



Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

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

**Актуализация на 2021 г.**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Глава Большесельского  
муниципального района

\_\_\_\_\_ В.А. Лубенин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

\_\_\_\_\_ А.Ю. Тюрин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

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

**Актуализация на 2021 г.**

**Утверждаемая часть**

Исполнитель:

Нач. ПТО \_\_\_\_\_ /Воротилин А.А./

УН.СТ.37.2020.11.08

**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 .....	15
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя .....	22
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения .....	24
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии .....	25
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей .....	31
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения .....	35
Раздел 8. Перспективные топливные балансы .....	40
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию .....	44
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	45
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	48
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям .....	49
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 .....	50
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	52
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия .....	57

## **ВВЕДЕНИЕ**

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

Актуализация схемы теплоснабжения Вареговского сельского поселения Большесельского района Ярославской области на 2020 год произведена в соответствии с договор № 73-АСТ-19, заключенным между администрацией Большесельского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Вареговского сельского поселения Большесельского 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 теплотребляющих 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 прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам**

По предоставленным данным перспективное строительство на территории Вареговского 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	27,88
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	27,88



Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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 <sup>2</sup>							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Вареговское сельское поселение, в том числе:	н/д	27,88	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	с. Варегово, в том числе по зонам действия источников:	н/д	27,88	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1	Котельная с. Варегово в том числе:	н/д	27,88	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	19,77	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065901	н/д	0,856	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065902	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065903	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065904	н/д	1,78	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065905	н/д	4,323	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065906	н/д	1,181	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065911	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065912	н/д	7,264	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065913	н/д	4,117	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065915	н/д	0,246	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	6,60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065901	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065902	н/д	0,348	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065903	н/д	0,336	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

№	Наименование	Отапливаемая площадь, тыс. м <sup>2</sup>							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	76:01:065904	н/д	0,559	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065905	н/д	0,333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065906	н/д	1,807	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065911	н/д	1,162	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065912	н/д	0,269	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065913	н/д	1,781	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065915	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	1,52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065901	н/д	0,613	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065902	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065903	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065904	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065905	н/д	0,386	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065906	н/д	0,063	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065911	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065912	н/д	0,041	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065913	н/д	0,412	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	76:01:065915	н/д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

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

По предоставленным данным перспективное строительство на территории Вареговского 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	Вареговское сельское поселение, в том числе:	н/д	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8
1.1	с. Варегово, в том числе по зонам действия источников:	н/д	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8
1.1.1	Котельная с. Варегово в том числе:	н/д	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	5241,0	5241,0	5241,0	5241,0	5241,0	5241,0	5241,0
	76:01:065901	н/д	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6
	76:01:065902	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065903	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065904	н/д	461,4	461,4	461,4	461,4	461,4	461,4	461,4
	76:01:065905	н/д	1088,7	1088,7	1088,7	1088,7	1088,7	1088,7	1088,7
	76:01:065906	н/д	365,6	365,6	365,6	365,6	365,6	365,6	365,6
	76:01:065911	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065912	н/д	1990,8	1990,8	1990,8	1990,8	1990,8	1990,8	1990,8

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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
	76:01:065913	н/д	1062,6	1062,6	1062,6	1062,6	1062,6	1062,6	1062,6
	76:01:065915	н/д	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6
	76:01:065901	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065902	н/д	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
	76:01:065903	н/д	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9
	76:01:065904	н/д	276,6	276,6	276,6	276,6	276,6	276,6	276,6
	76:01:065905	н/д	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7
	76:01:065906	н/д	393,0	393,0	393,0	393,0	393,0	393,0	393,0
	76:01:065911	н/д	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5
	76:01:065912	н/д	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
	76:01:065913	н/д	119,5	119,5	119,5	119,5	119,5	119,5	119,5
	76:01:065915	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	593,2	593,2	593,2	593,2	593,2	593,2	593,2
	76:01:065901	н/д	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7
	76:01:065902	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065903	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065904	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065905	н/д	142,7	142,7	142,7	142,7	142,7	142,7	142,7
	76:01:065906	н/д	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7
	76:01:065911	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065912	н/д	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	76:01:065913	н/д	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	76:01:065915	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

**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	Вареговское сельское поселение, в том числе:	н/д	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
1.1	с. Варегово, в том числе по зонам действия источников:	н/д	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
1.1.1	Котельная с. Варегово в том числе:	н/д	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
1.1.1.1	МКД, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
	76:01:065901	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	76:01:065902	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065903	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065904	н/д	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
	76:01:065905	н/д	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	76:01:065906	н/д	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
	76:01:065911	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065912	н/д	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
	76:01:065913	н/д	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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
	76:01:065915	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1.1.1.2	Общественные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	76:01:065901	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065902	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	76:01:065903	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	76:01:065904	н/д	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
	76:01:065905	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:01:065906	н/д	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	76:01:065911	н/д	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
	76:01:065912	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:01:065913	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	76:01:065915	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.3	Индивидуальные дома (частные) , в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:01:065901	н/д	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	76:01:065902	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065903	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065904	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065905	н/д	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	76:01:065906	н/д	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	76:01:065911	н/д	-	-	-	-	-	-	-
	76:01:065912	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	76:01:065913	н/д	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	76:01:065915	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.4	Производственные здания, в том числе, по кадастровым кварталам:	н/д	-	-	-	-	-	-	-

## **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**

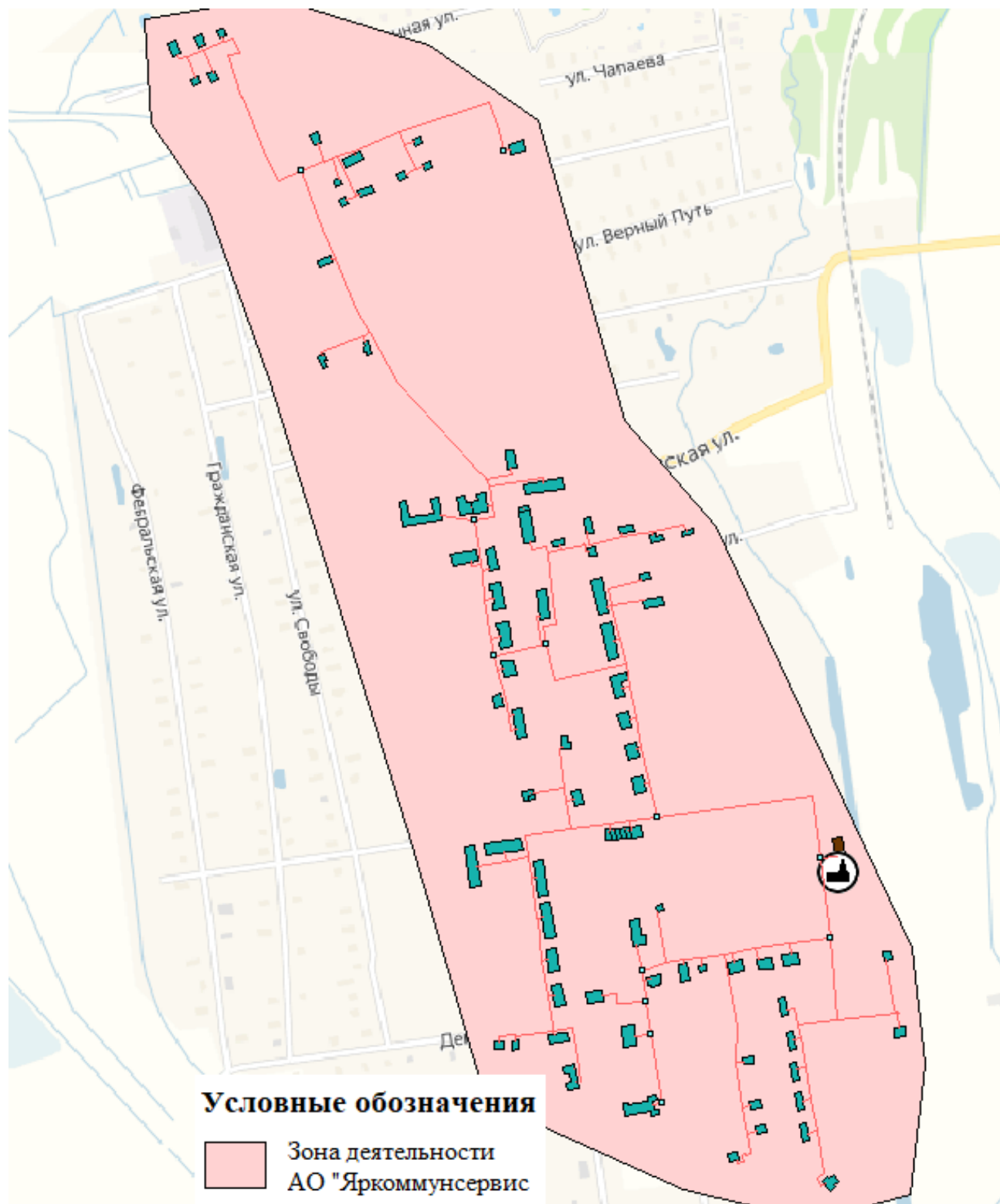
Описание существующих зон действия источников тепловой энергии Вареговского сельского поселения:

- котельная с. Варегово обеспечивает теплоснабжением земли с кадастровыми номерами 76:01:065901, 76:01:065902, 76:01:065903, 76:01:065904, 76:01:065905, 76:01:065906, 76:01:065911, 76:01:065912, 76:01:065913, 76:01:065915. Категория земель: земли населённых пунктов, 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.

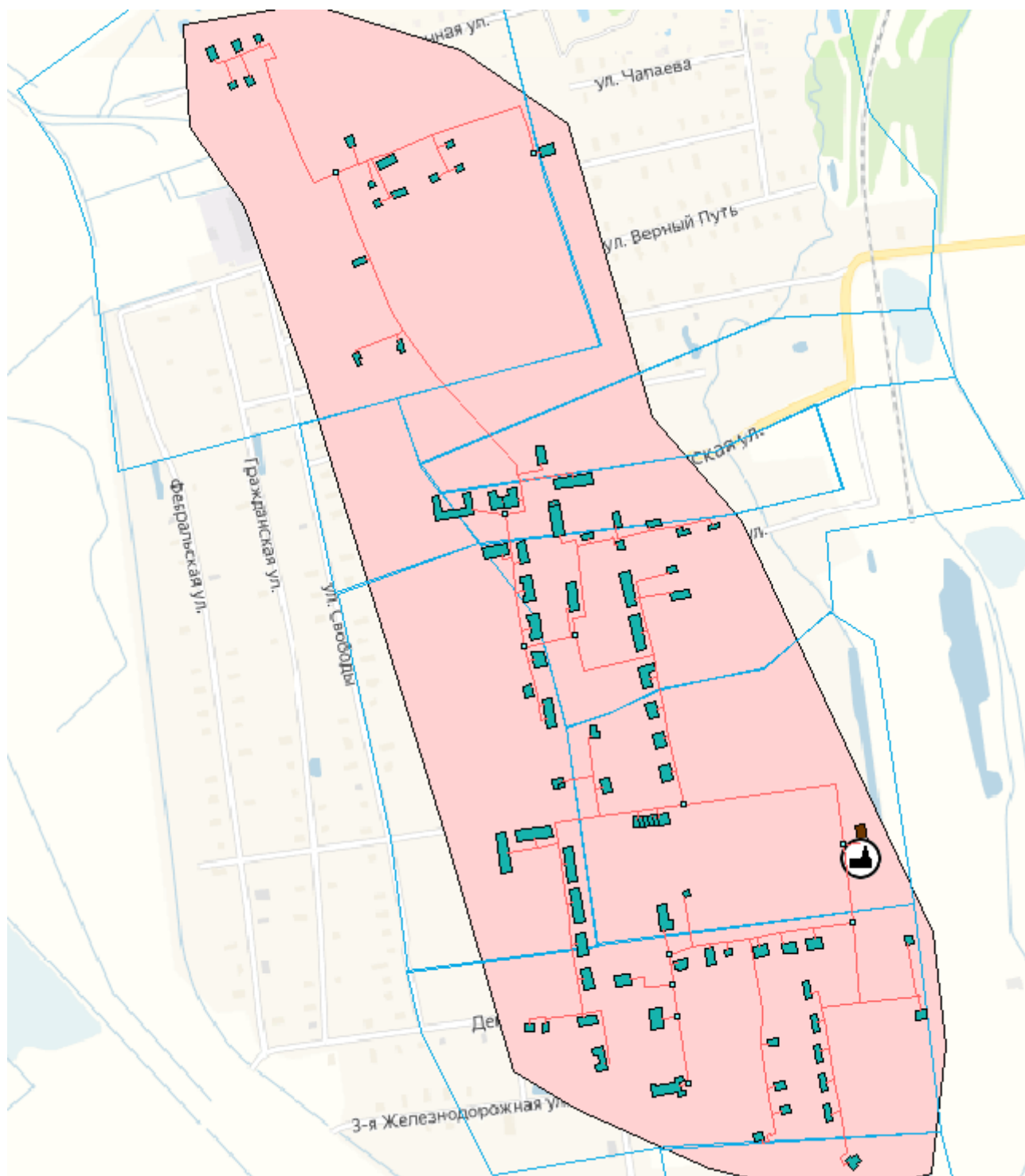
Рис. 1





Зона действия источника тепловой энергии котельная с. Варегово

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 с. Варегово	76:01:065901	0,1835	-
		76:01:065902	0,0206	-
		76:01:065903	0,0218	-
		76:01:065904	0,3184	-
		76:01:065905	0,5288	-
		76:01:065906	0,3377	-
		76:01:065911	0,1075	-
		76:01:065912	0,8471	-
		76:01:065913	0,5555	-
		76:01:065915	0,0329	-

**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 Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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 Вареговском сельском поселении отсутствуют.

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

Таблица 6

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	5,8	5,8	5,8	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Располагаемая тепловая мощность	н/д	н/д	н/д	н/д	5,8	5,8	5,8	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Затраты тепла на собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях	н/д	н/д	н/д	н/д	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523	0,523
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	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
отопление и вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
горячее водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности	н/д	н/д	н/д	н/д	2,32	2,32	2,32	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	н/д	н/д	н/д	н/д	2,9	2,9	2,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
 Большесельского 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	2,9	2,9	2,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

**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 объёмах системы теплоснабжения у потребителей не предоставлены. ИТП отсутствуют.

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

Таблица 7

Параметр	Ед. измер.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2028
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	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	1,3	1,3	1,3
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	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», м<sup>3</sup>

Таблица 8

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	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2
нормативные утечки теплоносителя, в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2
Котельная с. Варегово	н/д	н/д	н/д	н/д	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2	1676,2
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 Вареговском сельском поселении данные решения отсутствуют.



### **Котельная с. Варегово**

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной с. Варегово является перевод источника тепловой энергии на природный газ, при условии газификации населённого пункта.

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

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

Таблица 9

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная с. Варегово	1 Вариант развития	Газификация источника	30,0
	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**

Приоритетным вариантом развития сегодняшний день для Большесельского района, безусловно, является проект газификации отдаленных территорий. В Ярославской области подведены итоги тендера на строительство газопровода в Большесельском районе. Проект реализуется в рамках программы газификации регионов Российской Федерации. Контракт предполагает строительство межпоселкового газопровода ГРС Чебаково — село Шельшедом — поселок Варегово. Победу в тендере одержало ООО «Производственная фирма «СТИС». Протяженность межпоселкового газопровода составляет 19,46 километра. Благодаря реализации проекта, в Большесельском районе Ярославской области будут газифицированы 790 домовладений и одна котельная.

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

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

Предложения отсутствуют.

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

Предложения отсутствуют.

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

По предоставленным данным перспективное строительство на территории Вареговского 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 с. Варегово**

1 Вариантом развития системы теплоснабжения котельной с. Варегово является перевод источника тепловой энергии на природный газ, при условии газификации населённого пункта.

В данный момент идут работы по проектированию объекта: "Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5 МВт в с. Варегово Большесельского района Ярославской области, сроком исполнения с 01.01.2020 по 15.05.2020.

**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.

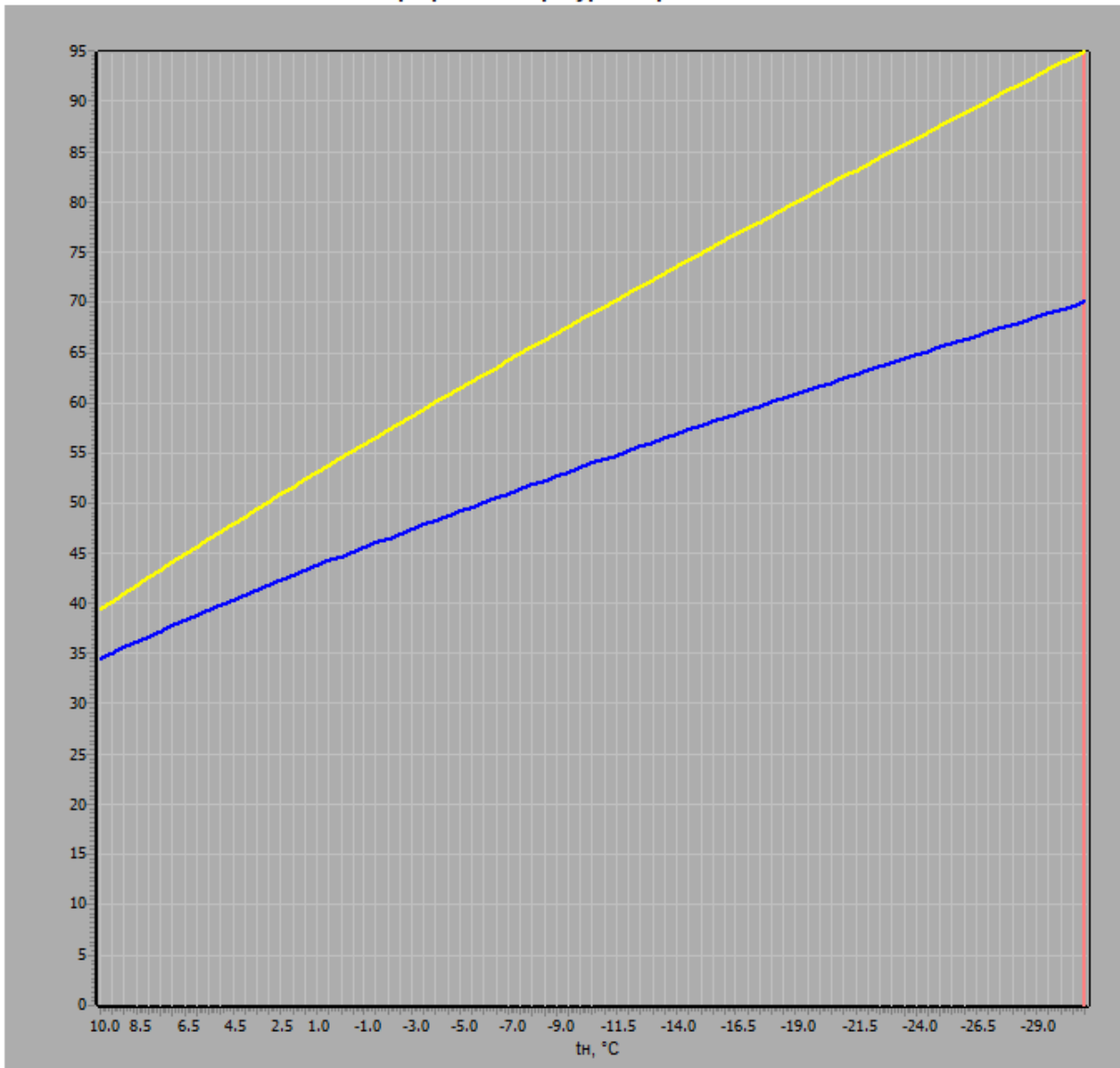
В связи с отсутствием вышеуказанных решений, переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

**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 «Яркоммунсервис»

## 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 Вареговского 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 с. Варегово

Таблица 10

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Текущий диаметр (внутренний), мм	Рекомендуемый диаметр, мм	Отклонение, %
1	2	3	4	5	6
<b>Котельная с. Варегово</b>					
ТК-1	ТК-2	135	205	100	51,22
ТК-2	У-10	18	150	100	33,33
ТК-2	У-1	115	100	70	30
У-1	У-3	88	50	28	44
У-3	Депут,4б	25	50	26	48
У-1	У-4	76	82	70	14,63
У-4	Шагал,1	34,4	41	26	36,59
У-4	У-5	30	82	70	14,63
У-5	У-6	45	82	51	37,8
У-5	Шагал,3	4,5	41	26	36,59
У-6	Шагал,5	4,5	41	32	21,95
У-7	Шагал,7	4,5	41	32	21,95
У-6	У-7	41	69	51	26,09
У-7	У-8	45	69	51	26,09
У-8	Шагал,9	3	50	32	36
У-8	У-9	89	50	39	22
У-10	У-11	40	150	100	33,33
У-11	Депут,5	8,5	41	51	-24,39
У-11	У-12	38	150	100	33,33
У-12	Депут,6	13	41	51	-24,39
У-12	у-12/	32	150	82	45,33
У-13	У-14	108	82	41	50
У-14	У-14а	52	82	41	50
У-14а	У-15	65	50	39	22
У-15	У-16	31	50	34	32
У-16	У-17	31	50	26	48
У-14а	Шагал,4	13	41	26	36,59
У-15	Шагал,8	13	41	26	36,59
У-16	Шагал,10	13	41	28	31,71
У-17	1-я Желез.4а	27	41	26	36,59

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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-13	У-18	33	150	70	53,33
У-18	У-19	25	150	70	53,33
У-19	У-19а	25	150	70	53,33
У-19а	ТК-3	27	150	70	53,33
У-19а	Мира,26,магазин,ИП Николаев	73	26	21	19,23
ТК-3	Мира,27,Спортзал	39	82	51	37,8
ТК-3	У-19б	13	150	51	66
У-19б	Депут,10а	3	26	32	-23,08
У-19б	ТК-4	28	150	51	66
ТК-4	ТК-5	23	150	39	74
ТК-5	Депут,9а,УТПП УЮТ	25	50	26	48
ТК-5	ТК-6	98	100	32	68
ТК-6	1-я Желез.2б,Баня	15	69	28	59,42
ТК-4	Депут,11,Дом культуры	78	41	32	21,95
ТК-7	У-21	40	150	125	16,67
У-21	У-22	28	150	125	16,67
У-22	У-23	55	150	125	16,67
У-23	У-81	27	26	39	-50
У-81	Мира,16,Магазин,ИП Куприянов	10	21	32	-52,38
У-81	У-82	20	26	32	-23,08
У-82	Школьн,8	43	21	26	-23,81
У-82	Мира,14	49	26	28	-7,69
У-21	Мира,25,Детский сад	15,5	82	51	37,8
У-22	Мира,25,Муз.школа	15	21	32	-52,38
У-23	У-24	97	150	125	16,67
У-24а	Школьн,9а	11	50	51	-2
У-24а	8-е Марта.8	40	50	70	-40
У-25	Школьн,10	8	50	70	-40
У-26	Школьн,11	8	50	69	-38
У-26	У-27	57	100	70	30
У-27	У-28	41	82	70	14,63
У-28	У-29	53	82	51	37,8
У-29	У-30	4	82	51	37,8
У-30	У-31	56	41	26	36,59
У-31	У-32	22	41	26	36,59
У-28	Школьн,13	12	41	51	-24,39
У-30	Депут,12	8	41	26	36,59
У-33	Школьн,14	4	21	39	-85,71
У-36	У-37	46	205	184	10,24
У-37	У-38	48	205	150	26,83
У-38	У-39	34	205	150	26,83
У-40	У-41	48	69	51	26,09
У-41	У-42	37	41	26	36,59
У-42	Станц,4	40	39	26	33,33
У-40	Мира,15	10	50	51	-2
ТК-8	Школьн,3а	51	82	70	14,63
ТК-8	У-43	29	100	70	30
У-43	У-44	52	100	70	30



Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
 Большесельского 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-44	У-45	69	100	70	30
У-45	У-46	15	70	51	27,14
У-46	Мира,6	8	41	26	36,59
У-46	У-47	35	70	51	27,14
У-47	У-48	1	70	41	41,43
У-48	Мира,5	16	26	28	-7,69
У-48	У-49	50	70	39	44,29
У-49	У-50	38	50	32	36
У-50	У-51	45	50	26	48
У-51	Станц,3	8	21	26	-23,81
У-53	Школьн,ба,ПАО Ростелеком	2	41	26	36,59
У-52	Школьн,5	8	41	51	-24,39
У-53	У-54	33	70	51	27,14
У-54	Школьн,6,1	12	41	51	-24,39
У-55	Школьн,4	13	41	51	-24,39
У-56	Школьн,3	13	70	51	27,14
У-57	У-58	6,5	150	125	16,67
У-58	ТК-11	63	150	125	16,67
ТК-11	У-59	46	150	100	33,33
У-59	У-59а	20	150	100	33,33
У-59а	У-59б	11	205	82	60
У-59б	У-59в	37	125	70	44
У-59в	У-60	280	125	70	44
У-60	У-61	10	41	28	31,71
У-61	У-62	65	41	26	36,59
У-62	Первом,5	7	41	26	36,59
У-61	Первом,7	8	41	26	36,59
У-60	У-63	125	125	70	44
У-63	ТК-12	133	125	70	44
ТК-12	У-64	34	100	70	30
У-64	Механ,1	28	26	21	19,23
У-64	У-65	13	100	70	30
У-65	У-66	7	100	70	30
У-66	У-72	60	50	32	36
У-72	Механ,3а	13	41	21	48,78
У-72	Новый Путь,31	7	41	32	21,95
У-65	Механ,2а	30	26	21	19,23
У-66	У-67	23	100	51	49
У-67	У-68	70	100	51	49
У-68	У-69	19	50	39	22
У-69	У-70	38	50	26	48
У-70	Новый Путь,23	16	41	26	36,59
У-70	Новый Путь,32а	19	41	21	48,78
У-68	У-71	176,4	82	32	60,98
У-71	ТК-13	28	50	32	36
ТК-13	Новый Путь,22а,Амбулатория	9	50	32	36
ТК-12	У-74а	70	125	51	59,2
У-74а	У-74б	100	70	51	27,14
У-76	У-77	25	26	34	-30,77

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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-77	Механ,5	18	26	32	-23,08
У-76	Механ,4	15	26	28	-7,69
ТК-11	Школьн,1,Школа,корп ус 2	51	82	70	14,63
у-12/	У-13	10	150	82	45,33
у-12/	Депут,7	13,9	26	39	-50
У-41	Станц,База "Рыбторг"	45,8	50	32	36
Мира,25,Му з.школа	Мира,25,Сбербанк	0,7	26	21	19,23
У-596	Школьн,1б,магазин,И П Куприянов	48,4	26	32	-23,08
Школьн,1	Школьн,1,Школа	1,2	50	70	-40
<b>Всего</b>		<b>5032,8</b>			

**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 с. Варегово**

Таблица 11

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
тк-01	тк-02	канальная	01.01.1989	132	159
Котельная с. Варегово	ТК-1	воздушная	01.01.1989	22	219
ТК-1	ТК-2	бесканальная	01.01.1989	135	219
ТК-2	У-10	воздушная	01.01.1989	18	159
ТК-2	У-1	воздушная	01.01.1989	115	108
У-1	У-3	воздушная	01.01.1989	88	57
У-3	Депут,4б	бесканальная	01.01.1989	25	57
У-1	У-4	воздушная	01.01.1989	76	89
У-4	Шагал,1	бесканальная	01.01.1989	34.4	45
У-4	У-5	бесканальная	01.01.1989	30	89
У-5	У-6	бесканальная	01.01.1989	45	89
У-5	Шагал,3	бесканальная	01.01.1989	4.5	45
У-6	Шагал,5	бесканальная	01.01.1989	4.5	45
У-7	Шагал,7	бесканальная	01.01.1989	4.5	45
У-6	У-7	бесканальная	01.01.1989	41	76
У-7	У-8	бесканальная	01.01.1989	45	76
У-8	Шагал,9	бесканальная	01.01.1989	3	57
У-8	У-9	бесканальная	01.01.1989	89	57
У-9	Шагал,11а	бесканальная	01.01.1989	4	45
У-10	У-11	воздушная	01.01.1989	40	159
У-11	Депут,5	бесканальная	01.01.1989	8.5	45
У-11	У-12	воздушная	01.01.1989	38	159
У-12	Депут,6	бесканальная	01.01.1989	13	45
У-12	у-12/	воздушная	01.01.1989	32	159
У-13	У-14	воздушная	01.01.1989	108	89
У-14	У-14а	воздушная	01.01.1989	52	89
У-14а	У-15	воздушная	01.01.1989	65	57
У-15	У-16	воздушная	01.01.1989	31	57
У-16	У-17	бесканальная	01.01.1989	31	57
У-14а	Шагал,4	бесканальная	01.01.1989	13	45
У-15	Шагал,8	бесканальная	01.01.1989	13	45
У-16	Шагал,10	бесканальная	01.01.1989	13	45
У-17	1-я Желез,4а	бесканальная	01.01.1989	27	45
У-13	У-18	воздушная	01.01.1989	33	159
У-18	У-19	воздушная	01.01.1989	25	159

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-19	У-19а	воздушная	01.01.1989	25	159
У-19а	ТК-3	воздушная	01.01.1989	27	159
У-19а	Мира,26,магазин,ИП Николаев	бесканальная	01.01.1989	73	32
ТК-3	Мира,27,Спортзал	бесканальная	01.01.1989	39	89
ТК-3	У-19б	воздушная	01.01.1989	13	159
У-19б	Депут,10а	бесканальная	01.01.1989	3	32
У-19б	ТК-4	воздушная	01.01.1989	28	159
ТК-4	ТК-5	бесканальная	01.01.1989	23	159
ТК-5	Депут,9а,УТПШ УЮТ	бесканальная	01.01.1989	25	57
ТК-5	ТК-6	бесканальная	01.01.1989	98	108
ТК-6	1-я Желез,2б,Баня	бесканальная	01.01.1989	15	76
ТК-4	Депут,11,Дом культуры	бесканальная	01.01.1989	78	45
ТК-1	ТК-7	воздушная	01.01.1989	340	219
ТК-7	У-21	воздушная	01.01.1989	40	159
У-21	У-22	воздушная	01.01.1989	28	159
У-22	У-23	воздушная	01.01.1989	55	159
У-23	У-81	воздушная	01.01.1989	27	32
У-81	Мира,16,Магазин,ИП Куприянов	бесканальная	01.01.1989	10	25
У-81	У-82	воздушная	01.01.1989	20	32
У-82	Школьн,8	бесканальная	01.01.1989	43	25
У-82	Мира,14	бесканальная	01.01.1989	49	32
У-21	Мира,25,Детский сад	бесканальная	01.01.1989	15.5	89
У-22	Мира,25,Муз.школа	воздушная	01.01.1989	15	25
У-23	У-24	воздушная	01.01.1989	97	159
У-24	У-24а	бесканальная	01.01.1989	26	76
У-24а	Школьн,9а	бесканальная	01.01.1989	11	57
У-24а	8-е Марта,8	бесканальная	01.01.1989	40	57
У-24	У-25	воздушная	01.01.1989	34	108
У-25	У-26	воздушная	01.01.1989	60	108
У-25	Школьн,10	воздушная	01.01.1989	8	57
У-26	Школьн,11	бесканальная	01.01.1989	8	57
У-26	У-27	воздушная	01.01.1989	57	108
У-27	У-28	бесканальная	01.01.1989	41	89
У-28	У-29	бесканальная	01.01.1989	53	89
У-29	У-30	бесканальная	01.01.1989	4	89
У-30	У-31	бесканальная	01.01.1989	56	45
У-31	У-32	бесканальная	01.01.1989	22	45
У-32	Депут,14	бесканальная	01.01.1989	8.5	25
У-31	Депут,13	бесканальная	01.01.1989	8.5	25
У-27	Школьн,12	бесканальная	01.01.1989	10	57
У-28	Школьн,13	бесканальная	01.01.1989	12	45
У-30	Депут,12	бесканальная	01.01.1989	8	45
У-30	У-33	бесканальная	01.01.1989	84	45
У-33	У-34	бесканальная	01.01.1989	13.5	45
У-33	Школьн,14	бесканальная	01.01.1989	4	25
У-34		бесканальная	01.01.1989	4	25
ТК-7	У-35	воздушная	01.01.1989	40	219
У-35	У-36	воздушная	01.01.1989	46	219

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
 Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-36	У-37	воздушная	01.01.1989	46	219
У-37	У-38	воздушная	01.01.1989	48	219
У-38	У-39	воздушная	01.01.1989	34	219
У-39	У-40	воздушная	01.01.1989	34	89
У-40	У-41	воздушная	01.01.1989	48	76
У-41	У-42	бесканальная	01.01.1989	37	45
У-42	Станц,4	бесканальная	01.01.1989	40	45
У-41	Мира,13	бесканальная	01.01.1989	9	57
У-40	Мира,15	бесканальная	01.01.1989	10	57
У-38	Мира,17	бесканальная	01.01.1989	12	57
У-37	Мира,19	воздушная	01.01.1989	10	57
У-36	Мира,21	бесканальная	01.01.1989	10	57
У-35	Мира,23	бесканальная	01.01.1989	9	57
У-39	ТК-8	воздушная	01.01.1989	218	159
ТК-8	Школьн,3а	бесканальная	01.01.1989	51	89
ТК-8	У-43	воздушная	01.01.1989	29	108
У-43	У-44	воздушная	01.01.1989	52	108
У-44	У-45	воздушная	01.01.1989	69	108
У-45	Школьн,2а	бесканальная	01.01.1989	43	76
У-45	У-46	бесканальная	01.01.1989	15	76
У-46	Мира,6	бесканальная	01.01.1989	8	45
У-46	У-47	бесканальная	01.01.1989	35	76
У-47	У-48	бесканальная	01.01.1989	1	76
У-47	Мира,9	бесканальная	01.01.1989	13	32
У-48	Мира,5	бесканальная	01.01.1989	16	32
У-48	У-49	бесканальная	01.01.1989	50	76
У-49	У-50	бесканальная	01.01.1989	38	57
У-50	У-51	бесканальная	01.01.1989	45	57
У-51	Станц,3	бесканальная	01.01.1989	8	25
У-50	Станц,1	бесканальная	01.01.1989	6	32
У-49	Мира,7	бесканальная	01.01.1989	4	32
ТК-8	ТК-10	бесканальная	01.01.1989	75	159
ТК-10	У-52	бесканальная	01.01.1989	35	76
У-52	У-53	бесканальная	01.01.1989	37	76
У-53	Школьн,6а,ПАО Ростелеком	бесканальная	01.01.1989	2	45
У-52	Школьн,5	бесканальная	01.01.1989	8	45
У-53	У-54	бесканальная	01.01.1989	33	76
У-54		бесканальная	01.01.1989	32	57
У-54	Школьн,6,1	бесканальная	01.01.1989	12	45
ТК-10	У-55	воздушная	01.01.1989	16	159
У-55	У-56	воздушная	01.01.1989	56	159
У-55	Школьн,4	бесканальная	01.01.1989	13	45
У-56	Школьн,3	бесканальная	01.01.1989	13	76
У-56	У-57	воздушная	01.01.1989	41	159
У-57	У-58	воздушная	01.01.1989	6,5	159
У-58	ТК-11	воздушная	01.01.1989	63	159
У-58	Школьн,1а	воздушная	01.01.1989	21	57
У-57	Школьн,2	бесканальная	01.01.1989	12	57
ТК-11	У-59	воздушная	01.01.1989	46	159

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
У-59	Школьн,1	воздушная	01.01.1989	5	76
У-59	У-59а	воздушная	01.01.1989	20	159
У-59а	У-59б	воздушная	01.01.1989	11	219
У-59б	У-59в	воздушная	01.01.1989	37	133
У-59в	У-60	воздушная	01.01.1989	280	133
У-60	У-61	бесканальная	01.01.1989	10	45
У-61	У-62	воздушная	01.01.1989	65	45
У-62	Первом,5	бесканальная	01.01.1989	7	45
У-61	Первом,7	бесканальная	01.01.1989	8	45
У-60	У-63	воздушная	01.01.1989	125	133
У-63	ТК-12	воздушная	01.01.1989	133	133
ТК-12	У-64	воздушная	01.01.1989	34	108
У-64	Механ,1	бесканальная	01.01.1989	28	32
У-64	У-65	воздушная	01.01.1989	13	108
У-65	У-66	бесканальная	01.01.1989	7	108
У-66	У-72	бесканальная	01.01.1989	60	57
У-72	Механ,3а	бесканальная	01.01.1989	13	45
У-72	Новый Путь,31	бесканальная	01.01.1989	7	45
У-65	Механ,2а	бесканальная	01.01.1989	30	32
У-66	У-67	воздушная	01.01.1989	23	108
У-67	Новый Путь,31а	бесканальная	01.01.1989	11	45
У-67	У-68	воздушная	01.01.1989	70	108
У-68	У-69	бесканальная	01.01.1989	19	57
У-69	Новый Путь,31б	бесканальная	01.01.1989	14	45
У-69	У-70	бесканальная	01.01.1989	38	57
У-70	Новый Путь,23	бесканальная	01.01.1989	16	45
У-70	Новый Путь,32а	бесканальная	01.01.1989	19	45
У-68	У-71	воздушная	01.01.1989	176.4	89
У-71	ТК-13	бесканальная	01.01.1989	28	57
ТК-13	Новый Путь,22а,Амбулатория	бесканальная	01.01.1989	9	57
ТК-12	У-74а	воздушная	01.01.1989	70	133
У-74а	У-74б	воздушная	01.01.1989	100	76
У-74б	У-74	воздушная	01.01.1989	61	57
У-74	У-75	воздушная	01.01.1989	50	57
У-75	Механ,3	бесканальная	01.01.1989	15	32
У-75	У-76	бесканальная	01.01.1989	30	57
У-76	У-77	бесканальная	01.01.1989	25	32
У-77	Механ,5	бесканальная	01.01.1989	18	32
У-77	Механ,7	бесканальная	01.01.1989	32	32
У-76	Механ,6	бесканальная	01.01.1989	28	32
У-76	Механ,4	бесканальная	01.01.1989	15	32
У-63	Новый Путь,33	воздушная	01.01.1989	16	32
У-19	Депут,9	бесканальная	01.01.1989	18	45
У-18	Депут,8	бесканальная	01.01.1989	16	32
ТК-11	Школьн,1,Школа,корпус 2	бесканальная	01.01.1989	51	89
у-12/	У-13	воздушная	01.01.1989	10	159
у-12/	Депут,7	бесканальная	01.01.1989	13.9	32
У-3	Депут,5а	бесканальная	01.01.1989	80.5	25
Школьн,8	Школьн,8,Аптека	бесканальная	01.01.1989	2.6	25

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
 Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Начальный узел	Конечный узел	Тип прокладки	Дата ввода	Длина, м	Диаметр наружный, мм
1	2	3	4	5	6
Школьн,2а	Школьн,2а,КЦСОН	бесканальная	01.01.1989	2.8	32
У-41	Станц,База "Рыбторг"	бесканальная	01.01.1989	45.8	57
Мира,25,Библиотека	Мира,25,Почта	бесканальная	01.01.1989	1.2	32
Мира,25,Муз.школа	Мира,25,Администрация	бесканальная	01.01.1989	1	32
Мира,25,Муз.школа	Мира,25,Сбербанк	бесканальная	01.01.1989	0.7	32
У-59б	Школьн,1б,магазин,ИП Куприянов	бесканальная	01.01.1989	48.4	32
У-59а	Мира,1	бесканальная	01.01.1989	84.3	76
Школьн,1	Школьн,1,Школа	воздушная	01.01.1989	1.2	57
Мира,25,Детский сад	Мира,25,Библиотека	бесканальная	01.01.1989	0.8	32
<b>Итого</b>				<b>6895,5</b>	

## **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 12

№	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 с. Варегово	Дрова	н/д	н/д	9806,3	-	-	-	-	-
	Котельная с. Варегово	Природный газ	н/д	н/д	-	9904,4	9904,4	9904,4	9904,4	9904,4

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

Таблица 13

№	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 с. Варегово	Дрова	н/д	н/д	210,06	-	-	-	-	-
	Котельная с. Варегово	Природный газ	н/д	н/д	-	152,1	152,1	152,1	152,1	152,1

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

Таблица 14

№	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 с. Варегово	Дрова	н/д	н/д	2059,9	-	-	-	-	-
	Котельная с. Варегово	Природный газ	н/д	н/д	-	1506,5	1506,5	1506,5	1506,5	1506,5

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

Таблица 15

№	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 с. Варегово	Дрова	н/д	н/д	7744	-	-	-	-	-
	Котельная с. Варегово	Природный газ	н/д	н/д	-	1250	1250	1250	1250	1250

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

Таблица 16

№	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 с. Варегово	Дрова	н/д	н/д	4,58	-	-	-	-	-
	Котельная с. Варегово	Природный газ	н/д	н/д	-	0,543	0,543	0,543	0,543	0,543

**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 17

Наименование системы теплоснабжения	Варианты развития	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, млн.рублей
1		2	5
Котельная с. Варегово	1 Вариант развития	Газификация источника	30,0
	2 Вариант развития	Развитие на базовом уровне, с условием обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения потребителей.	-

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

Таблица 18

№	Источник	Длина участков тепловых сетей рекомендуемых к замене, м	Ориентировочная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4
1	Котельная с. Варегово	5032,8	52809,6
	<b>Всего</b>	<b>5032,8</b>	<b>52809,6</b>

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

Предложения отсутствуют.

#### Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям отсутствует.

## **Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

### **Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Решение отсутствует.

### **Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Зоны деятельности ЕТО в Вареговском сельском поселении:

- АО «Яркоммунсервис» - в зоне действия:
  - котельная с. Варегово;

### **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 Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

Таблица 19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Тепло-снабжающие (теплосетевые) организации в границах системы тепло-снабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс.руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Ёмкость тепловых сетей, м	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная с. Варегово	5,8	АО «Яркоммунсервис»  МУП «Коммунальник»	н/д	Котельная  Тепловые сети	В аренде	-	н/д	1	АО «Яркоммунсервис»	Постановление

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

Заявки на присвоение статуса ЕТО в Вареговском 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 Вареговского сельского поселения.

Таблица 20

№	Расположение	Система централизованного теплоснабжения	Теплоснабжающая организация
1	2	3	4
1	с. Варегово	Котельная с. Варегово	АО «Яркоммунсервис»

## **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 Вареговском 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**

Приоритетным вариантом развития сегодняшний день для Большесельского района, безусловно, является проект газификации отдаленных территорий. В Ярославской области подведены итоги тендера на строительство газопровода в Большесельском районе. Проект реализуется в рамках программы газификации регионов Российской Федерации. Контракт предполагает строительство межпоселкового газопровода ГРС Чебаково — село Шельшедом — поселок Варегово. Победу в тендере одержало ООО «Производственная фирма «СТИС». Протяженность межпоселкового газопровода составляет 19,46 километра. Благодаря реализации проекта, в Большесельском районе Ярославской области будут газифицированы 790 домовладений и одна котельная.

**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 Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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 с. Варегово в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Яркоммунсервис»

Таблица 21

№	Наименование показателя	Ид. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	27,88	27,88	27,88	27,88	27,88	27,88	27,88	27,88
2	Общая отопляемая площадь общественно- деловых зданий	тыс. кв.м.	н/д	н/д	н/д	н/д	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
3.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42
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	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
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	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8	7029,8
4.1	В жилищном фонде, в том числе:	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2	5834,2
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	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6	1195,6
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
6	Удельное теплотребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	н/д	н/д	н/д	н/д	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7
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	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	ккал/м2/(0С*сут)	н/д	н/д	н/д	н/д	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
12	Средняя плотность расход тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	н/д	н/д	н/д	н/д	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
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 Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

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

Таблица 22

№	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	5,8	5,8	5,8	4,3	2,95	2,95	2,95	2,95
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,95	2,95	2,95	2,95	18	18	18	18
3	Доля резерва тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	40	40	40	18	9806,3	9806,3	9806,3	9806,3
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	9806,3	9806,3	9806,3	9806,3	152,1	152,1	152,1	152,1
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг.у.т./Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	210,06	210,06	210,06	152,1	2,95	2,95	2,95	2,95
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	100	100	100	100	100
12	Доля котельных оборудованных прибором учета	%	н/д	н/д	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100	100	100

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2021 год.

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

Таблица 23

№	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	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791
1.1	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791	13,791
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7
2.1	магистральных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	распределительных	м2	н/д	н/д	н/д	н/д	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7	1423,7
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	31	32	33	34	35	36	37	38
3.1	магистральных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	распределительных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	31	32	33	34	35	36	37	38
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765
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	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765	2,7765
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	н/д	н/д	н/д	н/д	22	22	22	22	22	22	22	22
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	н/д	н/д	н/д	н/д	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Схема теплоснабжения Вареговского сельского поселения  
Большесельского 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	141	141	141	141	141	141	141	141
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	141	141	141	141	141	141	141	141
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	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/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
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	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д



## 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.