю статистику (дату, описание и т.д.) по каждой аварии на текущем трубопроводе.

Рис. 37

Паспортизация источника тепловой сети тепловой энергии

Паспорт состоит из 4-х закладок: Параметры, Доп. Информация, Котлы и хозяйство. Последние три закладки предназначены для внесения дополнительной информации.

В паспорте источника тепловой энергии следующая информация: наименование, геодезическая отметка, адрес, напор в подающей линии, напор в обратной линии, потери тепловой энергии в подающем и обратном трубопроводе и т.д.

Рис. 38

The screenshot shows a software window titled "Котельная" (Boilerhouse) with several tabs: "Параметры" (Parameters), "Доп. информация" (Additional information), "Котлы и хозяйство" (Boilers and facilities), and "Изображения" (Images). The "Параметры" tab is selected and contains the following fields and controls:

- Наименование** (Name): Input field.
- Источник** (Source): Input field with a small icon.
- Геодезия, м** (Geodesy, m): Input field with the value "0".
- Адрес** (Address): Input field with the text "Не указан" (Not specified).
- Расчетный расход в сети, т/ч** (Calculated flow in the network, t/h): Input field with sub-fields for "летний" (summer) and "зимний" (winter).
- Выдано технических условий, ГКал/ч** (Issued technical conditions, Gcal/h): Input field.
- Потери в тепловых сетях, ГКал/ч** (Losses in thermal networks, Gcal/h): Input field.
- Собственные нужды, ГКал/ч** (Own needs, Gcal/h): Input field.
- Резерв тепловой мощности, ГКал/ч** (Reserve thermal power, Gcal/h): Input field.
- Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, м** (Length of thermal networks in double-pipe calculation, m): Input field with sub-fields for "Всего" (Total), "Магистр." (Main), "Внутрив. отоп." (Internal heating), and "ГВС" (Hot water supply).
- Источники для сетей** (Sources for networks): A section with checkboxes for "Отопление" (Heating) and "ГВС" (Hot water supply), and buttons for "Редактировать" (Edit), "Насосн. группа" (Pump group), and "Темп. график" (Temperature graph).
- Сопр. котел. оборудования, м/(т/ч)²** (Resistance of boiler equipment, m/(t/h)²): Input field with the value "0".
- Тепловая мощность установленного оборудования, ГКал/ч** (Thermal power of installed equipment, Gcal/h): Input field.
- Тепловая мощность присоединенных потребителей, ГКал/ч** (Thermal power of connected consumers, Gcal/h): Input field.
- Количество подключенных жилых домов, шт.** (Number of connected residential houses, units): Input field.
- Число жителей, пользующихся ГВС** (Number of residents using hot water supply): Input field.

At the bottom of the window, there are three buttons: "Отмена" (Cancel), "Схема" (Scheme), and "Готово" (Ready).

Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Гидравлические характеристики тепловой сети устанавливают взаимосвязь между расходами и давлениями (или напорами) воды во всех точках системы.

Падение давления и потери напора или располагаемый перепад давлений и располагаемый напор (разность напоров) на любом участке или в узлах сети связаны между собой следующим соотношением:

$$\Delta h = \frac{\Delta p}{\rho g},$$

где Δh - потери напора или располагаемый напор, м;

Δp - падение давления или располагаемый перепад давлений, Па;

ρ - плотность теплоносителя (сетевой воды), кг/м³;

g - ускорение свободного падения, м/с².

Падение давления в трубопроводе может быть представлено как сумма двух слагаемых: линейного падения и падения в местных сопротивлениях:

$$\Delta p = \Delta p_{\text{л}} + \Delta p_{\text{м}},$$

где $\Delta p_{\text{л}}$ - линейное падение давления, Па;

$\Delta p_{\text{м}}$ - падение давления в местных сопротивлениях, Па.

В трубопроводах, транспортирующих жидкости или газы,

$$\Delta p_{\text{л}} = R_{\text{л}} L,$$

причем $R_{\text{л}}$ - удельное падение давления, отнесенное к единице длины трубопровода, Па/м; L - длина трубопровода, м.

Исходными зависимостями для определения удельного линейного падения давления в трубопроводе являются уравнения:

$$R_{\text{л}} = \lambda v^2 \frac{\rho}{2d} = 0.812 \lambda G^2 \frac{1}{\rho} d^{-5};$$

$$\lambda = 0.11 \left(\frac{68}{Re} + \frac{k_{\text{Э}}}{d} \right)^{0.25},$$

где λ - коэффициент гидравлического трения (безразмерная величина);

v - скорость среды, м/с;

d - внутренний диаметр трубопровода, м;

G - массовый расход, кг/с;

$k_{\text{Э}}$ - значение эквивалентной шероховатости трубопровода, м;

Re - критерий Рейнольдса.

При наличии на участке трубопровода ряда местных сопротивлений суммарное падение давления во всех местных сопротивлениях определяется по формуле:

$$\Delta p_M = \sum \zeta v^2 \frac{\rho}{2} = 0.812 \sum \zeta G^2 \frac{1}{\rho} d^{-4},$$

где $\sum \zeta$ - сумма коэффициентов местных сопротивлений, установленных на участке;

ζ - безразмерная величина, зависящая от характера сопротивления.

Коэффициенты местных сопротивлений арматуры и фасонных частей приведены в справочной литературе. Сопротивления муфтовых, фланцевых и сварных соединений трубопроводов при правильном выполнении и монтаже незначительны, поэтому их надо рассматривать в совокупности с линейными сопротивлениями.

Так как потери в тепловых сетях, как правило, подчиняются квадратичному закону, то гидравлическая характеристика любого i -го участка тепловой сети представляет собой квадратичную параболу, описываемую уравнением:

$$\Delta h = S G^2,$$

где Δh - потери напора, м;

S - полное сопротивление участка сети, $\text{м} \cdot \text{ч}^2 / \text{т}^2$;

G - расход теплоносителя на участке, $\text{т} / \text{ч}$.

В свою очередь, полное сопротивление участка сети можно представить в виде:

$$S = s_{уд} (L + L_{\ominus}),$$

где $s_{уд}$ - величина удельного сопротивления, $\text{м} \cdot \text{ч}^2 / (\text{т}^2 \cdot \text{м})$, которая вычисляется по формуле:

$$s_{уд} = \frac{[1,14 + 2 \lg(d / k_{\ominus})]^{-2}}{156,86} d^{-5} \rho^{-2},$$

а $L_{\ominus}$ - эквивалентная длина местных сопротивлений, величину которой можно определить:

$$L_{\ominus} = g k_{\ominus}^{-0,25} \sum \zeta d^{1,25}.$$

Для установления гидравлического режима всей сети производится суммирование гидравлических характеристик всех её участков.

Удельные потери напора на участках тепловой сети в этом случае можно определить, как:

$$\delta h_{уд} = \frac{\Delta h}{L}$$

Максимальная величина перепада напоров в сети ΔH_c имеет место на подающем и обратном коллекторах источника:

$$\Delta H_c = H_{под.к} - H_{обр.к}.$$

Суммарная величина сопротивления всей сети $\sum S_c$ является результирующей функцией всех последовательно и параллельно соединенных между собой сопротивлений участков i , потребителей j и подкачивающих магистральных насосных станций k :

$$\sum S_c = F \left\{ \sum \left(S_{у4(l..i)}, S_{пот(l..j)}, S_{п.нас(l..k)} \right) \right\}.$$

Сопротивления совместно включенных групп разнородных потребителей также представляют собой результирующую функцию их последовательного и (или) параллельного соединения между собой:

$$S_{пот(l..j)} = f \left\{ \sum (S_{пот.о}, S_{пот.в}, S_{пот.г}) \right\}.$$

Гидравлическое сопротивление j -го потребителя рассчитывается в соответствии с уравнением:

$$S_j = \frac{\Delta h_j}{G_j^2},$$

где Δh_j - потери напора при проходе расчетного расхода теплоносителя G_j .

В частности, для систем отопления жилых зданий потери напора по расчетному расходу в соответствии с нормативно-технической документацией должны

составлять величину $h_{co} = 1,0 - 1,5$ м. Удельные сопротивления подогревателей горячей воды и вентиляционных систем приведены в справочной литературе.

Отопительные системы жилых и общественных зданий присоединяются к водяным тепловым сетям, как правило, по зависимой схеме со смесительным устройством. Объясняется это тем, что по нормативно-технической документации температура теплоносителя, подаваемая в отопительные приборы, не должна превышать в расчетных условиях $95\text{ }^{\circ}\text{C}$. В качестве смесительных устройств на абонентских вводах систем отопления применяются струйные насосы-элеваторы и центробежные насосы.

Характеристика водоструйных насосов (элеваторов) с цилиндрической камерой смешения описывается уравнением:

$$\frac{\Delta p_c}{\Delta p_p} = \varphi_1^2 \frac{f_1}{f_3} \left[2\varphi_2 + \left(2\varphi_2 - \frac{1}{f_4^2} \right) \frac{f_1}{(f_3 - f_1)} u^2 - (2 - \varphi_3^2) \frac{f_1}{f_3} (1 + u)^2 \right].$$

где Δp_c , Δp_p - располагаемый перепад давлений рабочего потока и перепад давлений, создаваемый элеватором, Па;

f_1 , f_3 - площади живого выходного сечения сопла и сечения цилиндрической камеры смешения, м²; u - коэффициент инжекции (смешения) элеватора;

φ_1 , φ_2 , φ_3 , φ_4 - коэффициенты скорости соответственно сопла, цилиндрической камеры смешения, диффузора, и входного участка камеры смешения.

Величина оптимального диаметра камеры смешения в этом случае:

$$d_k = \frac{5}{\sqrt[4]{S_c}} = \frac{5}{\sqrt[4]{\frac{\Delta p_c}{V_c^2}}} = \frac{5}{\sqrt[4]{\frac{\Delta p_c \rho^2}{G_c^2}}}.$$

Здесь: S_c - сопротивление отопительной системы, Па*с²/м⁶;

V - объемный расход смешанной воды, м³/с;

G - массовый расход смешанной воды, кг/с;

ρ - плотность воды, кг/м³.

При значениях коэффициентов (по данным испытаний Теплосети Мосэнерго) $\varphi_1 = 0,95$; $\varphi_2 = 0,975$; $\varphi_3 = 0,9$; $\varphi_4 = 0,925$ диаметр сопла элеватора может быть вычислен, как:

$$d_c = \frac{d_k}{(1+u) \sqrt{0,64 \cdot 10^{-3} S_c d_k^4 + 0,61 - 0,4 \left(\frac{d_k^2}{d_k^2 - d_c^2} \right) \left(\frac{u}{1+u} \right)^2}}.$$

Потеря давления в рабочем сопле элеватора:

$$\Delta p_p = \frac{G_p^2}{2\varphi_1^2 (0,785 d_c)^2 \rho}.$$

где G_p – массовый расход первичного теплоносителя через сопло, кг/с.

Если располагаемый напор в узле присоединения абонента - ΔH_{AB} превышает необходимую для элеватора величину ΔH_{ε} , то избыточная разность напоров должна быть сработана дополнительным сопротивлением - дросселирующей шайбой. Диаметр дросселирующей шайбы определяется по уравнению:

$$d_{ш} = 10 \cdot \sqrt[4]{\frac{G_o'^2}{\Delta H_{AB} - \Delta H_{\varepsilon}}}.$$

Размерность величины $d_{ш}$ - мм, причем из-за соображений стабильности работы узла минимальная величина дросселирующей шайбы не должна быть менее 3 мм.

В системах теплоснабжения, работающих по режимному графику отпуска теплоты $\tau'_{01}/\tau'_{02} = 95/70$ °С, присоединение абонентов к линиям сети осуществляется напрямую без инжекционных устройств. Таким же образом к сети присоединяются, как правило, отопительные и вентиляционные установки зданий промышленного назначения и все подогреватели систем горячего водоснабжения. В этом случае, излишняя разность располагаемых напоров в узлах присоединения этих систем срабатывается только шайбами. При этом

$$d_{ш} = 10 \cdot \sqrt[4]{\frac{G_O'^2}{\Delta H_{AB} - \Delta h_{CO}}}.$$

Важнейшим условием нормальной работы всей системы теплоснабжения является обеспечение стабильной подачи всем абонентам расходов сетевой воды, соответствующих их плановой тепловой нагрузке.

В этом случае наладка нормируемой подачи теплоносителя каждому потребителю осуществляется расстановкой только в целом во всей системе дросселирующих устройств, способствующих перераспределению активных напоров и расходов сетевой воды в ветвях и узлах схемы. Диаметры сопел элеваторов и дополнительных дросселирующих шайб, срабатывающих излишки располагаемых напоров у абонентов и, как следствие, ограничивающих подачу им излишнего количества теплоносителя, могут быть рассчитаны только при помощи ЭВМ посредством многократной итерационной увязки.

Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

ГИРК «Теплоэксперт» позволяет воспроизводить существующую гидравлическую и тепловую картину любого режима эксплуатации при любой температуре наружного воздуха с предоставлением данных, о величине установившихся при этом фактических значений:

- расходов, узловых перепадов, активных напоров, абсолютных и относительных потерь на любом участке и узле сети;
- расходов теплоты, греющего теплоносителя, температур внутреннего воздуха и горячей воды у каждого потребителя;
- температур теплоносителя на выходе из систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции;
- средневзвешенной температуры теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения по обратной магистрали.

ГИРК «Теплоэксперт» позволяет моделировать вышеуказанные условия с учетом:

- изменения режима регулирования отпуска теплоты;
- присоединения или отключения тех или иных (новых) потребителей, ветвей и отдельных участков сети;
- замены одних трубопроводов на другие.

Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

В комплексе «ТеплоЭксперт» реализован механизм расчета тепловых потерь и оценки их влияния на тепловую картину всего объекта как по одному отдельному участку, так и в рамках всей тепловой сети. В случае если данный трубопровод привязан на первой закладке «Параметры,» к какому-либо участку, то данные о прокладке автоматически загрузятся в данный раздел паспорта.

Ниже блока «Данные по прокладке» находятся параметры, заполнив которые, можно посчитать нормативные и расчетные тепловые потери по данному трубопроводу.

Рис. 39

Трубопровод

Параметры | Тепловые потери | Документация | Пользовательские

Данные по прокладке

Тип: Канальная

Высота канала в свету, м: 1

Глубина заложения оси канала в грунт, м: 2

Ширина канала, м: 1

Степень покрытия по длине: 0,9

Коэффициент потерь в арматуре: 0,25

Толщина изоляционного покрытия, мм: 125

Температура теплоносителя, °C: 150,0

Тип изоляционного покрытия: ППУ

Коэффициент норм. теплотери: 1

Норм. теплотери, Мкал/ч

	Под.	Обр.	Сум.
Норм. теплотери, Мкал/ч	20,71	9,66	30,37

Расчетные теплотери

	Под. кВт	Обр. кВт	Сум. кВт	Под. Мкал/ч	Обр. Мкал/ч	Сум. Мкал/ч
Под. кВт	16,5681	6,2930	22,8611	14,2460	5,4110	19,6570

Формула

Расчет

Отмена | Аварии | Печать | Готово

Расчет потерь тепловой энергии в тепловых сетях при передаче через изоляцию и с утечкой теплоносителя выполнен в соответствии с Приказом министерства энергетики РФ № 325 «Об организации в министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Расчет показателей надежности теплоснабжения

Расчет показателей надежности в ГИРК «Теплоэксперт» проходит в модуле «Расчет надежности сетей теплоснабжения».

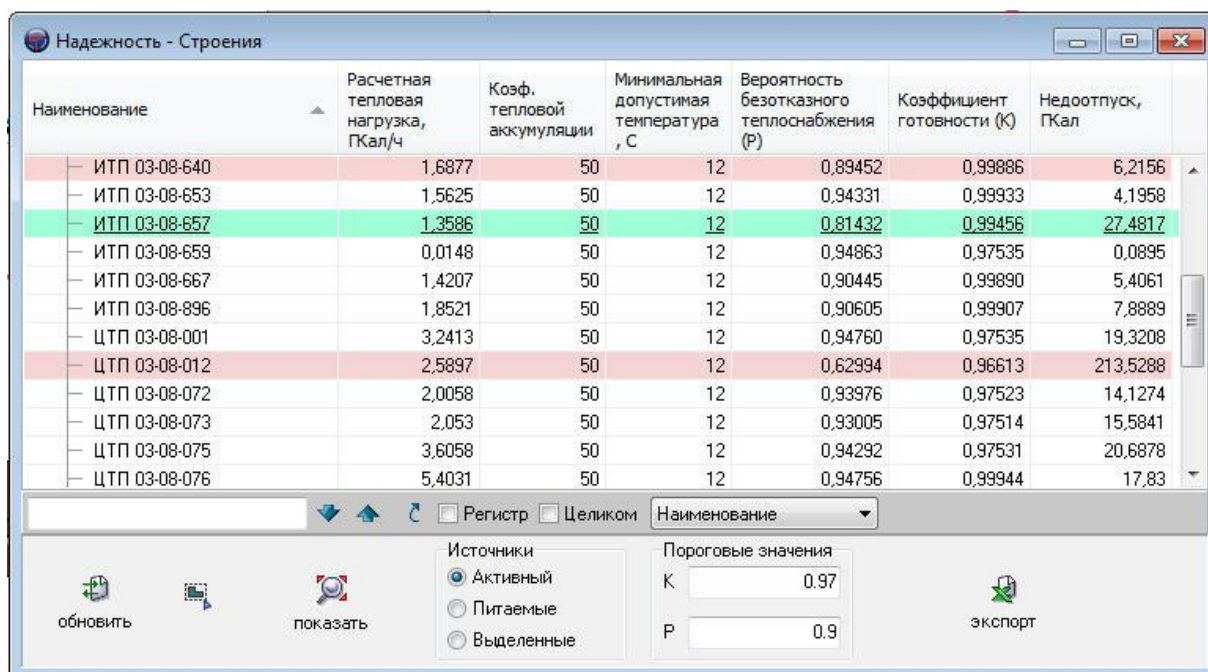
При этом в случае присутствия в рассчитываемой схеме кольцевых участков для расчетов показателей остаточного теплоснабжения потребителей, система будет выполнять многократные гидравлические расчеты, количество которых будет зависеть от топологии схемы и количества элементов, участвующих в кольцевых структурах.

Для просмотра результатов расчетов необходимо через пункт «Надежность» главного меню «ТеплоЭксперт», выбрать пункт «Строения» или «Трубопроводы». При этом на экран будет выведена соответствующая сводная таблица результатов.

Таблица с результатами расчета по строениям содержит следующую информацию:

- Наименование (адрес) строения;
- Расчетная тепловая нагрузка;
- Коэффициент тепловой аккумуляции;
- Минимальная допустимая температура (внутри помещения);
- Вероятность безотказного теплоснабжения;
- Коэффициент готовности;
- Недоотпуск (теплоты), Гкал.

Рис. 40



Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, ГКал/ч	Коеф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кoeffициент готовности (К)	Недоотпуск, ГКал
ИТП 03-08-640	1,6877	50	12	0,89452	0,99886	6,2156
ИТП 03-08-653	1,5625	50	12	0,94331	0,99933	4,1958
ИТП 03-08-657	1,3586	50	12	0,81432	0,99456	27,4817
ИТП 03-08-659	0,0148	50	12	0,94863	0,97535	0,0895
ИТП 03-08-667	1,4207	50	12	0,90445	0,99890	5,4061
ИТП 03-08-896	1,8521	50	12	0,90605	0,99907	7,8889
ЦТП 03-08-001	3,2413	50	12	0,94760	0,97535	19,3208
ЦТП 03-08-012	2,5897	50	12	0,62994	0,96613	213,5288
ЦТП 03-08-072	2,0058	50	12	0,93976	0,97523	14,1274
ЦТП 03-08-073	2,053	50	12	0,93005	0,97514	15,5841
ЦТП 03-08-075	3,6058	50	12	0,94292	0,97531	20,6878
ЦТП 03-08-076	5,4031	50	12	0,94756	0,99944	17,83

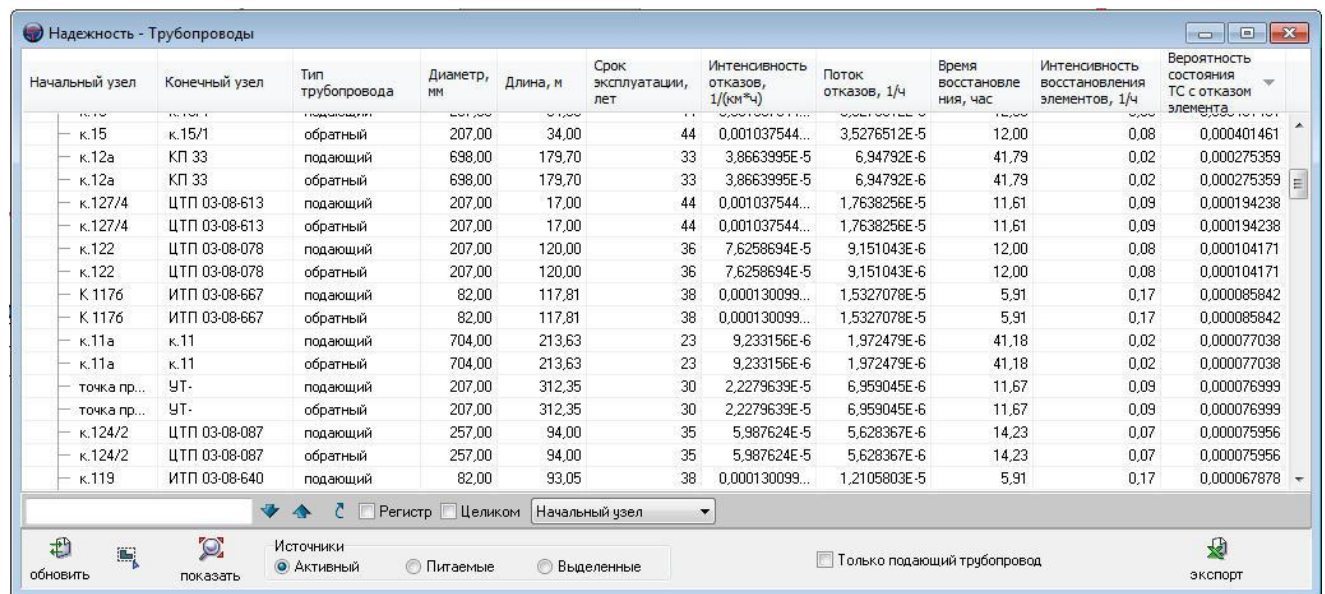
Для удобства анализа результатов расчета надежности присутствует возможность ввода пороговых значений для параметров К и Р. Строки таблицы, значения данных параметров в которых ниже введенных пороговых величин, будут выделены красным цветом.

Результаты из таблицы могут быть экспортированы в файл формата MS Excel.

Таблица результатов расчета по трубопроводам содержит следующую информацию:

- Наименование начального узла участка трубопровода;
- Наименование конечного узла участка трубопровода
- Тип трубопровода (подающий / обратный);
- Диаметр;
- Длина;
- Срок эксплуатации;
- Интенсивность отказов;
- Поток отказов;
- Время восстановления;
- Интенсивность восстановления элементов;
- Вероятность состояния тепловой ТС с отказом элемента.

Рис. 41



Начальный узел	Конечный узел	Тип трубопровода	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
к.15	к.15/1	обратный	207,00	34,00	44	0,001037544...	3,5276512E-5	12,00	0,08	0,000401461
к.12а	КП 33	подающий	698,00	179,70	33	3,8663995E-5	6,94792E-6	41,79	0,02	0,000275359
к.12а	КП 33	обратный	698,00	179,70	33	3,8663995E-5	6,94792E-6	41,79	0,02	0,000275359
к.127/4	ЦТП 03-08-613	подающий	207,00	17,00	44	0,001037544...	1,7638256E-5	11,61	0,09	0,000194238
к.127/4	ЦТП 03-08-613	обратный	207,00	17,00	44	0,001037544...	1,7638256E-5	11,61	0,09	0,000194238
к.122	ЦТП 03-08-078	подающий	207,00	120,00	36	7,6258694E-5	9,151043E-6	12,00	0,08	0,000104171
к.122	ЦТП 03-08-078	обратный	207,00	120,00	36	7,6258694E-5	9,151043E-6	12,00	0,08	0,000104171
К.1176	ИТП 03-08-667	подающий	82,00	117,81	38	0,000130099...	1,5327078E-5	5,91	0,17	0,000085842
К.1176	ИТП 03-08-667	обратный	82,00	117,81	38	0,000130099...	1,5327078E-5	5,91	0,17	0,000085842
к.11а	к.11	подающий	704,00	213,63	23	9,233156E-6	1,972479E-6	41,18	0,02	0,000077038
к.11а	к.11	обратный	704,00	213,63	23	9,233156E-6	1,972479E-6	41,18	0,02	0,000077038
точка пр...	УТ-	подающий	207,00	312,35	30	2,2279639E-5	6,959045E-6	11,67	0,09	0,000076999
точка пр...	УТ-	обратный	207,00	312,35	30	2,2279639E-5	6,959045E-6	11,67	0,09	0,000076999
к.124/2	ЦТП 03-08-087	подающий	257,00	94,00	35	5,987624E-5	5,628367E-6	14,23	0,07	0,000075956
к.124/2	ЦТП 03-08-087	обратный	257,00	94,00	35	5,987624E-5	5,628367E-6	14,23	0,07	0,000075956
к.119	ИТП 03-08-640	подающий	82,00	93,05	38	0,000130099...	1,2105803E-5	5,91	0,17	0,000067878

Результаты из таблицы могут быть экспортированы в файл формата MS Excel.

Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

ГИРК «Теплоэксперт» предоставляет возможность вносить групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) с целью моделирования различных вариантов схем теплоснабжения.

Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

С помощью пьезометрического графика специалисты имеют возможность графически оценить степень падения давления в подающем и обратном трубопроводах между двух точек гидравлической сети.

Пьезометрический график формируется на основании результатов последнего расчета/наладки.

На сложных закольцованных схемах пьезометр строится по наиболее короткому маршруту до выделенного элемента. Для вышеописанного случая пьезометр "по умолчанию" начальной точкой для построения будет брать Источник/ЦТП.

Если необходимо построить пьезометр по строго определенному маршруту, то для этого необходимо последовательно отметить сначала элемент источника/ЦТП и дополнительно точку(и) (ТК, Узел), через которую должен пройти маршрут при построении пьезометра. При этом элементы необходимо отмечать последовательно по ходу построения пьезометра.

Для построения пьезометра от тепловой камеры до потребителя или до другой тепловой камеры необходимо отметить начальный элемент схемы и конечный.

Пункт "В память для сравнения"

Данный пункт позволяет сохранить (заморозить) изображение линий пьезометра последнего расчета. В результате внесения изменений в схему и последующего гидравлического расчета пользователь может графически оценить изменение гидравлического режима в виде двух пьезометрических графиков, отображающихся одновременно. График пьезометра с результатами последнего гидравлического режима отображается яркими цветами.

Рис. 42



Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 131

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826	0,0826

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 132

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486	0,1486
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081	1,7081

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 133

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839	0,0839
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594	0,1594

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 134

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878	0,878
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434	0,0434
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094	-0,094
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286	0,8286

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал/ч

Таблица 135

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048	-0,048
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Баланс тепловой мощности котельной в системе теплоснабжения котельная №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, Гкал/ч

Таблица 136

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Установленная тепловая мощность, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779	0,0779
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	н/д	н/д	н/д	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362	3,362

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Установившиеся параметры на источнике

Таблица 137

Напор, м		Расход, т/ч		Подпитка, т/ч	Температура, °С		Отпуск в сеть, Гкал/ч	Система	Режим работы
в подающем трубопроводе	обратном трубопроводе	подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе		на выходе	на входе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	10	2,5	2,5	0,0	95	70	0,06	Отопление	Существующее положение при $t_{\text{нар.в.}} = -31^{\circ}\text{C}$

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Установившиеся параметры на источнике

Таблица 138

Напор, м		Расход, т/ч		Подпитка, т/ч	Температура, °С		Отпуск в сеть, Гкал/ч	Система	Режим работы
в подающем трубопроводе	обратном трубопроводе	подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе		на выходе	на входе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	20	98,8	98,2	0,6	95	70	2,51	Отопление	Существующее положение при $t_{\text{нар.в.}} = -31^{\circ}\text{C}$

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Установившиеся параметры на источнике

Таблица 139

Напор, м		Расход, т/ч		Подпитка, т/ч	Температура, °С		Отпуск в сеть, Гкал/ч	Система	Режим работы
в подающем трубопроводе	обратном трубопроводе	подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе		на выходе	на входе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	15	3,8	3,8	0,0	95	70	0,1	Отопление	Существующее положение при $t_{\text{нар.в.}} = -31^{\circ}\text{C}$

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Установившиеся параметры на источнике

Таблица 140

Напор, м		Расход, т/ч		Подпитка, т/ч	Температура, °С		Отпуск в сеть, Гкал/ч	Система	Режим работы
в подающем трубопроводе	обратном трубопроводе	подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе		на выходе	на входе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	20	35,2	35,1	0,1	95	69	0,92	Отопление	Существующее положение при $t_{\text{нар.в.}} = -31^{\circ}\text{C}$

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Шестихино

Установившиеся параметры на источнике

Таблица 141

Напор, м		Расход, т/ч		Подпитка, т/ч	Температура, °С		Отпуск в сеть, Гкал/ч	Система	Режим работы
в подающем трубопроводе	обратном трубопроводе	подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе		на выходе	на входе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	28	6,7	6,7	0,0	95	67	0,19	Отопление	Существующее положение при $t_{\text{нар.в.}} = -31^{\circ}\text{C}$

Котельная №162

Установившиеся параметры на источнике

Таблица 142

Напор, м		Расход, т/ч		Подпитка, т/ч	Температура, °С		Отпуск в сеть, Гкал/ч	Система	Режим работы
в подающем трубопроводе	обратном трубопроводе	подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе		на выходе	на входе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	10	50,5	50,2	0,3	95	70	1,28	Отопление	Существующее положение при $t_{\text{нар.в.}} = -31^{\circ}\text{C}$

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Гидравлический режим

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Таблица 143

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная п. Волга, пер. Больничный	пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	48	57	57	29,6	10,4	0,38	0,38	7,9	7,9	19,24	2,47	2,46	95	70	0,36	0,36	0,09	0,09
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1,КСЦОН, Прачечная	50	57	57	29,5	10,5	0,12	0,12	2,5	2,5	18,99	1,38	1,38	95	70	0,2	0,2	0,1	0,1
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	1	57	57	29,6	10,4	0	0	0	0	19,24	0,12	0,12	95	70	0,02	0,02	0	0
пер. Бол,1,КСЦОН, Стационар	пер. Бол,1,КСЦОН, Прачечная	1	57	57	29,5	10,5	0	0	2,1	2,1	18,99	1,26	1,26	95	70	0,18	0,18	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Гидравлический режим

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 144

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	6	159	159	39,8	20,2	0,21	0,21	35,7	35,3	19,57	98,76	98,19	95	70	1,59	1,58	0,11	0,11
У-01	у-02	110	159	159	39,8	20,2	0,02	0,01	0,1	0,1	19,54	6,14	6,08	95	70	0,1	0,1	1,94	1,94
у-04	Ленина,5	50	76	76	39,5	20,5	0,03	0,03	0,7	0,7	18,97	1,7	1,7	95	70	0,13	0,13	0,19	0,19
у-04	Ленина,4а	4	57	57	39,5	20,5	0	0	0,6	0,6	19,03	0,68	0,68	95	70	0,1	0,1	0,01	0,01
у-06	у-07	1,5	159	159	38,5	21,5	0,01	0,01	8,9	8,9	17	49,34	49,19	95	70	0,8	0,79	0,03	0,03
у-05	у-06	53,4	159	159	38,5	21,5	0,48	0,47	8,9	8,9	17,03	49,35	49,18	95	70	0,8	0,79	0,94	0,94
У-01	у-05	25,6	159	159	39	21	0,8	0,79	31,4	31	17,98	92,62	92,1	95	70	1,49	1,49	0,45	0,45
у-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	17	57	57	38,5	21,5	0,01	0,01	0,6	0,6	16,98	0,66	0,66	95	70	0,1	0,1	0,03	0,03
у-09	Фабричн,1	3	89	89	37,9	22,1	0	0	0	0	15,84	0,44	0,44	95	70	0,02	0,02	0,02	0,02
у-07	у-08	62,1	159	159	38	22	0,54	0,54	8,7	8,6	15,93	48,68	48,53	95	70	0,79	0,78	1,1	1,1
у-15	Ленина,3,Школа	105	108	108	37	23	0,53	0,53	5,1	5,1	14,07	12,64	12,62	95	70	0,46	0,46	0,82	0,82
у-15	у-16	99,2	89	89	37,1	22,9	0,5	0,5	5	5	14,14	7,42	7,39	95	70	0,4	0,4	0,52	0,52
у-16	Фабричн,8	62,4	89	89	37	22,9	0,01	0,01	0,2	0,2	14,11	1,59	1,58	95	70	0,09	0,09	0,33	0,33
у-16	Фабричн,8А	89,1	89	89	36,8	23,2	0,28	0,28	3,1	3,1	13,59	5,82	5,81	95	70	0,31	0,31	0,47	0,47
у-08	у-14	35,8	133	133	37,7	22,3	0,29	0,29	8	8	15,35	28,87	28,81	95	70	0,67	0,67	0,44	0,44
у-14	у-15	28	133	133	37,6	22,4	0,11	0,11	3,9	3,9	15,13	20,06	20,01	95	70	0,47	0,46	0,34	0,34
у-14	Фабричн,2	39,6	89	89	37,4	22,6	0,28	0,28	7,1	7,1	14,79	8,81	8,81	95	70	0,48	0,48	0,21	0,21
у-08	у-09	30,7	159	159	37,9	22,1	0,04	0,04	1,4	1,4	15,84	19,8	19,73	95	70	0,32	0,32	0,54	0,54
у-09	у-10	57,9	159	159	37,8	22,2	0,08	0,08	1,4	1,4	15,68	19,35	19,3	95	70	0,31	0,31	1,02	1,02
у-10	у-11	28,3	159	159	37,8	22,2	0,02	0,02	0,8	0,8	15,64	14,7	14,67	95	70	0,24	0,24	0,5	0,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
у-11	у-12	44,4	133	133	37,8	22,2	0,01	0,01	0,3	0,3	15,61	5,77	5,75	95	70	0,13	0,13	0,54	0,54
у-12	у-13	29,6	108	108	37,8	22,2	0	0	0	0	15,61	0,83	0,83	95	70	0,03	0,03	0,23	0,23
у-13	Ленина,14,Библиотека	52,1	45	45	37,6	22,4	0,18	0,18	3,4	3,4	15,25	0,83	0,83	95	70	0,2	0,2	0,06	0,06
у-10	Ленина,12	22,2	89	89	37,8	22,2	0,04	0,04	2	2	15,59	4,64	4,64	95	70	0,25	0,25	0,12	0,12
у-11	Фабричн,4,Сбербанк	16,2	108	108	37,8	22,2	0,04	0,04	2,5	2,5	15,55	8,93	8,93	95	70	0,32	0,32	0,13	0,13
у-12	Ленина,10	18,7	89	89	37,8	22,2	0,04	0,04	2,2	2,2	15,52	4,93	4,93	95	70	0,27	0,27	0,1	0,1
у-19	у-20	8,5	159	159	37,6	22,4	0,05	0,05	6,2	6,2	15,25	41,27	41,01	95	70	0,67	0,66	0,15	0,15
у-20	Ленина,13	28,4	57	57	37,5	22,5	0,11	0,11	3,8	3,8	15,03	1,71	1,71	95	70	0,25	0,25	0,06	0,06
у-20	у-21	136,5	159	159	36,8	23,1	0,78	0,77	5,7	5,7	13,69	39,56	39,3	95	70	0,64	0,63	2,41	2,41
у-21	у-23	122	159	159	36,2	23,8	0,65	0,64	5,3	5,3	12,4	38,19	37,99	95	70	0,62	0,61	2,16	2,16
у-23	у-24	76	159	159	36,2	23,8	0,02	0,02	0,2	0,2	12,37	7,83	7,79	95	70	0,13	0,13	1,34	1,34
у-24	Ленина,20	35,8	159	159	36,2	23,8	0,01	0,01	0,2	0,2	12,35	6,88	6,87	95	70	0,11	0,11	0,63	0,63
у-23	у-24	26,5	159	159	36,1	23,9	0,09	0,09	3,4	3,3	12,22	30,33	30,22	95	70	0,49	0,49	0,47	0,47
у-28	у-26	33,7	108	108	35,7	24,2	0,4	0,4	12	11,9	11,51	19,41	19,38	95	70	0,7	0,7	0,26	0,26
у-27	Ленина,33	37	57	57	35,3	24,6	0,34	0,34	9,2	9,2	10,7	2,65	2,65	95	70	0,39	0,39	0,07	0,07
у-27	Ленина,34	32	57	57	35,3	24,7	0,4	0,4	12,6	12,6	10,57	3,11	3,11	95	70	0,45	0,45	0,06	0,06
у-25	у-26	105	159	159	35,7	24,2	0,24	0,24	2,3	2,3	11,51	25,2	25,11	95	70	0,41	0,41	1,86	1,86
у-28	у-29	100	108	108	34,6	25,4	0,75	0,74	7,5	7,4	9,22	15,33	15,29	95	70	0,56	0,56	0,79	0,79
у-29	Ленина,24	16	76	76	34,5	25,5	0,13	0,13	8	8	8,96	5,9	5,9	95	70	0,45	0,45	0,06	0,06
у-29	у-30	28	108	108	34,5	25,4	0,08	0,08	2,8	2,8	9,06	9,42	9,4	95	70	0,34	0,34	0,22	0,22
у-31	Горьк,6	45	76	76	33,7	26,3	0,35	0,35	7,8	7,8	7,4	5,82	5,82	95	70	0,44	0,44	0,17	0,17
у-31	Ленина,22а,Детский сад	52	89	89	34	26	0,06	0,06	1,2	1,2	7,98	3,59	3,58	95	70	0,19	0,19	0,27	0,27
у-28	Ленина,27	19	76	76	35,3	24,7	0,07	0,07	3,9	3,9	10,56	4,09	4,08	95	70	0,31	0,31	0,07	0,07
у-24	Ленина,18	63	57	57	36,1	23,9	0,07	0,07	1,1	1,1	12,22	0,94	0,93	95	70	0,14	0,14	0,12	0,12
у-03	у-04	45	76	76	39,5	20,5	0,23	0,23	5,2	5,2	19,03	4,75	4,74	95	70	0,36	0,36	0,17	0,17
у-18	у-19	96,9	159	159	37,7	22,3	0,6	0,6	6,2	6,1	15,35	41,28	40,99	95	70	0,67	0,66	1,71	1,71
у-17	у-18	58	159	159	38,3	21,7	0,36	0,36	6,3	6,2	16,55	41,36	41,05	95	70	0,67	0,66	1,02	1,02
у-05	у-17	51,6	159	159	38,6	21,4	0,35	0,35	6,9	6,7	17,27	43,26	42,93	95	70	0,7	0,69	0,91	0,91

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
у-18	Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	12	25	25	38,3	21,7	0,01	0,01	0,7	0,7	16,54	0,07	0,07	95	70	0,06	0,06	0	0
у-17	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	11	45	45	38,4	21,6	0,2	0,2	17,8	17,8	16,88	1,89	1,89	95	70	0,45	0,45	0,01	0,01
у-21	у-22	54	57	57	36,8	23,2	0,04	0,04	0,7	0,7	13,62	0,73	0,73	95	70	0,11	0,11	0,11	0,11
у-22	Ленина,15, Некоузское Райпо	108	57	57	36,8	23,2	0	0	0	0	13,62	0,09	0,09	95	70	0,01	0,01	0,21	0,21
у-25	Ленина,23	20	76	76	35,9	24,1	0,12	0,12	6	6	11,76	5,12	5,12	95	70	0,39	0,39	0,07	0,07
у-30	у-31	59	89	89	34	25,9	0,48	0,48	8,1	8,1	8,1	9,42	9,4	95	70	0,51	0,51	0,31	0,31
у-22	Ленина,17	1,6	57	57	36,8	23,2	0	0	0,5	0,5	13,62	0,64	0,64	95	70	0,09	0,09	0	0
у-21	Ленина,19а,МВД	65	57	57	36,8	23,2	0,03	0,03	0,5	0,5	13,63	0,61	0,61	95	70	0,09	0,09	0,13	0,13
Ленина,20	Ленина,20,Админ	2,4	57	57	36,2	23,8	0	0	0,5	0,5	12,35	0,62	0,62	95	70	0,09	0,09	0	0
Ленина,4а	Ленина,4а,кв5, Адм.Волж.СП	1,7	57	57	39,5	20,5	0	0	0,1	0,1	19,03	0,28	0,28	95	70	0,04	0,04	0	0
Ленина,4а,кв5,Адм. Волж.СП	Ленина,4а,кв7, Адм.Волж.СП	2	25	25	39,5	20,5	0	0	1,7	1,7	19,02	0,11	0,11	95	70	0,09	0,09	0	0
у-24	у-25	33,5	159	159	36	24	0,11	0,11	3,4	3,3	12	30,33	30,22	95	70	0,49	0,49	0,59	0,59
у-26	у-27	63,3	108	108	35,7	24,3	0,07	0,07	1,1	1,1	11,38	5,77	5,75	95	70	0,21	0,21	0,5	0,5
Ленина,24	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	1,7	25	25	34,4	25,5	0,01	0,01	6,9	6,9	8,94	0,22	0,22	95	70	0,18	0,18	0	0
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Аптека	1,6	32	32	36,8	23,2	0,01	0,01	8,6	8,6	13,56	0,44	0,44	95	70	0,24	0,24	0	0
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Спортцентр	1,7	32	32	36,7	23,2	0,05	0,05	27,2	27,2	13,49	0,78	0,78	95	70	0,42	0,42	0	0
Ленина,20	Ленина,20,ЕИРЦ	1,6	32	32	36,2	23,8	0	0	0,2	0,2	12,35	0,06	0,06	95	70	0,03	0,03	0	0
Ленина,10	Ленина,10,Почта	1,4	32	32	37,7	22,2	0,01	0,01	3,9	3,9	15,51	0,3	0,3	95	70	0,16	0,16	0	0
Фабричн,4,Сбербанк	Фабричн,4	1,7	108	108	37,8	22,2	0	0	2,4	2,4	15,55	8,74	8,74	95	70	0,32	0,32	0,01	0,01
Ленина,14,Библиот ека	Ленина,14,Дом Культуры	1,1	45	45	37,6	22,4	0	0	2	2	15,24	0,64	0,64	95	70	0,15	0,15	0	0
у-02	у-03	30,7	108	108	39,7	20,2	0,02	0,02	0,7	0,7	19,5	4,75	4,74	95	70	0,17	0,17	0,24	0,24

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
у-02	Ленина,1,000 "НУК"	19,7	25	25	34,5	25,5	5,26	5,26	267	266,9	9,03	1,36	1,36	95	70	1,12	1,12	0,01	0,01
Ленина,1,000 "НУК"	Ленина,1,000 "Спектр"	1,5	57	57	34,5	25,5	0	0	0,1	0,1	9,03	0,27	0,27	95	70	0,04	0,04	0	0
Ленина,1,000 "Спектр"	Ленина,1,ИП Магальяс	1,2	57	57	34,5	25,5	0	0	0	0	9,03	0,08	0,08	95	70	0,01	0,01	0	0
Ленина,1,000 "НУК"	Ленина,1,Адм. Волжского СП	2,3	57	57	34,5	25,5	0	0	0	0	9,03	0,19	0,19	95	70	0,03	0,03	0	0
у-04	Ленина,4	23,8	76	76	39,5	20,5	0,03	0,03	1,3	1,3	18,97	2,37	2,37	95	70	0,18	0,18	0,09	0,09

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Гидравлический режим

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 145

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Лесная, 2, Ст. обезжелезивания	30	25	25	19,9	15,1	0,14	0,13	4,5	4,5	4,73	0,18	0,18	95	70	0,15	0,15	0,01	0,01
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	30	108	108	20	15	0,01	0,01	0,4	0,4	4,97	3,66	3,65	95	70	0,13	0,13	0,24	0,24
УК	Лесная, 1, ж/д	170	76	76	19,5	15,5	0,53	0,52	3,1	3,1	3,93	3,66	3,65	95	70	0,28	0,28	0,64	0,64

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 146

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Орджон,3,магазин,Акация	12	159	159	29,9	26,6	0,1	0,1	8	7,9	3,33	35,23	35,12	94,99	69,07	0,57	0,57	0,21	0,21
Орджон,3,магазин, Акация	Орджон,торговый павильон	50	32	32	29,8	26,7	0,12	0,12	2,4	2,4	3,09	0,26	0,25	92,2	74,61	0,14	0,14	0,03	0,03
Орджон,3,магазин, Акация	У-1	60	133	133	29,3	27,2	0,64	0,63	10,6	10,5	2,06	33,98	33,87	94,95	68,85	0,79	0,79	0,74	0,74
У-1	Орджон,7	35	108	108	29	27,5	0,29	0,29	8,4	8,4	1,47	16,27	16,24	94,91	67,41	0,59	0,59	0,27	0,27
Орджон,7	У-3	70	133	133	28,9	27,5	0,04	0,04	0,6	0,5	1,4	7,84	7,81	94,63	66,82	0,18	0,18	0,86	0,86
У-3	Орджон,8	50	108	108	28,8	27,6	0,09	0,09	1,8	1,8	1,22	7,76	7,75	94,24	66,97	0,28	0,28	0,39	0,39
Орджон,6	У-2	60	159	159	29,1	27,4	0,01	0,01	0,2	0,2	1,66	7,91	7,85	94,52	69,36	0,13	0,13	1,06	1,06
У-1	Орджон,6	15	108	108	29,1	27,4	0,19	0,19	12,5	12,4	1,68	17,69	17,64	94,93	70,22	0,64	0,64	0,12	0,12
У-2	Орджон,5	95	159	159	29	27,4	0,02	0,02	0,2	0,2	1,62	7,9	7,86	93,63	69,74	0,13	0,13	1,68	1,68
У-3	Орджон,4,магазин,Люкс	25	25	25	28,9	27,6	0,01	0,01	0,6	0,6	1,37	0,07	0,07	94,63	68,64	0,06	0,06	0,01	0,01
Орджон,3,магазин, Акация	Орджон,3,Продуктовый склад	20	25	25	29,6	26,9	0,3	0,3	14,9	14,8	2,73	0,32	0,32	94,99	75,93	0,26	0,26	0,01	0,01

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Шестихино

Таблица 147

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная п. Шестихино	У-1	5	89	89	30	28,2	0,02	0,02	4,1	4,1	1,82	6,71	6,7	95	67,29	0,36	0,36	0,03	0,03
У-1	у-2	10	89	89	29,9	28,2	0,03	0,03	3,2	3,2	1,76	5,91	5,9	95	66,92	0,32	0,32	0,05	0,05
у-2	пер. Клубный д.7, Дом Культуры	150	57	57	29,8	28,3	0,1	0,1	0,7	0,7	1,55	0,73	0,72	95	70	0,11	0,1	0,29	0,29
у-2	пер. Клубный 12	50	76	76	29,6	28,5	0,31	0,31	6,2	6,2	1,14	5,18	5,18	95	66,49	0,4	0,39	0,19	0,19
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	10	76	76	29,6	28,5	0,02	0,02	1,6	1,6	1,11	2,62	2,62	95	66,39	0,2	0,2	0,04	0,04
пер. Клубный 16, библиотека	пер. Клубный 16, Администрация	1	32	32	29,9	28,2	0	0	1,3	1,3	1,76	0,17	0,17	95	70	0,09	0,09	0	0
пер. Клубный 16, Почта	пер. Клубный 16, Администрация	1	32	32	29,9	28,2	0	0	0,7	0,7	1,76	0,12	0,12	95	70	0,07	0,07	0	0
У-1	пер. Клубный 16, Администрация	40	57	57	29,9	28,2	0,03	0,03	0,8	0,8	1,76	0,8	0,8	95	70	0,12	0,12	0,08	0,08

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная №162

Таблица 148

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Котельная №162	тк-01	102	219	219	49,8	10,2	0,18	0,18	1,8	1,7	39,64	50,33	50,05	95	70	0,43	0,43	3,37	3,37
Котельная №162	ст.обезжелез	140	57	57	50	10	0,01	0	0	0	39,99	0,17	0,16	95	70	0,02	0,02	0,27	0,27
тк-02	у-01	36	219	219	49,8	10,2	0	0	0,1	0,1	39,6	13,57	13,54	95	70	0,12	0,12	1,19	1,19
тк-02	у-02	28	57	57	47,8	12,2	2	1,99	71,3	71	35,62	7,8	7,79	95	70	1,09	1,09	0,06	0,06
у-02	Овощехран	18	45	45	47,8	12,2	0,01	0,01	0,7	0,7	35,6	0,42	0,42	95	70	0,09	0,09	0,02	0,02
у-02	Склад,МТО	3	57	57	47,8	12,2	0,01	0,01	2,3	2,3	35,61	1,34	1,34	95	70	0,19	0,19	0,01	0,01
у-02	тк-03	44	57	57	45,7	14,3	2,1	2,09	47,6	47,4	31,44	6,05	6,03	95	70	0,88	0,88	0,09	0,09
тк-03	Управление	15	57	57	45,6	14,4	0,09	0,09	5,7	5,7	31,27	2,09	2,09	95	70	0,3	0,3	0,03	0,03
тк-03	у-03	68	57	57	44,3	15,6	1,39	1,38	20,4	20,2	28,68	3,95	3,94	95	70	0,57	0,57	0,13	0,13
у-03	у-04	60	57	57	43,7	16,2	0,58	0,57	9,6	9,5	27,53	2,71	2,7	95	70	0,39	0,39	0,12	0,12
у-04	гараж	55	76	76	43,7	16,2	0,02	0,02	0,3	0,3	27,5	1,15	1,15	95	70	0,09	0,09	0,21	0,21
у-04	гараж 2	80	57	57	43,5	16,5	0,25	0,25	3,2	3,1	27,03	1,56	1,55	95	70	0,23	0,23	0,16	0,16
у-03	ЭМО	18	57	57	44,3	15,7	0,04	0,04	2	2	28,6	1,24	1,24	95	70	0,18	0,18	0,04	0,04
тк-01	тк-02	58	219	219	49,8	10,2	0,02	0,02	0,3	0,3	39,6	21,39	21,31	95	70	0,18	0,18	1,91	1,91
тк-01	у-05	36	108	108	48,9	11,1	0,95	0,95	26,5	26,3	37,74	28,91	28,77	95	70	1,05	1,04	0,28	0,28
у-05	КПП -2	20	45	45	48,9	11,1	0,01	0,01	0,6	0,6	37,72	0,41	0,41	95	70	0,09	0,09	0,03	0,03
у-05	КПП -1	120	57	57	48,9	11,1	0	0	0	0	37,73	0,17	0,17	95	70	0,03	0,02	0,24	0,24
у-05	у-06	90	108	108	46,6	13,4	2,29	2,27	25,4	25,2	33,18	28,32	28,19	95	70	1,03	1,02	0,71	0,71
у-06	у-07	10	108	108	46,4	13,6	0,19	0,19	19,1	19	32,8	24,57	24,46	95	70	0,89	0,89	0,08	0,08
у-06	ж/д 1	15	57	57	46,3	13,7	0,27	0,27	18,3	18,3	32,63	3,74	3,74	95	70	0,54	0,54	0,03	0,03
у-07	ж/д 2	100	57	57	44,1	15,9	2,31	2,31	23,1	23,1	28,18	4,21	4,21	95	70	0,61	0,61	0,2	0,2
у-07	у-08	120	108	108	44,8	15,1	1,58	1,56	13,1	13	29,66	20,35	20,25	95	70	0,74	0,73	0,94	0,94
у-08	у-09	80	89	89	44,5	15,5	0,32	0,32	4	4	29,02	6,63	6,61	95	70	0,36	0,36	0,42	0,42
у-09	ж/д 4	140	76	76	44,5	15,5	0,01	0,01	0,1	0,1	29	0,54	0,53	95	70	0,04	0,04	0,54	0,54

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Узел Начальный	Узел Конечный	Длина, м	Диам, мм, Под.	Диам, мм, Обр.	Напор в конечном узле (абс.), м Под.	Напор в конечном узле (абс.), м Обр.	Потери напора, м, Под.	Потери напора, м, Обр.	Удельные потери, мм/м Под.	Удельные потери, мм/м Обр.	Располаг. напор в конеч. узле, м	Фактический расход, т/ч Под.	Фактический расход, т/ч Обр.	Температура в конечном узле, °С Под.	Температура в конечном узле, °С Обр.	Скорость, м/с Под.	Скорость, м/с Обр.	Объем, м3 Под.	Объем, м3 Обр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
у-09	ж/д 3	15	89	89	44,4	15,5	0,05	0,05	3,4	3,4	28,92	6,09	6,09	95	70	0,33	0,33	0,08	0,08
у-08	у-10	80	108	108	44,3	15,6	0,48	0,47	6	5,9	28,71	13,71	13,64	95	70	0,5	0,5	0,63	0,63
у-10	тк-04	20	108	108	44,2	15,7	0,09	0,09	4,7	4,6	28,53	12,15	12,1	95	70	0,44	0,44	0,16	0,16
тк-04	у-11	20	108	108	44,1	15,8	0,09	0,09	4,7	4,6	28,34	12,15	12,1	95	70	0,44	0,44	0,16	0,16
у-11	у-12	40	108	108	44	15,9	0,13	0,13	3,3	3,3	28,07	10,24	10,19	95	70	0,37	0,37	0,31	0,31
у-12	у-13	180	89	89	43,8	16,1	0,2	0,2	1,1	1,1	27,67	3,52	3,48	95	70	0,19	0,19	0,95	0,95
у-13	ж/д 8	120	89	89	43,8	16,2	0,02	0,02	0,2	0,2	27,63	1,32	1,31	95	70	0,07	0,07	0,63	0,63
у-13	ж/д 7	20	89	89	43,8	16,1	0,01	0,01	0,4	0,4	27,65	2,19	2,19	95	70	0,12	0,12	0,11	0,11
у-12	ж/д 6	20	89	89	43,9	16	0,08	0,08	4,1	4,1	27,91	6,72	6,71	95	70	0,36	0,36	0,11	0,11
у-11	ж/д 5	15	89	89	44,1	15,8	0,01	0	0,3	0,3	28,33	1,91	1,91	95	70	0,1	0,1	0,08	0,08
у-10	клуб	15	57	57	44,3	15,7	0,05	0,05	3,1	3,1	28,62	1,55	1,55	95	70	0,23	0,23	0,03	0,03
ЭМО	Офис	15	57	57	44,3	15,7	0	0	0	0	28,6	0,08	0,08	95	70	0,01	0,01	0,03	0,03
у-01	магазин	15	57	57	49,8	10,2	0	0	0	0	39,59	0,16	0,16	95	70	0,02	0,02	0,03	0,03
у-01	баня	15	57	57	46,3	13,7	3,51	3,51	233,9	233,9	32,58	13,4	13,4	95	70	1,95	1,95	0,03	0,03

Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

На всех источниках тепловой энергии кроме котельных п. Волга ул. Орджоникидзе и п. Шестихино имеется резерв тепловой мощности для обеспечения перспективной тепловой нагрузки потребителей. На основании выполненных теплогидравлических расчетов, можно сделать вывод о том, что тепловая сеть отрегулирована, все потребители получают необходимое кол-во тепловой энергии. Для обеспечения потребителей качественным и надежным теплоснабжением от котельных п. Волга ул. Орджоникидзе и п. Шестихино, необходимо увеличение располагаемой мощности источников.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем 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 Волжском сельском поселении данные решения отсутствуют.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный является перевод на индивидуальное отопление, при наличии возможности.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Волга, ул. Ленина

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина является модернизация источника.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Волга, ул. Лесная

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная является перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя, при наличии возможности.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе является увеличение располагаемой мощности источника и возможность обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Волга является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная п. Шестихино

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Шестихино является перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной п. Шестихино является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

Котельная №162

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной №162 является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды.

2 Вариантом развитие системы теплоснабжения котельной №162 является развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.

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

Таблица 149

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	1 Вариант развития	Модернизация источника.	9,910
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Ленина	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	35,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Лесная	1 Вариант развития	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя	1,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1 Вариант развития	Увеличение располагаемой мощности, обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	10,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Шестихино	1 Вариант развития	Перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника	4,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная №162	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	15,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

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

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», м³

Таблица 150

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	н/д	н/д	н/д	2	2	2	2	2	2	2	2
Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	942	942	942	942	942	942	942	942
Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	н/д	н/д	н/д	29	29	29	29	29	29	29	29
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	н/д	н/д	н/д	222	222	222	222	222	222	222	222
Котельная п. Шестихино	н/д	н/д	н/д	н/д	21	21	21	21	21	21	21	21
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, м³

Таблица 151

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	438	438	438	438	438	438	438
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	438	438	438	438	438	438	438
Котельная №162	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	438	438	438	438	438	438	438
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение по открытой системе отсутствует.

Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация отсутствует.

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативные значения

Таблица 152

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Котельная п. Шестихино	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Котельная №162	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084

Фактические значения

Таблица 153

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Котельная п. Волга, пер. Больничный	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Волга, ул. Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Волга, ул. Лесная	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная п. Шестихино	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №162	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 154

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 155

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	3	3	3	3	3	3	3	3
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,27	0,27	0,26	0,27	0,27	0,26	0,27
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,27	0,27	0,26	0,27	0,27	0,26	0,27
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,74	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	91,33	91	91	91	91	91	91	91

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 156

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,009	0,009	0,002	0,009	0,009	0,002	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0,009	0,009	0,002	0,009	0,009	0,002	0,009
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Водоподготовительная установка отсутствует.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 157

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	5	5	5	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	20	20	20	20	20	20	20	20
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,09	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,09	0,08
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,01	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	4,91	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	98,2	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 158

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1	1	1	1	1	1
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,013	0,013	0,015	0,013	0,013	0,015	0,013
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,002	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,185	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	92,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 159

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
Производительность ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков- Аккумуляторов теплоносителя	кд.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая емкость баков- аккумуляторов	куб.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"

Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения.

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 источников централизованного теплоснабжения;

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

- предусматривать обеспечение теплом за счет поквартирного отопления для потребителей жилого фонда и соц. сферы, на основании предоставленной информации на 2021-2028 г.г., в Волжском сельском поселении;

- предусматривать строительство дополнительных источников централизованного теплоснабжения на территории Волжского сельского поселения.

Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Генерирующий объект может быть отнесен к поставляющим мощность в вынужденном режиме по причине их участия в теплоснабжении (далее – вынужденные по теплу) при условии получения следующих документов:

- заявления участников оптового рынка электрической энергии и мощности о намерении поставлять мощность в вынужденном режиме;

- решения органов местного самоуправления поселений или городских округов о приостановлении вывода из эксплуатации источников тепловой энергии, принятых в порядке, установленном законодательством о теплоснабжении, утвержденных в установленном порядке схем теплоснабжения;

- заключения о невозможности вывода из эксплуатации источников тепловой энергии, выданные высшими должностными лицами субъекта Российской Федерации (руководителями высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации), на территории которых функционируют такие генерирующие объекты.

Такое заключение должно содержать:

- подтверждение того, что вывод из эксплуатации генерирующего объекта приведет к нарушению надежности теплоснабжения потребителей, с приложением соответствующего обоснования;

- ходатайство об отнесении генерирующего оборудования, мощность которого поставляется в вынужденном режиме, в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей с указанием календарного года, в течение которого предлагается оплачивать мощность генерирующего объекта, поставляемую в вынужденном режиме;

- согласие о допустимости для субъекта Российской Федерации экономических последствий роста стоимостной нагрузки на покупателей электрической энергии

(мощности), функционирующих в соответствующем субъекте Федерации, в связи с тем, что весь объем мощности такого генерирующего объекта будет оплачиваться указанными покупателями сверх объема необходимой мощности, отобранного по итогам КОМ;

- заключения совета рынка о последствиях отнесения генерирующего объекта к генерирующим объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме.

Электрических станций и отдельные энергоустановки по производству электрической энергии (энергоблоков) (далее - генерирующие объекты), отсутствуют.

Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

Генерирующие объекты на территории Волжского сельского поселения отсутствуют.

Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование действующих источников тепловой энергии, в источник, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируется.

Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Увеличение зон действия котельных за счет реконструкции источников не планируется.

Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим работы не планируется.

Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Не планируется.

Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Не планируется.

Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

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

Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации жилого фонда и общественно-деловых зданий в период актуализации не планируется.

В соответствии с мастер планом схемы теплоснабжения, предлагается следующее:

Котельная п. Волга, пер. Больничный

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный является перевод на индивидуальное отопление, при наличии возможности.

Нагрузка потребителей составляет 0,062 Гкал/ч или 145,7 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,0021 Гкал/ч или 10,4 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,0014 Гкал/ч или 4,4 Гкал/год.

Наименование	Годовые затраты и потери тепловой энергии в тепловых сетях и СН котельной, Гкал	Экономия в год, тыс. руб.
Котельная п. Волга, пер. Больничный	14,8	66,6

Котельная п. Волга, ул. Лесная

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная является перевод на индивидуальное отопление потребителя, при наличии возможности или перевод источника на природный газ.

Нагрузка потребителей составляет 0,096 Гкал/ч или 227,8 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,0165 Гкал/ч или 82 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,0126 Гкал/ч или 12,5 Гкал/год.

Таблица 161

Наименование	Годовые затраты и потери тепловой энергии в тепловых сетях и СН котельной, Гкал	Экономия в год, тыс. руб.
Котельная п. Волга, ул. Лесная	94,4	424,8

Котельная п. Шестихино

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Шестихино является перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника.

Нагрузка потребителей составляет 0,188 Гкал/ч или 447,0 Гкал/год, с ориентировочными потерями тепловой энергии в тепловых сетях – 0,0225 Гкал/ч или 188,4 Гкал/год и собственными нуждами котельной 0,0048 Гкал/ч или 5,6 Гкал/год.

Таблица 162

Наименование	Годовые затраты и потери тепловой энергии в тепловых сетях и СН котельной, Гкал	Экономия в год, тыс. руб.
Котельная п. Шестихино	194	873,0

Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Для источников тепловой энергии величина полезного отпуска рассчитана исходя из расчетной температурой наружного воздуха для Волжского сельского поселения, согласно действующему СП 131.13330.2018 "Строительная климатология", является минус -31 градус Цельсия (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92). Продолжительность периода, со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$, согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология» составляет 217 суток, средняя температура воздуха -3,6 °С.

Таблица 163

Наименование системы теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Собственный нужды источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Резерв, Гкал/ч
Котельная п. Волга, пер. Больничный	0,062	0,003	0,0014	0,168	0,102
Котельная п. Волга, ул. Ленина	2,462	0,146	0,0839	2,727	0,036
Котельная п. Волга, ул. Лесная	0,096	0,017	0,0126	0,788	0,663
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	0,887	0,041	0,0434	0,878	-0,094
Котельная п. Шестихино	0,188	0,023	0,0048	0,168	-0,048
Котельная №162	1,259	0,300	0,0779	5,160	3,523

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 164

Наименование системы теплоснабжения	Полезный отпуск, Гкал	Потери в тепловых сетях, норматив, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Собственный нужды источника, норматив, Гкал	Производство тепловой энергии, Гкал
Котельная п. Волга, пер. Больничный	145,7	10,4	156,0	4,4	160,5
Котельная п. Волга, ул. Ленина	5802,8	1047,1	6849,9	12,6	6862,5
Котельная п. Волга, ул. Лесная	227,8	82,0	309,8	12,5	322,3
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	2132,2	188,4	2320,6	5,6	2326,2
Котельная п. Шестихино	447,0	96,3	543,4	1,7	545,1
Котельная №162	2821,7	1046,5	3868,1	209,4	4077,6

Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод источников на местных видах топлива не планируется.

В соответствии с мастер планом схемы теплоснабжения, предлагается следующее:

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Согласно инвестиционной программы АО «Яркоммунсервис» «Техническое перевооружение котельной п. Волга ул. Ленина на 2021-2023 гг.», планируется в связи с неудовлетворительным техническим состоянием оборудования выработавшего нормативный срок эксплуатации.

В целях обеспечения надёжности котлового оборудования, устройства двух контурной технологической схемы:

1. Замена теплотехнического оборудования (замена 3 – х котлов, сетевых и рециркуляционных насосов, установка теплообменников, запорной арматуры, трубопроводов);
2. Замена газоиспользующего оборудования (замена 3 – х горелок, ГРУ, счётчика газа, трубопроводов, газовой арматуры);
3. Замена электросилового оборудования (замена силовых кабелей, щит ВРУ, пусковой аппаратуры, учёта эл.энергии);
4. Комплексная автоматизация (замена и установка новых приборов контроля технологического процесса, щитов управления, теплосчётчика);
5. Пуско-наладочные работы тепломеханического оборудования (3 – х котлов, 3 – х горелок, насосов);
6. Пуско-наладочные работы АСУТП (автоматики, щитов управления, теплосчётчика);
7. Проектные работы.

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды. На источнике тепловой энергии необходима дополнительная установка котлоагрегата для работы в летний режим. У потребителей тепловой энергии необходимо устройство ИТП для приготовления горячего водоснабжения по параллельной схеме.

Котельная №162

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной №162 является обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды. На источнике тепловой энергии необходима дополнительная установка котлоагрегата для работы в летний режим. У потребителей тепловой энергии необходимо устройство ИТП для приготовления горячего водоснабжения по параллельной схеме.

Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа

Данные по планам строительства новых промышленных предприятий не предоставлено. Перспективное развитие промышленности намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребления на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

Сведения о возможном перепрофилировании производственных зон со сменой назначения использования территории отсутствуют.

Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

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

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

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Предложений по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Предложения отсутствуют.

Предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

Предложения отсутствуют.

Предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

Предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

В результате теплогидравлического режима, в системах теплоснабжения от котельных Волжского сельского поселения», имеются участки тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, так же выявлен ряд участков тепловой сети которые рекомендуются к перекладке на меньший диаметр, для сокращения потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Реестр вышеуказанных участков приведен ниже.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Таблица 165

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, пер. Больничный					
пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	50	50	39	22
пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	1	50	39	22

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 166

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Ленина					
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	6	150	184	-22,67
У-01	у-02	110	150	70	53,33
у-04	Ленина,5	50	69	39	43,48
у-04	Ленина,4а	4	50	28	44
У-01	у-05	25,6	150	184	-22,67

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
y-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	17	50	28	44
y-09	Фабричн,1	3	82	26	68,29
y-16	Фабричн,8	62,4	82	39	52,44
y-08	y-09	30,7	150	100	33,33
y-09	y-10	57,9	150	100	33,33
y-10	y-11	28,3	150	100	33,33
y-11	y-12	44,4	125	70	44
y-12	y-13	29,6	100	32	68
y-10	Ленина,12	22,2	82	70	14,63
y-11	Фабричн,4,Сбербанк	16,2	100	82	18
y-12	Ленина,10	18,7	82	70	14,63
y-23	y-24	76	150	70	53,33
y-24	Ленина,20	35,8	150	70	53,33
y-25	y-26	105	150	125	16,67
y-29	y-30	28	100	82	18
y-24	Ленина,18	63	50	32	36
y-18	Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	12	21	14	33,33
y-17	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	11	39	41	-5,13
y-21	y-22	54	50	32	36
y-22	Ленина,15,Некоузское Райпо	108	50	14	72
y-22	Ленина,17	1,6	50	28	44
y-21	Ленина,19а,МВД	65	50	28	44
Ленина,20	Ленина,20,Админ	2,4	50	28	44
Ленина,4а	Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	1,7	50	26	48
y-26	y-27	63,29	100	70	30
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Спортцентр	1,7	26	32	-23,08
Ленина,20	Ленина,20,ЕИРЦ	1,6	26	14	46,15
Фабричн,4,Сбербанк	Фабричн,4	1,7	100	82	18
Ленина,14,Библиотека	Ленина,14,Дом Культуры	1,1	39	28	28,21
y-02	y-03	30,7	100	70	30

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
у-02	Ленина,1,ООО "НУК"	19,7	21	39	-85,71
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,ООО "Спектр"	1,5	50	26	48
Ленина,1,ООО "Спектр"	Ленина,1,ИП Магальяс	1,2	50	14	72
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,Адм. Волжского СП	2,3	50	21	58
у-04	Ленина,4	23,8	69	51	26,09

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 167

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Лесная					
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	30	100	69	31

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 168

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Лесная					
Орджон,3,магазин,Акация	Орджон,торговый павильон	50	26	21	19,23
Орджон,7	У-3	70	125	82	34,4
У-3	Орджон,8	50	100	82	18
Орджон,6	У-2	60	150	70	53,33
У-2	Орджон,5	95	150	70	53,33
У-3	Орджон,4,магазин,Люкс	25	21	14	33,33

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Котельная п. Шестихино

Таблица 169

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Шестихино					
у-2	пер. Клубный д.7,Дом Культуры	150	50	32	36
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	10	69	51	26,09
пер. Клубный 16,библиотека	пер. Клубный 16,Администрация	1	26	21	19,23
У-1	пер. Клубный 16,Администрация	40	50	32	36

Котельная №162

Таблица 170

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
Котельная №162					
тк-02	у-01	36	205	100	51,22
тк-02	у-02	28	51	70	-37,25
у-02	Овощехран	18	41	26	36,59
у-02	Склад,МТО	3	50	39	22
у-02	тк-03	44	50	70	-40
тк-03	у-03	68	50	70	-40
у-04	гараж	55	70	34	51,43
у-03	ЭМО	18	50	39	22
тк-01	тк-02	58	205	100	51,22
Котельная №162	тк-01	102	205	150	26,83
Котельная №162	ст.обезжелез	140	50	21	58
тк-01	у-05	36	100	125	-25
у-05	КПП -2	20	41	26	36,59
у-05	КПП -1	120	50	21	58
у-05	у-06	90	100	125	-25
у-06	у-07	10	100	125	-25

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
y-06	ж/д 1	15	50	69	-38
y-07	ж/д 2	100	50	70	-40
y-09	ж/д 4	140	70	26	62,86
y-12	y-13	180	82	51	37,8
y-13	ж/д 8	120	82	39	52,44
y-13	ж/д 7	20	82	51	37,8
y-11	ж/д 5	15	82	41	50
ЭМО	Офис	15	50	14	72
y-01	магазин	15	50	21	58
y-01	баня	15	50	100	-100

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

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Таблица 171

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
у-20	у-21	воздушная	01.01.1985	136,5	159
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	воздушная	01.01.1986	6	159
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,ООО "Спектр"	воздушная	01.01.1986	1,5	57
у-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	воздушная	01.01.1989	17	57
у-29	Ленина,24	воздушная	01.01.1989	16	76
у-31	Горьк,6	воздушная	01.01.1989	45	76
у-21	у-22	воздушная	01.01.1989	54	57
Ленина,24	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	воздушная	01.01.1989	1,7	25
ИТОГО:				277,7	

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Таблица 172

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Лесная,2,Ст. обезжелезивания	канальная	01.01.1978	30	25
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	канальная	01.01.1978	30	108
УК	Лесная,1,ж/д	канальная	01.01.1978	170	76
ИТОГО:				230,0	

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Таблица 173

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-3	Орджон,8	канальная	01.01.1982	50	108
Орджон,6	У-2	в подвале	01.01.1984	60	159
У-2	Орджон,5	канальная	01.01.1984	95	159
ИТОГО:				205,0	

Котельная п. Шестихино

Таблица 174

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-1	у-2	воздушная	01.01.1986	10	89
у-2	пер. Клубный д.7, Дом Культуры	воздушная	01.01.1986	150	57
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	воздушная	01.01.1986	10	76
Котельная п. Шестихино	У-1	воздушная	01.01.1986	5	89
пер. Клубный 16, библиотека	пер. Клубный 16, Администрация	воздушная	01.01.1986	1	32
пер. Клубный 16, Почта	пер. Клубный 16, Администрация	воздушная	01.01.1986	1	32
У-1	пер. Клубный 16, Администрация	воздушная	01.01.1986	40	57
ИТОГО:				217,0	

Предложений по строительству и реконструкции насосных станций.

Предложения отсутствуют.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения отсутствуют.

Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Не требуется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Предложения отсутствуют.

Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Не требуется.

Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Не требуется.

Предложения по источникам инвестиций.

Предложения отсутствуют.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», Гкал

Таблица 175

№	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер Больничный	Природный газ	140,3	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	5970,1	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5	6862,5
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	290,6	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3	322,3
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	2028,5	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2	2326,2
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1	545,1

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, Гкал

Таблица 176

№	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	5310,2	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6	4077,6

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», кг.у.т./Гкал

Таблица 177

№	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер Больничный	Природный газ	298,1	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	150,5	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	199,0	174,2	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	173,5	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	-	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, кг.у.т./Гкал

Таблица 178

№	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», т.у.т.

Таблица 179

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	41,8	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	898,3	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6	1097,6
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	57,8	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	352,0	369,5	369,5	369,5	369,5	369,5	369,5	369,5
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	59,9	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0

Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, т.у.т.

Таблица 180

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	919,9	705,8	705,8	705,8	705,8	705,8	705,8	705,8

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», тыс.куб.м. (т.)

Таблица 181

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	36,2	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	776,4	911,0	911,0	911,0	911,0	911,0	911,0	911,0
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	73,8	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	304,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	51,8	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, тыс.куб.м. (т.)

Таблица 182

№	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	762,9	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис», тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 183

№	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	н/д	н/д	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	н/д	н/д	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	н/д	н/д	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
5	Котельная п. Шестихино	Природный газ	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022

Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО, тыс.куб.м. (т.)/Гкал

Таблица 184

№	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная №162	Природный газ	н/д	н/д	0,741	0,741	0,741	0,741	0,741	0,741

Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Информация отсутствует.

Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На котельной п. Волга, ул. Лесная основным видом топлива являются древесные брикеты.

На всех остальных источниках тепловой энергии основным видом топлива является природный газ.

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

Таблица 185

Система теплоснабжения	Вид топлива	Значение низшей теплоты сгорания	Объем потребляемого топлива, т.у.т	Доля от общего топлива
1	2	3	4	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	8087	41,8	2
Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	8119	898,3	39
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	4196	57,8	2
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	8119	352,0	15
Котельная п. Шестихино	Природный газ	8087	59,9	3

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Система теплоснабжения	Вид топлива	Значение низшей теплоты сгорания	Объем потребляемого топлива, т.у.т	Доля от общего топлива
1	2	3	4	5
Котельная №162	Природный газ	н/д	919,2	39

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

Преобладающим видом топлива в Волжском сельском поселении является природный газ.

Таблица 186

Система теплоснабжения	Вид топлива	Значение низшей теплоты сгорания	Объем потребляемого топлива, тыс.куб.м. (т.)	Доля от общего топлива, %
1	2	3	4	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	Природный газ	8087	36,2	2
Котельная п. Волга, ул. Ленина	Природный газ	8119	776,4	39
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Древесные брикеты	4196	73,8	4
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Природный газ	8119	304,2	15
Котельная п. Шестихино	Природный газ	8087	51,8	2
Котельная №162	Природный газ	н/д	762,9	38
Всего	Природный газ	8087	1931,5	96
	Древесные брикеты	4196	73,8	4

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.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

В соответствии с правилами определения и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых показателей, утвержденных постановлением РФ от 16 мая 2014 года №452 к показателям надежности объектов теплоснабжения, относятся:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей.
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расчет надежности теплоснабжения должен производиться для каждого потребителя, при этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $P = 0,97$;
- тепловых сетей $P = 0,9$;
- потребителя теплоты $P = 0,99$;
- СЦТ в целом $P = 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,99 = 0,86$.

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением следующего алгоритма:

Определение пути передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь. Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

На основе обработки данных по отказам и восстановлением (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков в конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет (1/км/год);

средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет;

средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет;

средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети;

средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети в зависимости от диаметра участка;

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя, который имеет размерность [1/км/год] или [1/км/час]. Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов будет равна произведению вероятностей безотказной работы.

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке $\lambda_c = L_1\lambda_1 + L_2\lambda_2 + \dots + L_m\lambda_m$, [1/час], где L протяженность каждого участка, [км]. Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0,1\tau)^{\alpha-1}$$

где τ - срок эксплуатации участка [лет].

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра α : при $\alpha < 1$, она монотонно убывает, при $\alpha > 1$ - возрастает; при $\alpha = 1$ функция принимает вид λ_0 - это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов в конкретной системе теплоснабжения.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

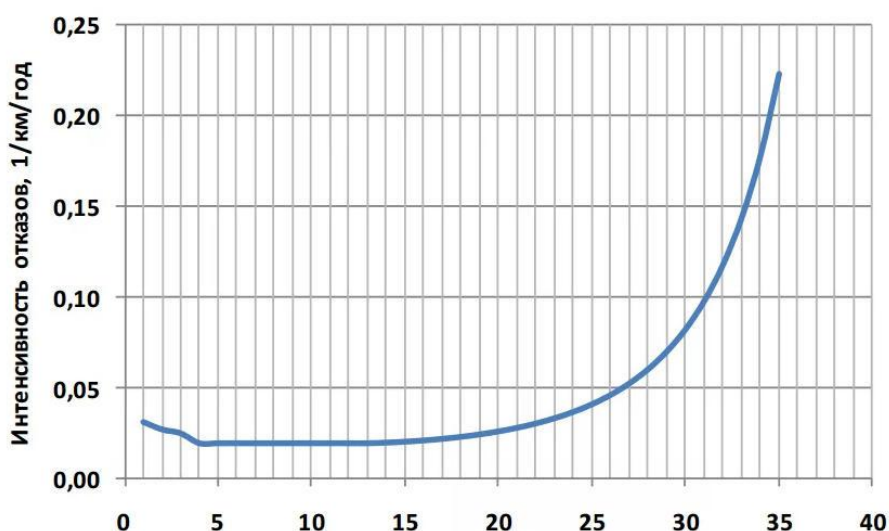
$$\alpha = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 0 < \tau \leq 3 \\ \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \text{ ет}/20 & \text{при } \tau > 17 \end{cases}$$

На рисунке 35 приведен вид зависимости интенсивности отказов от срока эксплуатации участка тепловой сети. При ее использовании следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;

в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

Рис. 43



По данным РСО на тепловых сетях за отопительный период аварийные ситуации от котельных отсутствовали.

Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным Справочника "Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей".

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя - событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»).

Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу

$$t_{\text{в}} = t_{\text{н}} + \frac{Q_0}{q_o V} + \frac{t'_{\text{в}} - t_{\text{н}} - \frac{Q_0}{q_o V}}{\exp\left(\frac{z}{\beta}\right)}$$

где $t_{\text{в}}$ - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, °С;

z - время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

$t'_{\text{в}}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С;

t_n - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени, °С;

Q_0 - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

$q_0 V$ - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч °С);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчета времени снижения температуры в жилом задании до + 12°С при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула примет следующий вид:

где: - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий);

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя.

В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я. Соколовым:

$$z_B = \alpha(1 + (b + cl_{c,3}D^{1,2}))$$

где:

a , b - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

$l_{c,3}$ - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

Расчет рекомендуется выполнять для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента.

По формуле: $p_i = \exp(1 - \bar{\omega}i)$,

вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента.

Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к

потребителям, присоединённым к магистральным и распределительным теплопроводам

По данным РСО и ТСО на тепловых сетях за отопительный период аварийные ситуации от котельных отсутствовали.

Интенсивность отказов от продолжительности работы участков тепловой сети

Таблица 187

Наименование показателя	Продолжительность работы участка теплосети, лет									
	1	3	4	5	10	15	20	25	30	35
Значение коэффициента α , ед	0,8	0,8	1	1	1	1	1,36	1,75	2,24	2,88
Интенсивность отказов $\lambda(t)$, 1/(год·км)	0,079	0,0636	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0641	0,099	0,1954	0,525

Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Расчет коэффициента готовности системы к теплоснабжению потребителей выполняется совместно с расчетом вероятности безотказной работы тепловой сети.

Дополнительно рассчитываются:

- интенсивность восстановления элементов тепловой сети, 1/ч:

$$\mu = 1/z_p;$$

- стационарная вероятность рабочего состояния сети:

$$P_o = \left(1 + \sum_{i=1}^N \frac{\lambda_i}{\mu} \right)^{-1}$$

- вероятность состояния сети, соответствующая отказу i-го элемента:

$$P_i = \frac{\lambda_i}{\mu_i} \cdot P_o$$

Коэффициент готовности системы к теплоснабжению выбранного потребителя:

$$K = p_0 + \sum p_i \left(\frac{\tau_{от} - \tau_{ни}}{\tau_{oi}} \right)$$

где $\tau_{от}$, - продолжительность отопительного периода, ч;

$\tau_{ни}$, - продолжительность действия низких температур наружного воздуха (ниже расчетной температуры наружного воздуха) в течение отопительного периода,

при которой время восстановления, отказавшего i -го элемента, становится равным времени снижения температуры воздуха в здании i -го потребителя до минимально допустимого значения, ч.

По данным РСО и ТСО на тепловых сетях за отопительный период аварийные ситуации от котельных отсутствовали.

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Оценку недоотпуска тепловой энергии потребителям рекомендуется вычислять соответствии с формулой:

$$\Delta Q_{\text{пр}} = Q_{\text{пр}} \cdot T_{\text{оп}} \cdot q_{\text{тп}}$$

где $Q_{\text{пр}}$, Гкал/ч - средняя тепловая мощность теплопотребляющих установок потребителя в отопительный период;

$T_{\text{оп}}$, ч - продолжительность отопительного периода;

$q_{\text{тп}}$ – вероятность отказа теплопровода.

По данным РСО и ТСО на тепловых сетях за отопительный период аварийные ситуации от котельных отсутствовали.

применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, не учтено.

установка резервного оборудования

Для обеспечения надежности системы теплоснабжения, предлагается установка резервного основного и вспомогательного оборудования на источнике тепловой энергии. А также обеспечение резервным электроснабжением и водоснабжением источников тепловой энергии, топливоснабжением (аварийные запасы топлива).

организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Предложения по организации работы на единую сеть нескольких источников тепловой энергии не предусмотрены.

резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

Резервирование тепловых сетей невозможно по причине удалённости систем теплоснабжения друг от друга.

устройство резервных насосных станций

Строительство новых насосных станций в рассматриваемом периоде не планируется.

установка баков-аккумуляторов.

На расчетный срок установка дополнительных баков-аккумуляторов на источниках тепловой энергии системы теплоснабжения не предусматривается.

Графические материалы зон ненормативной и безопасной надежности на 2028 год.

Обозначения, принятые на схеме.

Потребители:

 строения красной градации – потребители, в зоне ненормативной надежности;

 строения зеленой градации – потребители, в зоне безопасности теплоснабжения.

Котельная п. Волга, пер. Больничный

Рис. 44

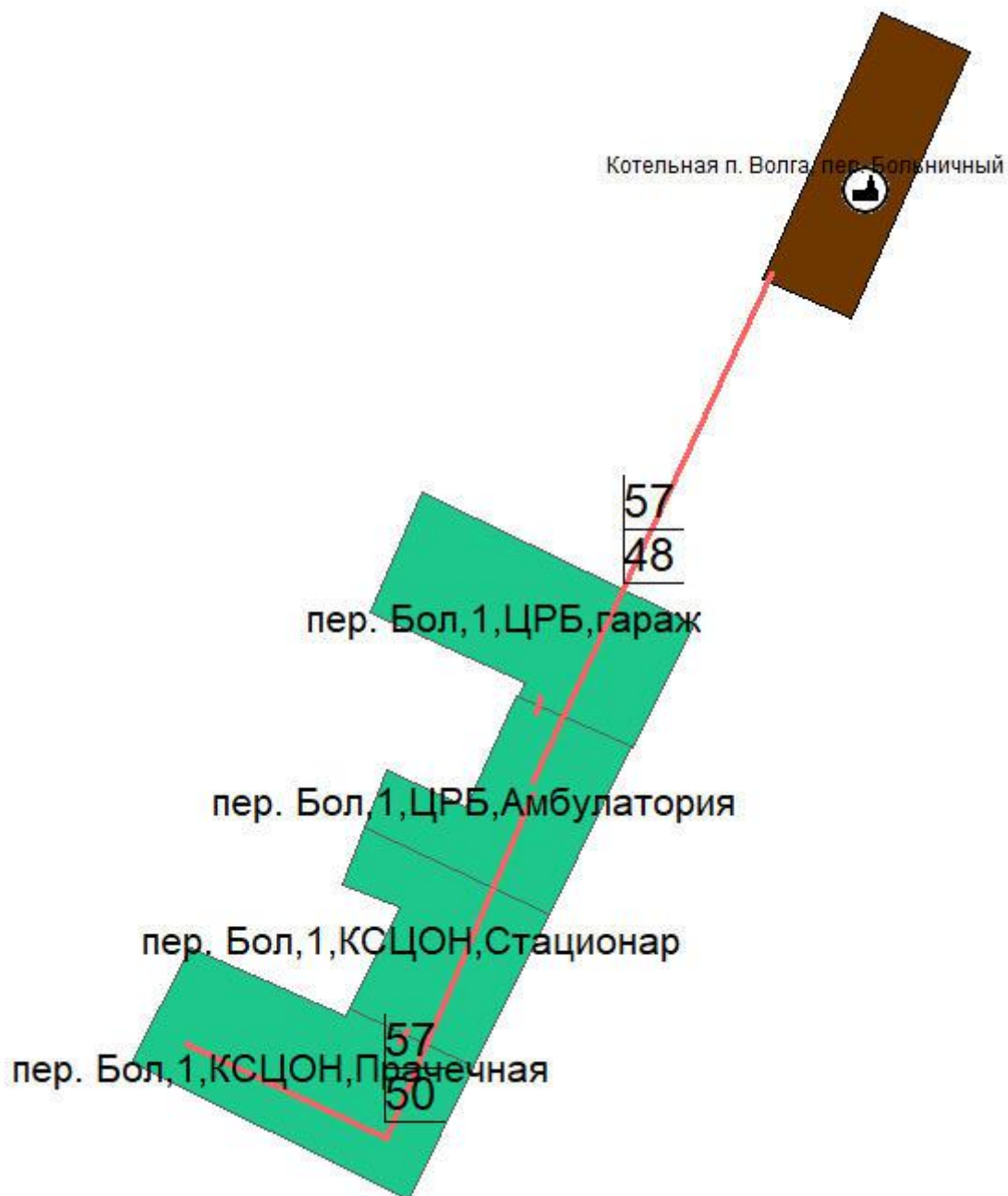


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 188

Наименование абонента	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
пер. Бол,1,ЦРБ,гараж	0,0032	45	12	0,99636	1	0
пер. Бол,1,ЦРБ,Амбулатория	0,026	45	12	1	1	0,0004
пер. Бол,1,КСЦОН,Стационар	0,034	45	12	1	0,99999	0,0011
пер. Бол,1,КСЦОН,Прачечная	0,0032	45	12	0,99928	0,99999	0,0001

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, пер. Больничный в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 189

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, пер. Больничный	пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	50	48	11	5,7E-06	2,74E-07	4,57	0,22	1,25E-06
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1,КСЦОН, Прачечная	50	50	11	5,7E-06	2,85E-07	4,57	0,22	1,3E-06
пер. Бол,1,ЦРБ, Амбулатория	пер. Бол,1,ЦРБ, гараж	50	1	11	5,7E-06	5,7E-09	4,57	0,22	2,6E-08
пер. Бол,1,КСЦОН, Стационар	пер. Бол,1,КСЦОН, Прачечная	50	1	11	5,7E-06	5,7E-09	4,57	0,22	2,6E-08

Котельная п. Волга, ул. Ленина

Рис. 45

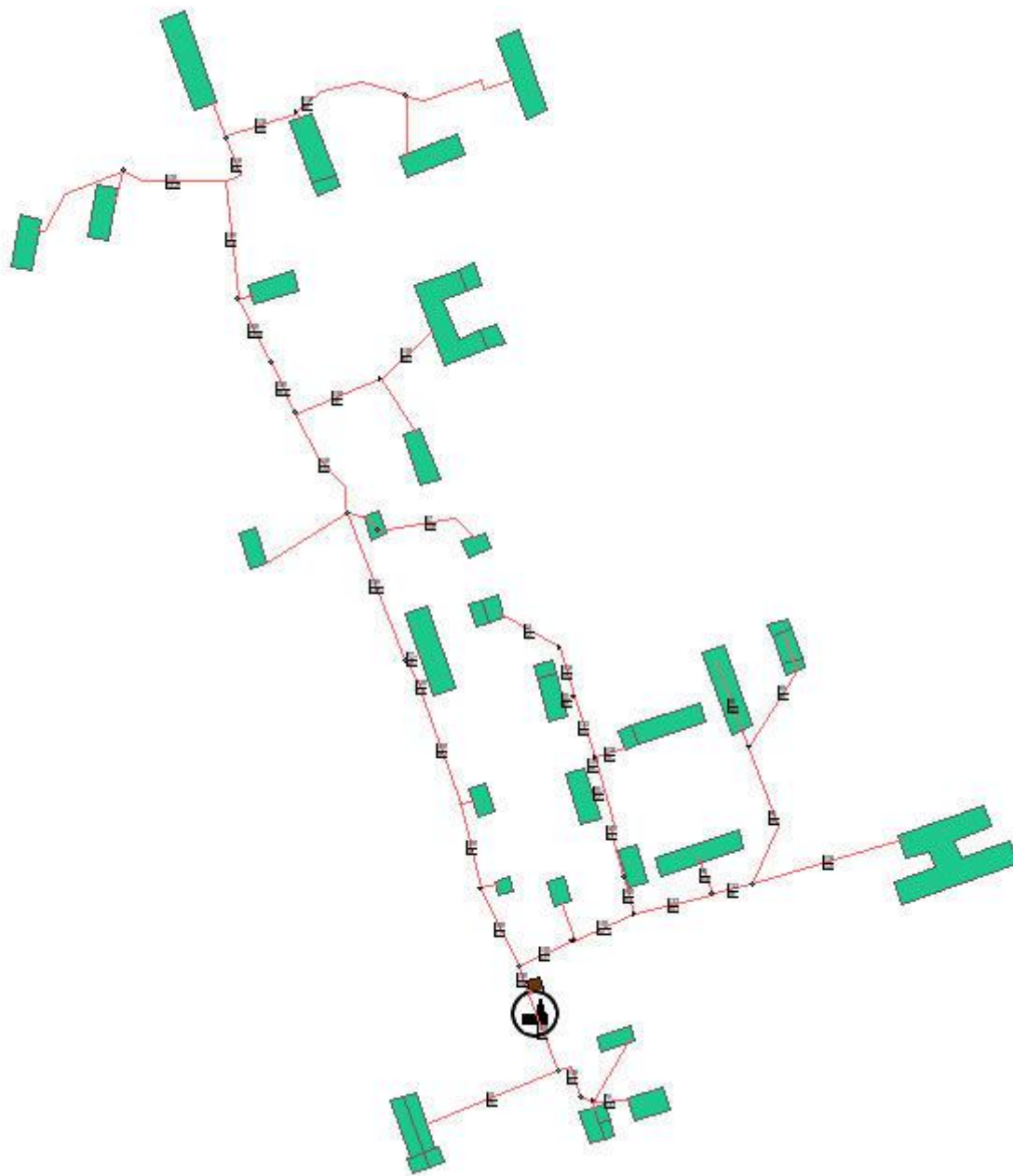


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина
в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 190

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Горьк,6	0,1402	45	12	0,99843	0,99988	0,0293
Ленина,24	0,1426	45	12	0,99843	0,99989	0,0357
Ленина,20	0,1629	45	12	0,99855	0,99992	0,0499
Ленина,27	0,1052	45	12	0,99843	0,99991	0,0292
Ленина,34	0,0794	45	12	0,99843	0,9999	0,0214
Ленина,33	0,068	45	12	0,99843	0,9999	0,0189
Ленина,23	0,1334	45	12	0,99862	0,99992	0,0354
Ленина,13	0,0456	45	12	0,99931	0,99996	0,0093
Ленина,14,Дом Культуры	0,0168	45	12	0,99693	0,99995	0,0035
Ленина,10,Почта	0,0078	45	12	0,99702	0,99995	0,0016
Ленина,12	0,1231	45	12	0,99938	0,99996	0,0196
Фабричн,2	0,2315	45	12	0,99956	0,99997	0,0276
Фабричн,8	0,0414	45	12	0,99954	0,99995	0,0077
Фабричн,8а,Спортцентр	0,0201	45	12	0,99242	0,99995	0,0028
Ленина,8,ОАО "РЖД"	0,0177	45	12	0,9997	0,99998	0,0018
Фабричн,1	0,0117	45	12	0,99948	0,99997	0,0016
Ленина,4а,кв5,Адм.Волж.СП	0,0047	45	12	0,99974	0,99998	0,0007
Ленина,1,Адм. Волжского СП	0,0048	45	12	0,99903	0,99998	0,0002
Ленина,18	0,0245	45	12	0,99499	0,99992	0,0067
Ленина,19а,МВД	0,0162	45	12	0,99653	0,99994	0,0041
Ленина,17	0,017	45	12	0,99906	0,99995	0,0042
Ленина,4	0,064	45	12	0,99974	0,99998	0,0095
Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн. водоканал	0,0507	45	12	0,9611	0,99998	0,0033
Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	0,0019	45	12	0,99235	0,99997	0,0003

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Ленина,22а,Детский сад	0,0882	45	12	0,99843	0,99988	0,0213
Ленина,3,Школа	0,3285	45	12	0,99281	0,99996	0,0428
Фабричн,4	0,2318	45	12	0,99928	0,99996	0,0419
Ленина,15,Некоузское Райпо	0,0024	45	12	0,98445	0,99994	0,0006
Ленина,5	0,0458	45	12	0,99974	0,99997	0,0072
Ленина,20,Админ	0,0162	45	12	0,99464	0,99992	0,0047
Ленина,1,ООО "НУК"	0,0231	45	12	0,99903	0,99998	0,0009
Ленина,1,ООО "Спектр"	0,0049	45	12	0,99903	0,99998	0,0002
Ленина,1,ИП Магальяс	0,0021	45	12	0,99903	0,99998	0,0001
Ленина,4а	0,0107	45	12	0,99974	0,99998	0,0015
Ленина,4а,кв7,Адм.Волж.СП	0,0029	45	12	0,99974	0,99998	0,0004
Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	0,0055	45	12	0,971	0,99989	0,0012
Фабричн,8А	0,1187	45	12	0,99954	0,99995	0,0189
Фабричн,8а,Аптека	0,0113	45	12	0,99788	0,99995	0,0017
Ленина,20,ЕИРЦ	0,0016	45	12	0,99464	0,99992	0,0005
Ленина,10	0,1228	45	12	0,99924	0,99995	0,0261
Фабричн,4,Сбербанк	0,0049	45	12	0,99731	0,99996	0,0008
Ленина,14,Библиотека	0,0051	45	12	0,99693	0,99995	0,0011

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Ленина в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 191

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, ул. Ленина	У-01	150	6	8	5,7Е-06	3,42Е-08	8,59	0,12	2,94Е-07
У-01	у-02	150	110	3	7,25Е-06	7,98Е-07	8,59	0,12	6,85Е-06
у-04	Ленина,5	69	50	5	5,7Е-06	2,85Е-07	5,15	0,19	1,47Е-06
у-04	Ленина,4а	50	4	25	1,13Е-05	4,51Е-08	4,43	0,23	2Е-07
у-06	у-07	150	1,5	25	1,13Е-05	1,69Е-08	8,59	0,12	1,45Е-07
у-05	у-06	150	53,4	25	1,13Е-05	6,02Е-07	8,59	0,12	5,18Е-06
У-01	у-05	150	25,6	25	1,13Е-05	2,89Е-07	8,59	0,12	2,48Е-06
у-07	Ленина,8,ОАО "РЖД"	50	17	8	5,7Е-06	9,69Е-08	4,43	0,23	4,29Е-07
у-09	Фабричн,1	82	3	10	5,7Е-06	1,71Е-08	5,67	0,18	9,7Е-08
у-07	у-08	150	62,12	9	5,7Е-06	3,54Е-07	8,59	0,12	3,04Е-06
у-15	Ленина,3,Школа	100	105	20	7,31Е-06	7,68Е-07	6,41	0,16	4,92Е-06
у-15	у-16	82	99,2	25	1,13Е-05	1,12Е-06	5,67	0,18	6,34Е-06
у-16	Фабричн,8	82	62,4	23	9,23Е-06	5,76Е-07	5,67	0,18	3,26Е-06
у-16	Фабричн,8А	82	89,1	10	5,7Е-06	5,08Е-07	5,67	0,18	2,88Е-06
у-08	у-14	125	35,8	25	1,13Е-05	4,04Е-07	7,48	0,13	3,02Е-06
у-14	у-15	125	28	25	1,13Е-05	3,16Е-07	7,48	0,13	2,36Е-06
у-14	Фабричн,2	82	39,6	6	5,7Е-06	2,26Е-07	5,67	0,18	1,28Е-06
у-08	у-09	150	30,7	25	1,13Е-05	3,46Е-07	8,59	0,12	2,98Е-06
у-09	у-10	150	57,9	9	5,7Е-06	3,3Е-07	8,59	0,12	2,84Е-06
у-10	у-11	150	28,3	25	1,13Е-05	3,19Е-07	8,59	0,12	2,74Е-06
у-11	у-12	125	44,4	25	1,13Е-05	5,01Е-07	7,48	0,13	3,75Е-06
у-12	у-13	100	29,6	25	1,13Е-05	3,34Е-07	6,41	0,16	2,14Е-06
у-13	Ленина,14,Библиотека	39	52,1	10	5,7Е-06	2,97Е-07	4,04	0,25	1,2Е-06

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления , час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y-10	Ленина,12	82	22,2	10	5,7E-06	1,27E-07	5,67	0,18	7,17E-07
y-11	Фабричн,4,Сбербанк	100	16,2	10	5,7E-06	9,23E-08	6,41	0,16	5,91E-07
y-12	Ленина,10	82	18,7	10	5,7E-06	1,07E-07	5,67	0,18	6,04E-07
y-19	y-20	150	8,5	25	1,13E-05	9,59E-08	8,59	0,12	8,24E-07
y-20	Ленина,13	50	28,4	23	9,23E-06	2,62E-07	4,43	0,23	1,16E-06
y-20	y-21	150	136,5	8	5,7E-06	7,78E-07	8,59	0,12	6,69E-06
y-21	y-23	150	122	20	7,31E-06	8,92E-07	8,59	0,12	7,66E-06
y-23	y-24	150	76	5	5,7E-06	4,33E-07	8,59	0,12	3,72E-06
y-24	Ленина,20	150	35,8	22	8,47E-06	3,03E-07	8,59	0,12	2,61E-06
y-23	y-24	150	26,51	9	5,7E-06	1,51E-07	8,59	0,12	1,3E-06
y-28	y-26	100	33,7	25	1,13E-05	3,8E-07	6,41	0,16	2,44E-06
y-27	Ленина,33	50	37	9	5,7E-06	2,11E-07	4,43	0,23	9,35E-07
y-27	Ленина,34	50	32	9	5,7E-06	1,82E-07	4,43	0,23	8,08E-07
y-25	y-26	150	105	5	5,7E-06	5,99E-07	8,59	0,12	5,14E-06
y-28	y-29	100	100	25	1,13E-05	1,13E-06	6,41	0,16	7,23E-06
y-29	Ленина,24	69	16	8	5,7E-06	9,12E-08	5,15	0,19	4,7E-07
y-29	y-30	100	28	25	1,13E-05	3,16E-07	6,41	0,16	2,02E-06
y-31	Горьк,6	69	45	8	5,7E-06	2,57E-07	5,15	0,19	1,32E-06
y-31	Ленина,22а,Детский сад	82	52	4	5,7E-06	2,96E-07	5,67	0,18	1,68E-06
y-28	Ленина,27	69	19	5	5,7E-06	1,08E-07	5,15	0,19	5,58E-07
y-24	Ленина,18	50	63	8	5,7E-06	3,59E-07	4,43	0,23	1,59E-06
y-03	y-04	69	45	20	7,31E-06	3,29E-07	5,15	0,19	1,69E-06
y-18	y-19	150	96,9	5	5,7E-06	5,52E-07	8,59	0,12	4,75E-06
y-17	y-18	150	58	25	1,13E-05	6,54E-07	8,59	0,12	5,62E-06
y-05	y-17	150	51,6	25	1,13E-05	5,82E-07	8,59	0,12	5E-06
y-18	Ленина,5,магази,ООО "Спектр"	21	12	5	5,7E-06	6,84E-08	3,45	0,29	2,36E-07
y-17	Ленина,12а,ВКХ,ГП ЯО Северн.водоканал	39	11	20	7,31E-06	8,04E-08	4,04	0,25	3,25E-07
y-21	y-22	50	54	8	5,7E-06	3,08E-07	4,43	0,23	1,36E-06
y-22	Ленина,15,Некоузское Райпо	50	108	10	5,7E-06	6,16E-07	4,43	0,23	2,73E-06

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления , час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
у-25	Ленина,23	69	20	5	5,7Е-06	1,14Е-07	5,15	0,19	5,87Е-07
у-30	у-31	82	59	25	1,13Е-05	6,66Е-07	5,67	0,18	3,77Е-06
у-22	Ленина,17	50	1,6	6	5,7Е-06	9,12Е-09	4,43	0,23	4Е-08
у-21	Ленина,19а,МВД	50	65	25	1,13Е-05	7,33Е-07	4,43	0,23	3,25Е-06
Ленина,20	Ленина,20,Админ	50	2,4	25	1,13Е-05	2,71Е-08	4,43	0,23	1,2Е-07
Ленина,4а	Ленина,4а,кв5,Адм.Волж .СП	50	1,7	5	5,7Е-06	9,69Е-09	4,43	0,23	4,3Е-08
Ленина,4а,кв5,А дм.Волж.СП	Ленина,4а,кв7,Адм.Волж .СП	21	2	25	1,13Е-05	2,26Е-08	3,45	0,29	7,8Е-08
у-24	у-25	150	33,48	25	1,13Е-05	3,78Е-07	8,59	0,12	3,25Е-06
у-26	у-27	100	63,29	25	1,13Е-05	7,14Е-07	6,41	0,16	4,57Е-06
Ленина,24	Ленина,24,магазин,ООО "Спектр"	21	1,7	8	5,7Е-06	9,69Е-09	3,45	0,29	3,3Е-08
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Аптека	26	1,6	10	5,7Е-06	9,12Е-09	3,61	0,28	3,3Е-08
Фабричн,8А	Фабричн,8а,Спортцентр	26	1,7	10	5,7Е-06	9,69Е-09	3,61	0,28	3,5Е-08
Ленина,20	Ленина,20,ЕИРЦ	26	1,6	25	1,13Е-05	1,81Е-08	3,61	0,28	6,5Е-08
Ленина,10	Ленина,10,Почта	26	1,4	10	5,7Е-06	7,98Е-09	3,61	0,28	2,9Е-08
Фабричн,4,Сбер банк	Фабричн,4	100	1,7	10	5,7Е-06	9,69Е-09	6,41	0,16	6,2Е-08
Ленина,14,Бибил отека	Ленина,14,Дом Культуры	39	1,1	10	5,7Е-06	6,27Е-09	4,04	0,25	2,5Е-08
у-02	у-03	100	30,7	25	1,13Е-05	3,46Е-07	6,41	0,16	2,22Е-06
у-02	Ленина,1,ООО "НУК"	21	19,7	20	7,31Е-06	1,44Е-07	3,45	0,29	4,97Е-07
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,ООО "Спектр"	50	1,5	8	5,7Е-06	8,55Е-09	4,43	0,23	3,8Е-08
Ленина,1,ООО "Спектр"	Ленина,1,ИП Магальяс	50	1,2	20	7,31Е-06	8,77Е-09	4,43	0,23	3,9Е-08
Ленина,1,ООО "НУК"	Ленина,1,Адм. Волжского СП	50	2,3	25	1,13Е-05	2,6Е-08	4,43	0,23	1,15Е-07
у-04	Ленина,4	69	23,8	4	5,7Е-06	1,36Е-07	5,15	0,19	6,99Е-07

Котельная п. Волга, ул. Лесная

Рис. 46

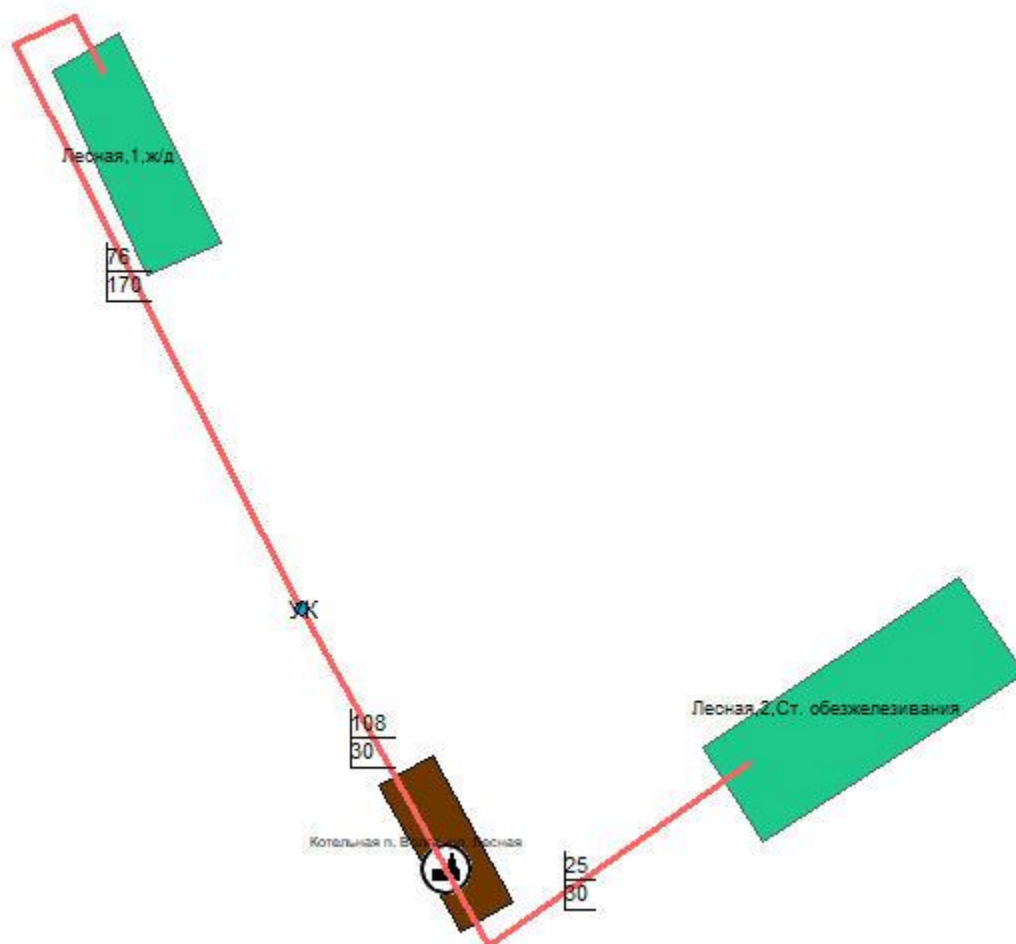


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 192

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Лесная,1,ж/д	0,0943	45	12	1	0,99999	0,0039
Лесная,2,Ст. обезжелезивания	0,0046	45	12	0,99621	1	0

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Лесная в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 193

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, ул. Лесная	Лесная,2,Ст. обезжелезивания	21	30	8	5,7E-06	1,71E-07	3,49	0,29	5,97E-07
Котельная п. Волга, ул. Лесная	УК	100	30	8	5,7E-06	1,71E-07	6,67	0,15	1,14E-06
УК	Лесная,1,ж/д	69	170	8	5,7E-06	9,69E-07	5,32	0,19	5,16E-06

Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе

Рис. 47

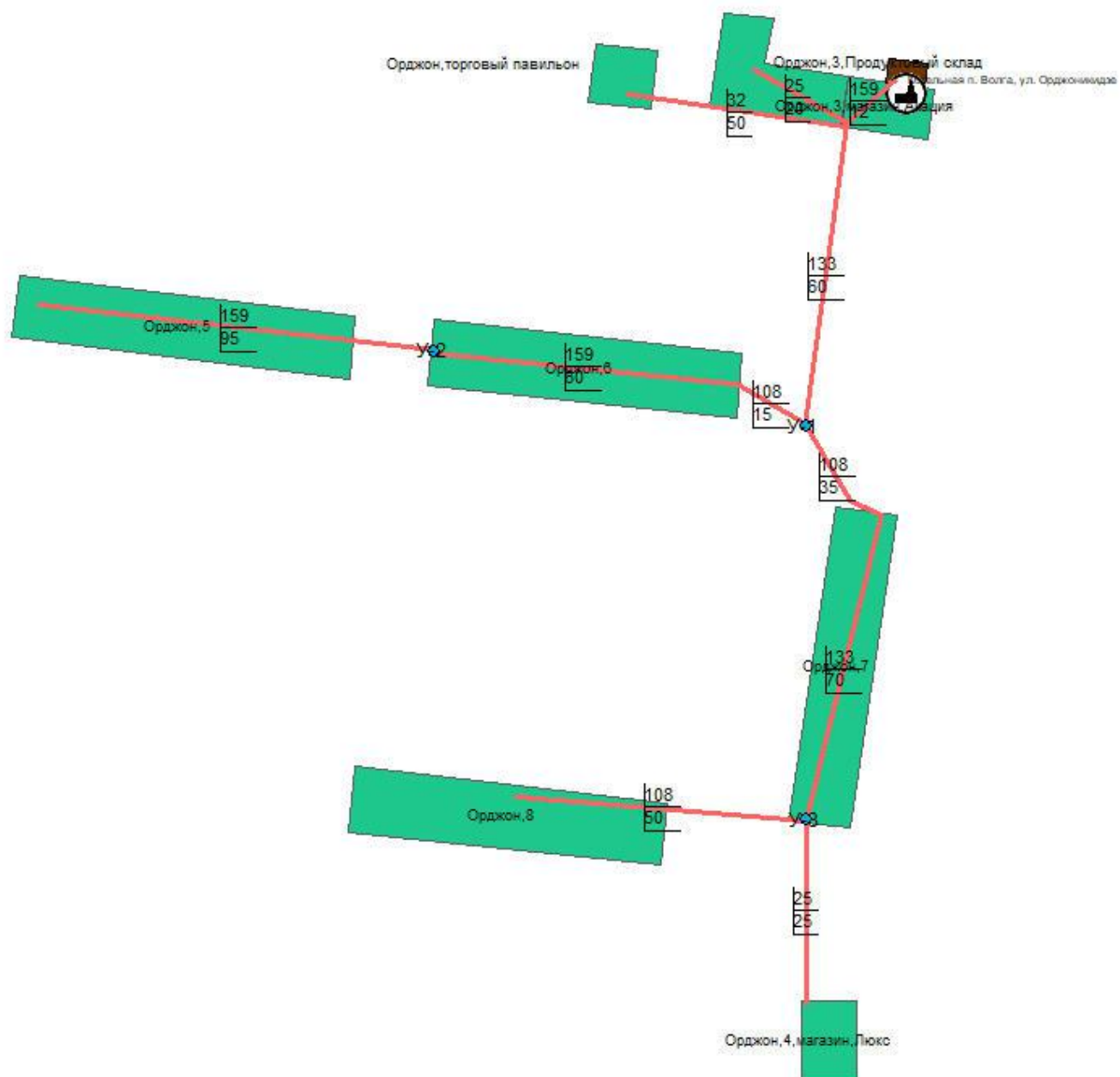


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 194

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
Орджон,5	0,1991	45	12	0,99956	0,99998	0,0176
Орджон,6	0,2427	45	12	0,99989	0,99999	0,0071
Орджон,7	0,237	45	12	0,99989	0,99999	0,0074
Орджон,8	0,2239	45	12	0,9998	0,99998	0,0141
Орджон,4,магазин,Люкс	0,0019	45	12	0,99581	0,99998	0,0001
Орджон,торговый павильон	0,0047	45	12	0,99976	1	0,0001
Орджон,3,магазин,Акация	0,0121	45	12	0,99976	1	0,0001
Орджон,3,Продуктовый склад	0,0064	45	12	0,9996	1	0,0001

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 195

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивно сть отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	Орджон,3,магазин,Акация	150	12	13	5,7E-06	6,84E-08	8,88	0,11	6,07E-07
Орджон,3,магазин,Акация	Орджон,торговый павильон	26	50	18	6,52E-06	3,26E-07	3,64	0,27	1,19E-06
Орджон,3,магазин,Акация	У-1	125	60	13	5,7E-06	3,42E-07	7,71	0,13	2,64E-06
У-1	Орджон,7	100	35	13	5,7E-06	2E-07	6,58	0,15	1,31E-06
Орджон,7	У-3	125	70	13	5,7E-06	3,99E-07	7,71	0,13	3,08E-06
У-3	Орджон,8	100	50	8	5,7E-06	2,85E-07	6,58	0,15	1,88E-06
Орджон,6	У-2	150	60	8	5,7E-06	3,42E-07	8,88	0,11	3,04E-06
У-1	Орджон,6	100	15	10	5,7E-06	8,55E-08	6,58	0,15	5,63E-07
У-2	Орджон,5	150	95	8	5,7E-06	5,42E-07	8,88	0,11	4,81E-06
У-3	Орджон,4,магазин,Люкс	21	25	6	5,7E-06	1,43E-07	3,48	0,29	4,95E-07
Орджон,3,магазин,Акация	Орджон,3,Продуктовый склад	21	20	20	7,31E-06	1,46E-07	3,48	0,29	5,08E-07

Котельная п. Шестихино

Рис. 48

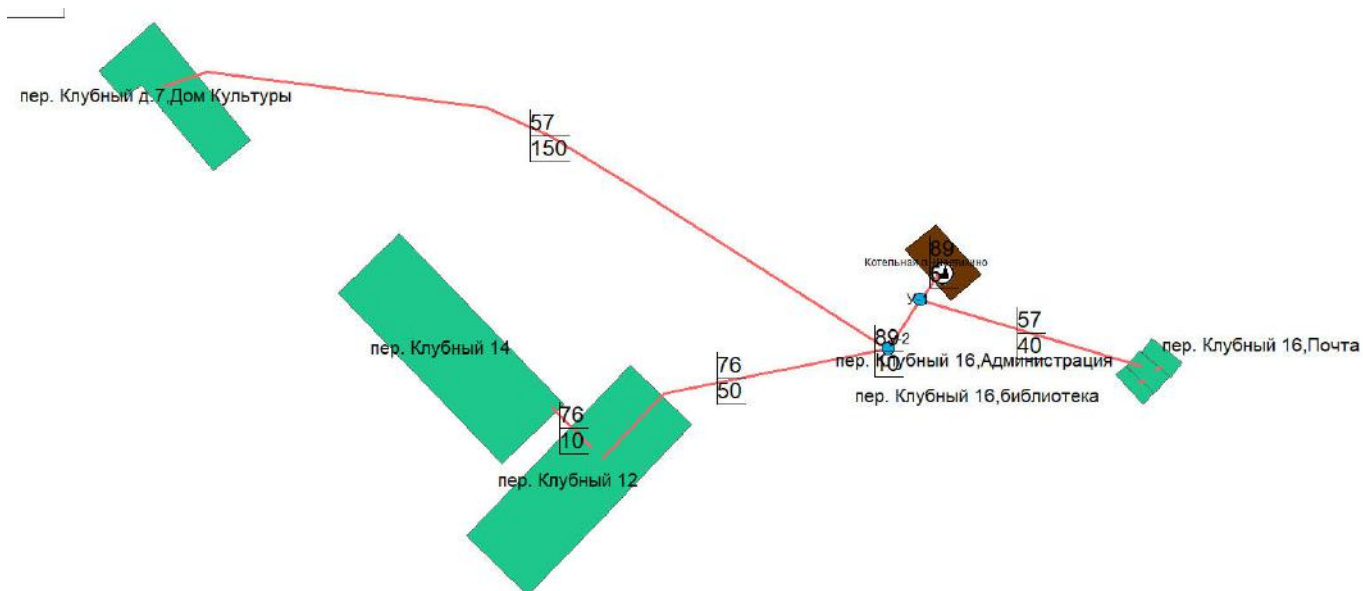


Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 196

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Коэф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
пер. Клубный 16,Почта	0,0031	45	12	1	1	0
пер. Клубный д.7,Дом Культуры	0,0181	45	12	0,99962	0,99999	0,0003
пер. Клубный 14	0,075	45	12	1	1	0,0007
пер. Клубный 12	0,0725	45	12	1	1	0,0006
пер. Клубный 16,библиотека	0,0042	45	12	0,99989	1	0
пер. Клубный 16,Администрация	0,0128	45	12	1	1	0,0001

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной п. Шестихино в зоне действия единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 197

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
У-1	у-2	82	5	8	5,7E-06	2,85E-08	5,87	0,17	1,67E-07
у-2	пер. Клубный д.7,Дом Культуры	82	10	8	5,7E-06	5,7E-08	5,87	0,17	3,34E-07
у-2	пер. Клубный 12	50	150	8	5,7E-06	8,55E-07	4,54	0,22	3,88E-06
пер. Клубный 12	пер. Клубный 14	69	50	10	5,7E-06	2,85E-07	5,31	0,19	1,51E-06
Котельная п. Шестихино	У-1	69	10	8	5,7E-06	5,7E-08	5,31	0,19	3,03E-07
пер. Клубный 16,библиотека	пер. Клубный 16,Администрация	26	1	8	5,7E-06	5,7E-09	3,66	0,27	2,1E-08
пер. Клубный 16,Почта	пер. Клубный 16,Администрация	26	1	8	5,7E-06	5,7E-09	3,66	0,27	2,1E-08
У-1	пер. Клубный 16,Администрация	50	40	8	5,7E-06	2,28E-07	4,54	0,22	1,04E-06

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей АО «Яркоммунсервис»

Таблица 198

Наименование	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Козф. тепловой аккумуляции	Минимальная допустимая температура, С	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Кэффициент готовности (К)	Недоотпуск, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
баня	0,3553	45	12	0,79109	0,99921	1,1452
магазин	0,0043	45	12	0,79109	0,99921	0,0326
КПП -2	0,0113	45	12	0,86606	0,99949	0,0502
КПП -1	0,0047	45	12	0,84798	0,99934	0,0276
Овощехран	0,0113	45	12	0,82101	0,99931	0,0556
Склад,МТ О	0,0364	45	12	0,36897	0,99933	0,1427
Управлени е	0,0558	45	12	0,81349	0,99924	0,1924
ЭМО	0,0304	45	12	0,92521	0,99913	0,0937
гараж	0,0295	45	12	0,27113	0,99897	0,0657
гараж 2	0,0394	45	12	0,264	0,99895	0,0792
ст.обезжел ез	0,0045	45	12	0,97244	0,99978	0,0096
ж/д 1	0,1009	45	12	0,97817	0,9993	0,4533
клуб	0,0408	45	12	0,72972	0,99883	0,1739
ж/д 5	0,05	45	12	0,97817	0,99874	0,2493
ж/д 6	0,1745	45	12	0,97817	0,99864	0,8381
ж/д 7	0,0565	45	12	0,97817	0,99828	0,3212
ж/д 8	0,0339	45	12	0,97817	0,99809	0,2133
ж/д 2	0,1099	45	12	0,97817	0,99915	0,3504
ж/д 3	0,1603	45	12	0,97817	0,99885	0,7775
ж/д 4	0,0141	45	12	0,97817	0,99862	0,0841
Офис	0,002	45	12	0,92521	0,99911	0,0063

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Показатели частоты повреждаемости и восстановления системы теплоснабжения котельной №162 в зоне действия единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 199

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
у-01	тк-02	205	102	39	0,000175	1,78E-05	11,18	0,09	0,000198
тк-02	у-02	50	140	39	0,000175	2,44E-05	4,43	0,23	0,000108
у-02	Овощехран	205	36	39	0,000175	6,29E-06	11,18	0,09	7E-05
у-02	Склад,МТО	51	28	39	0,000175	4,89E-06	4,47	0,22	2,18E-05
у-02	тк-03	41	18	39	0,000175	3,14E-06	4,11	0,24	1,29E-05
тк-03	Управление	50	3	39	0,000175	5,24E-07	4,43	0,23	2,31E-06
тк-03	у-03	50	44	39	0,000175	7,68E-06	4,43	0,23	3,39E-05
у-03	у-04	50	15	39	0,000175	2,62E-06	4,43	0,23	1,16E-05
у-04	гараж	50	68	39	0,000175	1,19E-05	4,43	0,23	5,24E-05
у-04	гараж 2	50	60	39	0,000175	1,05E-05	4,43	0,23	4,62E-05
у-03	ЭМО	70	55	39	0,000175	9,6E-06	5,19	0,19	4,96E-05
тк-02	тк-01	50	80	39	0,000175	1,4E-05	4,43	0,23	6,17E-05
тк-01	Котельная №162	50	18	39	0,000175	3,14E-06	4,43	0,23	1,39E-05
Котельная №162	ст.обезжелез	205	58	39	0,000175	1,01E-05	11,18	0,09	0,000113
тк-01	у-05	100	36	39	0,000175	6,29E-06	6,41	0,16	4,01E-05
у-05	КПП -2	41	20	39	0,000175	3,49E-06	4,11	0,24	1,43E-05
у-05	КПП -1	50	120	39	0,000175	2,1E-05	4,43	0,23	9,25E-05
у-05	у-06	100	90	39	0,000175	1,57E-05	6,41	0,16	0,0001
у-06	у-07	100	10	39	0,000175	1,75E-06	6,41	0,16	1,11E-05
у-06	ж/д 1	50	15	39	0,000175	2,62E-06	4,43	0,23	1,16E-05
у-07	ж/д 2	50	100	39	0,000175	1,75E-05	4,43	0,23	7,71E-05
у-07	у-08	100	120	39	0,000175	2,1E-05	6,41	0,16	0,000134
у-08	у-09	82	80	39	0,000175	1,4E-05	5,67	0,18	7,88E-05
у-09	ж/д 4	70	140	39	0,000175	2,44E-05	5,19	0,19	0,000126
у-09	ж/д 3	82	15	39	0,000175	2,62E-06	5,67	0,18	1,48E-05

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр, мм	Длина, м	Срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Время восстановления, час	Интенсивность восстановления элементов, 1/ч	Вероятность состояния ТС с отказом элемента
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
у-08	у-10	100	80	39	0,000175	1,4E-05	6,41	0,16	8,91E-05
у-10	тк-04	100	20	39	0,000175	3,49E-06	6,41	0,16	2,23E-05
тк-04	у-11	100	20	39	0,000175	3,49E-06	6,41	0,16	2,23E-05
у-11	у-12	100	40	39	0,000175	6,98E-06	6,41	0,16	4,46E-05
у-12	у-13	82	180	39	0,000175	3,14E-05	5,67	0,18	0,000177
у-13	ж/д 8	82	120	39	0,000175	2,1E-05	5,67	0,18	0,000118
у-13	ж/д 7	82	20	39	0,000175	3,49E-06	5,67	0,18	1,97E-05
у-12	ж/д 6	82	20	39	0,000175	3,49E-06	5,67	0,18	1,97E-05
у-11	ж/д 5	82	15	39	0,000175	2,62E-06	5,67	0,18	1,48E-05
у-10	клуб	50	15	39	0,000175	2,62E-06	4,43	0,23	1,16E-05
ЭМО	Офис	50	15	39	0,000175	2,62E-06	4,43	0,23	1,16E-05
у-01	магазин	50	15	39	0,000175	2,62E-06	4,43	0,23	1,16E-05
у-01	баня	50	15	39	0,000175	2,62E-06	4,43	0,23	1,16E-05

Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Согласно мастер плана схемы теплоснабжения, предлагаются следующие мероприятия:

Таблица 200

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	1 Вариант развития	Модернизация источника	9,910
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Ленина	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	35,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Лесная	1 Вариант развития	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя	1,5
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	10,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Шестихино	1 Вариант развития	Перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника	4,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная №162	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	15,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

В результате теплогидравлического режима, в системах теплоснабжения от котельных Волжского сельского поселения, имеются участки тепловых сетей рекомендуемых к замене (Глава 8). Данные участки с ориентировочной стоимостью приведены ниже:

Таблица 201

№	Источник	Длина участков тепловых сетей рекомендуемых к замене, м	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	51,0	448,6
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	1238,09	11480,5
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	30,0	263,9
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	350,0	3078,4
5	Котельная п. Шестихино	201,	1767,9
6	Котельная №162	1481,0	13929,0
	Всего	3351,09	30968,3

Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В соответствии со статье 23 п.4 ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения, по достижению установленных в инвестиционных программах организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также мероприятий по приведению качества горячей

воды в открытых системах теплоснабжения в соответствие с установленными требованиями осуществляется в соответствии с инвестиционными программами теплоснабжающих организаций...», таким образом, инвестиции связанные с финансовой потребностью для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации указанные в инвестиционных программах возлагаются на ЕТО и органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Инвестиционные программы теплоснабжающих организаций по объектам теплоснабжения, расположенных на территории Волжского сельского поселения, на момент актуализации схемы теплоснабжения поселения не предоставлены.

Инвестиционная программа АО «Яркоммунсервис» «Техническое перевооружение котельной п. Волга ул Ленина на 2021-2023 гг.» приведена ниже.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 202

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)						
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к 2021	в т.ч. по годам			Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
						до реализации и мероприятия	после реализации мероприятия					2021	2022	2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																
3.1. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																
1	1. Техническое перевооружение котельной	В связи с неудовлетворительным техническим состоянием оборудования выработавшего нормативный срок эксплуатации. В целях обеспечения надёжности котлового оборудования, устройства двух контурной технологической схемы.	Котельная № 29 152750, Ярославская область, Некоузский район, п. Волга, ул. Ленина.	1. Замена теплотехнического оборудования (замена 3 – х котлов, сетевых и рециркуляционных насосов, установка теплообменников, запорной арматуры, трубопроводов)	%	100	0	2021	2023	3587,48	0	1270,35	1235,74	1081,39	0	0
				2. Замена газоиспользующего оборудования (замена 3 – х горелок, ГРУ, счётчика газа, трубопроводов, газовой арматуры)	%	100	0	2021	2023	3674,52	0	1320,7	1207,4	1146,42	0	0
				3. Замена электросилового оборудования (замена силовых кабелей, щит ВРУ, пусковой аппаратуры, учёта эл.энергии)	%	100	0	2021	2023	406,09	0	170,24	162,35	73,5	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)						
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к 2021	в т.ч. по годам			Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
						до реализации и мероприятия	после реализации мероприятия					2021	2022	2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1. Техническое перевооружение котельной	В связи с неудовлетворительным техническим состоянием оборудования выработавшего нормативный срок эксплуатации. В целях обеспечения надёжности котлового оборудования, устройства двух контурной технологической схемы.	Котельная № 29 152750, Ярославская область, Некоузский район, п. Волга, ул. Ленина.	4. Комплексная автоматизация (замена и установка новых приборов контроля технологического процесса, щитов управления, теплосчётчика)	%	100	0	2021	2023	1533,69	0	730,21	570,35	233,13	0	0
				5. Пуско-наладочные работы тепломеханического оборудования (3 – х котлов, 3 – х горелок, насосов)	%	100	0	2021	2023	382,37	0	127,46	127,46	127,45	0	0
				6. Пуско-наладочные работы АСУТП (автоматики, щитов управления, теплосчётчика)	%	100	0	2021	2023	231,49	0	61,2	60,7	109,59	0	0
				7. Проектные работы	%	100	0	2021	2021	95	0	95	0,0	0,0	0	0
	Всего:									9910,64	0	3775,16	3364,00	2771,48	0	0

Расчеты экономической эффективности инвестиций

Расчет экономической эффективности отсутствует.

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения АО «Яркоммунсервис инвестиционной программы АО «Яркоммунсервис» «Техническое перевооружение котельной п. Волга ул Ленина на 2021-2023 гг.» приведены ниже.

Таблица 203

N п/п	Наименование объекта	Показатели энергетической эффективности											
		Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии				Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети				Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям			
		Текущее значение	Плановое значение			Текущее значение	Плановое значение			Текущее значение	Плановое значение		
			2021	2022	2023		2021	2022	2023		2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Котельная № 29 Некоузский район, п. Волга, ул. Ленина	160,57	157,35	157,35	157,35	1,670	1,255	1,255	1,255	1047,128	782,29	782,29	782,29

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения РСО отсутствуют.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 204

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	125,5	145,7	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	125,5	145,7	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5	125,5
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Удельное теплотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	25,1	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,051	0,051	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	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 205

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82	24,82
2	Общая отапливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	4910,4	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8	5802,8
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9	4447,9
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9	1354,9
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	100,6	100,6	100,6	100,6	100,6	100,6	100,6

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	-	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 206

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774	1,774
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874	0,874
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	196,1	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8	227,8
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	75,0	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,181	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	35,3	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	29,4	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	12,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 207

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1834,5	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2	2132,2
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7	2081,7
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 208

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	1,178
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	382,8	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0	447,0
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2	362,2
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	176,3	176,3	176,3	176,3	176,3	176,3	176,3

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения котельная №162 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 209

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
2	Общая отопливаемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813	6,813
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
3.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
4	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7	2821,7
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9	1608,9
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
4.2	В общественно-деловом фонде, в том числе	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8	1212,8
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	134,0	134,0	134,0	134,0	134,0	134,0	134,0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Удельное теплопотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
7	Градус-сутки отопительного периода	0С*сут	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	5121	5121	5121	5121	5121	5121	5121
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С *сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер. Больничный в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 210

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	61	61	61	61	61	61	61	61
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	135,9	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	298,1	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 211

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	5957,6	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9	6849,9
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	150,5	159,9	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35	157,35
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 212

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	52	52	52	52	52	52	52	52
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	278,1	309,8	309,8	309,8	309,8	309,8	309,8	309,8
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	199,0	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 213

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928	0,928
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	2022,9	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6	2320,6
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	173,5	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 214

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28	-28
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	479,1	5434	5434	5434	5434	5434	5434	5434
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения котельная №162 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 215

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	68	68	68	68	68	68	68
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1	3868,1
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Число часов использования тепловой мощности	ч/год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного человека	Гкал/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, пер .Больничный в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 216

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1	287,1
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	3	3	3	3	3	3	3	3
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Ленина в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 217

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5	1031,5
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	14	15	16	17	18	19	20	21
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	14	15	16	17	18	19	20	21
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9	418,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,047	1,047	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,047	1,047	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823	0,7823
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	13	13	13	13	13	13	13	13
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Лесная в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 218

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	41	42	43	1	2	3	4	5
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	41	42	43	1	2	3	4	5
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4	435,4
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	26	26	26	26	26	26	26	26
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 219

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2	177,2
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	18	19	20	21	22	23	24	25
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	18	19	20	21	22	23	24	25
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	8	8	8	8	8	8	8	8
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная п. Шестихино в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 220

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534	0,534
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	27	28	29	30	31	32	33	34
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	27	28	29	30	31	32	33	34
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9	333,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	15	15	15	15	15	15	15	15
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельная №162
в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

Таблица 221

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	30	31	32	33	34	35
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	30	31	32	33	34	35
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9	435,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
7.1	магистральных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	распределительных	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	21	21	21	21	21	21	21	21
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
11.1	магистральных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	распределительных	ед./м./год	н/д	н/д	н/д	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
19	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы АО «Яркоммунсервис» в сфере теплоснабжения на 2021 – 2023 годы

Таблица 222

N п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения	Плановые значения			
				Утвержденный период	в т.ч. по годам реализации		
					2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/ м3	0,30	0,27	0,30	0,27	0,27
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	кг.у.т./Гкал	159,96	156,94	158,95	157,94	156,94
		т.у.т./м3 <*>					
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч	0	0	0	0	0
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	%	100	0	67	33	0
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	1047,128	782,29	782,29	782,29	782,29
		% от полезного отпуска тепловой энергии	21,3	13,57	13,57	13,57	13,57
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды <*>	898,64	671,63	671,63	671,63	671,63
		куб. м для пара <***>					
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды , т/год	2,176	1,50018	1,9507	1,72545	1,50018
		Азота диоксид(Азот(IV) оксид) т/год	0,468	0,3317	0,42256	0,37713	0,3317
		Азот(II) оксид (Азота оксид) т/год	0,0937	0,0539	0,08043	0,06716	0,0539
		Углерод оксид	1,6143	1,11458	1,4477	1,28115	1,11458

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей РСО не предоставлены.

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

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

.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

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 Волжского сельского поселения.

Таблица 223

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация
1	2	3	4
1	п. Волга	Котельная п. Волга, пер. Больничный	АО «Яркоммунсервис»
2	п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Ленина	АО «Яркоммунсервис»
3	п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Лесная	АО «Яркоммунсервис»
4	п. Волга	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	АО «Яркоммунсервис»
5	п. Шестихино	Котельная п. Шестихино	АО «Яркоммунсервис»
6	п. Волга	Котельная №162	ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО

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

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

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

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 224

N системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	N зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	0,168	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	2,727	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	0,788	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1,349	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.

Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

N системы теплоснабжения											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	N зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
5	Котельная п. Шестихино	0,168	АО «Яркоммунсервис»	н/д	Котельная, тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление №733 от 20.09.2019 г.
6	Котельная №162	5,160	ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО	н/д	Котельная, тепловые сети	В хозяйственном ведении	-	н/д	2	ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО	Постановление №733 от 20.09.2019 г.

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

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

Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны деятельности ЕТО в Волжском сельском поселении:

- АО «Яркоммунсервис» - в зоне действия:

- котельная п. Волга, пер. Больничный;
- котельная п. Волга, ул. Ленина;
- котельная п. Волга, ул. Лесная;
- котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе;
- котельная п. Шестихино.

- ЖЭ(К)О №19 филиал ФГБУ (ЦЖКХ) Минобороны России по ЗВО - в зоне действия:

- котельная №162.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

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

Таблица 225

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная п. Волга, пер. Больничный	1 Вариант развития	Модернизация источника	9,910
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Ленина	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	35,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Лесная	1 Вариант развития	Перевод источника на природный газ или перевод на индивидуальное отопление потребителя	1,5
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	1 Вариант развития	Увеличение располагаемой мощности и обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	10,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная п. Шестихино	1 Вариант развития	Перевод потребителей на индивидуальное отопление, при наличии возможности, или увеличение располагаемой мощности источника	4,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-
Котельная №162	1 Вариант развития	Обеспечение потребителей жилого фонда горячим водоснабжением в летний и отопительный периоды	15,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Таблица 226

№	Источник	Длина участков тепловых сетей рекомендуемых к замене, м	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4
1	Котельная п. Волга, пер. Больничный	51,0	448,6
2	Котельная п. Волга, ул. Ленина	1238,09	11480,5
3	Котельная п. Волга, ул. Лесная	30,0	263,9
4	Котельная п. Волга, ул. Орджоникидзе	350,0	3078,4
5	Котельная п. Шестихино	201,	1767,9
6	Котельная №162	1481,0	13929,0
	Всего	3351,09	30968,3

Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия отсутствуют.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Документ «Схема теплоснабжения Волжского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области на период 2013-2028 гг. Актуализация на 2021 год» был доработан в соответствии с изменениями в Постановлении Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработке и утверждения».

В ходе актуализации схемы теплоснабжения были учтены предложения от администрации и РСО (глава 17 настоящего документа).