

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ВОЛОШОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛУЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ДО 2029 ГОДА**

(актуализация на 2018 год)



Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

Оглавление

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Волошовского сельского поселения. 11	
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам.....	11
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.....	11
1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, потребление тепла для обеспечения технологических процессов) и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии (мощности) на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.....	13
2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. 13	
2.1. Радиус эффективного теплоснабжения для зоны действия каждого существующего, предлагаемого к новому строительству, реконструкции или техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, позволяющий определить условия, при которых подключение теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе; описание существующих и перспективных зон действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного сезона) зонами действия.	13
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	16
2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного сезона) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.....	16
3. Перспективные балансы теплоносителя. 17	
3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.	17
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	17

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	
18	
4.1. 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. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения.	18
4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.	18
4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	19
4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, 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.	19
4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.	19
4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.	19
4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.	20
4.8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.	20
4.9. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии.	20
5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	
21	
5.1. 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 (использование существующих резервов).	21
5.2. 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.	21
5.3. 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.	21

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

- 5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим. 21
- 5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. 22
6. Перспективные топливные балансы. 23
7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. 24
- 7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе. 24
- 7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. 25
- 7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения. 26
8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. 27
9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. 30
10. Решения по бесхозным тепловым сетям. 32

Основные термины и понятия

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 в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлах 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 неизменных границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Возобновляемые источники энергии - энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей,

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

Введение

Волошовское сельское поселение расположено на западе Лужского муниципального района Ленинградской области. Волошовское сельское поселение граничит:

- на севере – с Осьминским сельским поселением;
- на северо-востоке – с Толмачёвским городским поселением;
- на востоке – с Лужским городским поселением;
- на юго-востоке – с Серебрянским сельским поселением;
- на юге и юго-западе – с Псковской областью.

В соответствии с Законом Ленинградской области от 28 сентября 2004 г. № 65-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Лужский муниципальный район и муниципальных образований в его составе», в состав Волошовского сельского поселения входит 17 населённых пунктов:

- д. Антоновка;
- д. Белая Горка;
- д. Бередниково;
- д. Большие Сабицы;
- д. Вердуга;
- д. Елемно;
- д. Жилое Горнешно;
- д. Завердужье;
- д. Заклинье;
- д. Затрубичье;
- д. Ложок;
- д. Олешно;
- д. Островно;
- д. Пустое Горнешно;
- д. Сяберо;
- д. Усадище;
- п. Волошово.

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

Административным центром Волошовского сельского поселения является п. Волошово.

По территории Волошовского сельского поселения проходит автомобильная дорога регионального значения Ретюнь - Волошово – Сара-Лог с подъездом к совхозу «Волошовский».

Численность населения Волошовского сельского поселения представлена в таблице 1.

Таблица 1. - Численность населения.

2010	2011	2012	2013	2014
1503	1511	1519	1522	1522

Климат

Климат Волошовского сельского поселения переходит от морского к континентальному и характеризуется умеренно-холодной зимой и умеренно-тёплым летом. Климатообразующим фактором здесь является циркуляция воздушных масс.

Зима неустойчивая, мягкая. Возможны резкие колебания температуры воздуха вплоть до оттепелей. Характерно преобладание пасмурной погоды, частые туманы.

Весна прохладная, затяжная, сопровождается частыми возвратами холодов, а иногда и установлением снежного покрова. Часто отмечаются туманы.

Лето умеренно тёплое, с достаточным количеством осадков.

Осенью температура воздуха понижается, увеличивается облачность. Скорости ветра возрастают. Осенью отмечается наибольшее количество осадков.

Средняя годовая температура воздуха + 4 °С, максимальная среднемесячная – 8 °С – в феврале, +17,4 °С – в июле. Абсолютный максимум составляет + 35 °С (июнь-июль). Абсолютный минимум - минус 40 °С (январь). В годовом ходе наиболее резкие изменения температуры воздуха претерпевают

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

в переходные сезоны от апреля к маю в сторону повышения и от сентября к октябрю в сторону понижения.

Продолжительность отопительного сезона (количество дней со среднесуточными температурами ниже +8 °С) – 210 - 220 дней.

В соответствии с климатическим районированием для строительства территория Волошовского сельского поселения относится к строительно-климатической зоне ПВ (СП 131.13330.2012. «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99*). Расчётные температуры для проектирования отопления и вентиляции составляют соответственно -30,6 °С и 14 - 15 °С.

Годовой ветровой режим характеризуется преобладанием ветров юго-западного и западного направлений. Среднемноголетняя скорость ветра – 3,5 м/с.

Распределение температур средних, средних минимальных, средних максимальных, абсолютных минимальных и максимальных по месяцам приведено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение температур по месяцам.

Показатель	Месяц												год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Среднемесячная температура	-7,8	-7,8	-3,9	3,1	9,8	15,0	17,8	16,0	10,9	4,9	-3,0	-5,0	4,4

Оценка параметров климата поселения выполнена по данным СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Границы Волошовского сельского поселения представлены на рисунке 1.

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

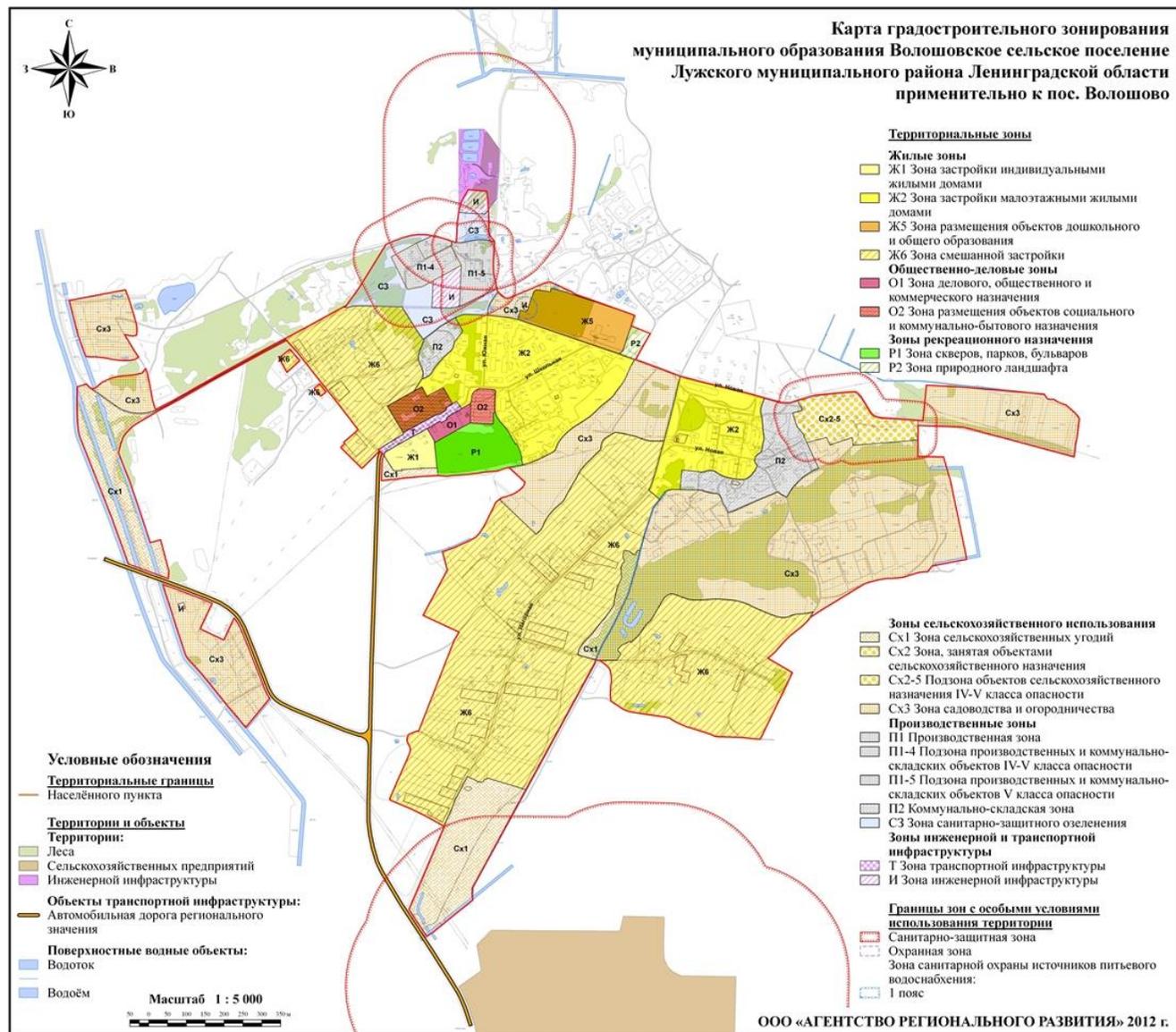


Рисунок 1. - Границы Волошовского сельского поселения

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Волошовского сельского поселения.

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

Согласно данным информации предоставленной администрацией Волошовского сельского поселения, строительство в поселении не ведется и до конца расчетного периода не планируется.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Централизованное теплоснабжение Волошовского сельского поселения осуществляется от следующих котельных:

- Котельная Волошово 1, п. Волошово;
- Котельная Волошово 2 «Вёрдуга».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и ГВС на территории сельского поселения составляет $t_{nr} (-29) ^\circ\text{C}$.

Расчетные тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в Волошовском сельском поселении.

Таблица 1.2.1.

Котельная Волошово 1.

Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
Волошово, ул. Новая, д. 1а	0,1542
Волошово, ул. Новая, д. 1б	0,1525
Волошово, ул. Новая, д. 2	0,07
Волошово, ул. Новая, д. 3	0,1389

Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
Волошово, ул. Новая, д. 4	0,0686
Волошово, ул. Новая, д. 5	0,1389
Волошово, ул. Новая, д. 6	0,0754
Волошово, ул. Новая, д. 7	0,1389
Волошово, ул. Новая, д. 8	0,0739
Итого:	1,0114

**Таблица 1.2.2.
Котельная Волошово 2 «Вёрдуга».**

Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
ФГУП "Почта" ул. Южная, 4	0,0046
Магазин, Школьная, 10	0,0058
Вердуга, ул. Южная, д. 3	0,0652
Вердуга, ул. Южная, д. 4	0,0645
Вердуга, ул. Южная, д. 5	0,0657
Вердуга, ул. Южная, д. 6	0,069
Вердуга, ул. Южная, д. 7	0,0656
Вердуга, ул. Южная, д. 8	0,069
Вердуга, ул. Школьная, д. 1	0,0162
Вердуга, ул. Школьная, д. 2	0,0151
Вердуга, ул. Школьная, д. 4	0,0146
Вердуга, ул. Школьная, д. 7	0,0649
Вердуга, ул. Школьная, д. 9	0,0655
Вердуга, ул. Школьная, д. 11	0,066
Вердуга, ул. Школьная, д. 12	0,0667
Вердуга, ул. Школьная, д. 13	0,064
Вердуга, ул. Школьная, д. 14	0,0667
Вердуга, ул. Школьная, д. 17	0,0667
Вердуга, ул. Школьная, д. 18	0,0667
Вердуга, ул. Школьная, д. 19	0,0667
Вердуга, ул. Школьная, д. 20	0,0672
Вердуга, ул. Школьная, д. 22	0,0859
Вердуга, ул. Северная, д. 3	0,0146
Вердуга, ул. Северная, д. 5	0,0554
Итого:	1,2722

На расчетный срок до 2029 года приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя не ожидается.

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, потребление тепла для обеспечения технологических процессов) и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых к новому строительству источников тепловой энергии (мощности) на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Данные по потреблению тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, и прироста потребления тепловой энергии производственными объектами, в зоне действия источника теплоснабжения отсутствуют.

2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения для зоны действия каждого существующего, предлагаемого к новому строительству, реконструкции или техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, позволяющий определить условия, при которых подключение теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе; описание существующих и перспективных зон действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного сезона) зонами действия.

В связи с недостаточным количеством исходных данных, не предоставляется возможным определить расчетным путем радиус эффективного теплоснабжения.

Максимальные радиусы источников теплоснабжения.

Протяженность тепловых сетей в 2-х трубном исполнении от котельной «Волошово1» составляет 0,737 км, от котельной «Волошово2 «Вёрдуга» – 2,046 км.

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении 2,783 км.

Максимальный радиус по котельной «Волошово1» составит 595 м.

Максимальный радиус по котельной «Волошово2 «Вёрдуга» составит 825 м.

На рисунках 2.1. – 2.2. представлены максимальные радиусы источников теплоснабжения.



Рисунок 2.1. - Максимальный радиус по котельной «Волошово1»

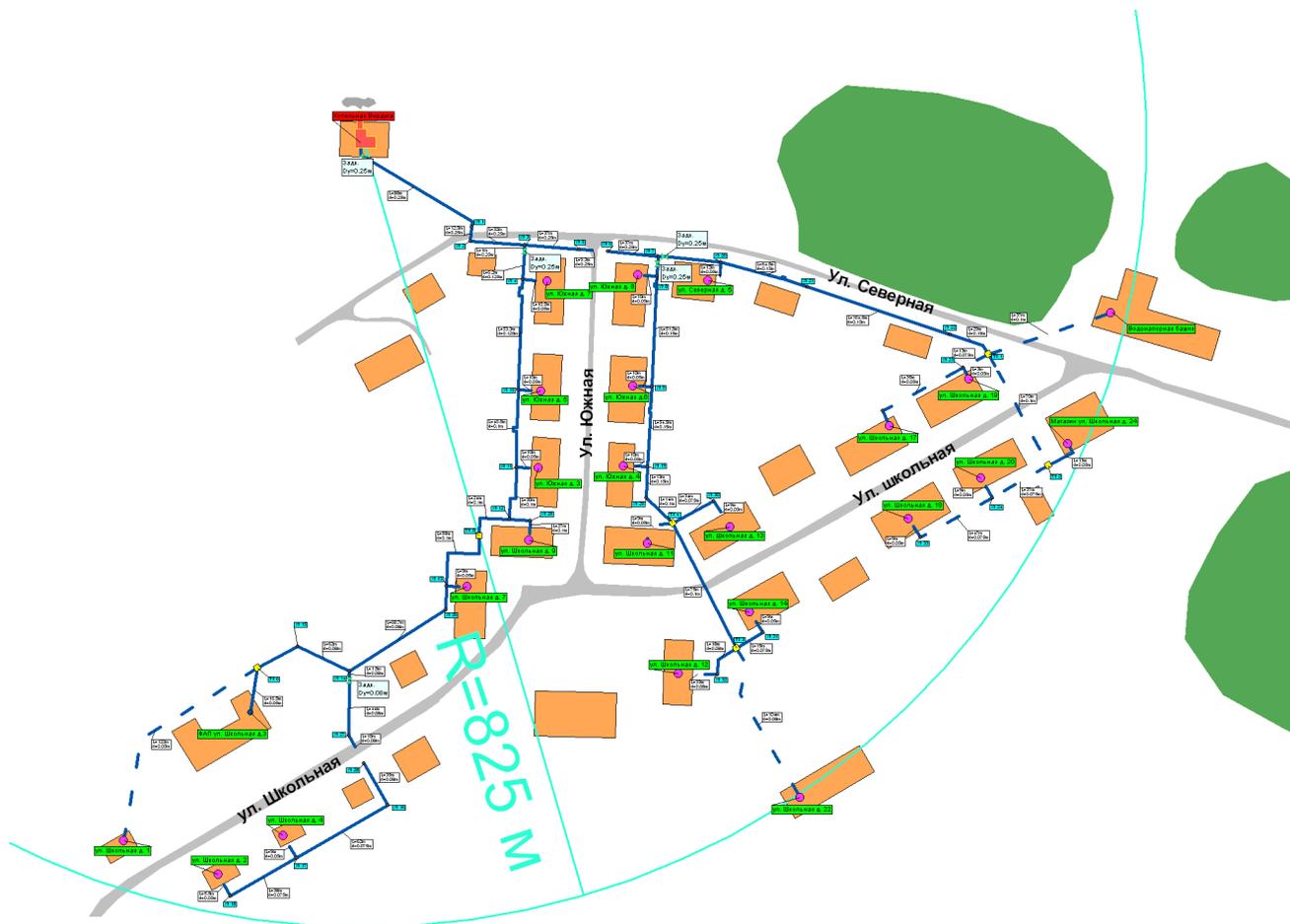


Рисунок 2.2. - Максимальный радиус по котельной «Волошово2 «Вёрдуга»

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории Волошовского сельского поселения действуют автономные источники тепловой энергии. Такими источниками являются:

- Клуб (отопление электродкотлами);
- Баня (отопление котлом КВ-300 М);
- Волошовский ФАП (электроотопление);
- Волошовская Средняя Общеобразовательная Школа (электроотопление).

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в существующих и перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного сезона) зонами действия на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Согласно данным информации предоставленной администрацией Волошовского сельского поселения, до конца расчетного периода подключение перспективных потребителей не планируется, следовательно, присоединенная нагрузка не изменится.

1.1. Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) в существующей и перспективной зоне действия индивидуального теплоснабжения с отражением тепловой мощности индивидуальных источников тепловой энергии, необходимой для обеспечения перспективной тепловой нагрузки, на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Прироста нагрузки на индивидуальные источники теплоснабжения на расчетный срок до 2029 года не ожидается.

3. Перспективные балансы теплоносителя.

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Существующая производительность водоподготовительных установок соответствует требованиям систем теплоснабжения. Так как прироста потребления тепловой энергии не планируется, производительность водоподготовительных установок не изменится.

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

В перспективе потери теплоносителя могут увеличиться при возникновении аварийных ситуаций на тепловых сетях или на котельных. Также увеличение потерь сетевой воды могут быть связаны с незаконным сливом теплоносителя из батарей потребителей.

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети путем использования связи между трубопроводами или за счет использования существующих баков аккумуляторов.

Аварийная подпитка так же может обеспечиваться из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения для открытых систем (п.6.17. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»).

4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

4.1. 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. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения.

Для обеспечения приростов перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях сельского поселения не требуется строительства новых источников тепловой энергии, так как есть возможность передачи тепловой энергии от существующих источников.

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

Существующие котельные Волошовского сельского поселения поставляют тепловую энергию в горячей воде для нужд отопления Волошовского сельского поселения.

В ходе визуального обследования, проведенного инженерным персоналом ООО «Янэнерго», было определено, что все существующие котлы находятся в рабочем состоянии, списанных нет.

В соответствии с техническим заданием на разработку схемы теплоснабжения Волошовского сельского поселения для развития источников теплоснабжения Волошовского сельского поселения, рассмотрены два варианта развития:

1 вариант

1. Строительство новой блочно-модульной угольной котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 1».

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

2. Строительство новой блочно-модульной угольной котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 2 «Вёрдуга».

2 вариант

1. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 1».
2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 2 «Вёрдуга».

Существующие котельные предлагается вывести в резерв.

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

Технического перевооружения источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не планируется.

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

Источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных на территории Волошовского сельского поселения нет.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

Переоборудования котельных в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки

тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Волошовского сельского поселения нет.

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.

Распределения (перераспределения) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии не требуется.

4.8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости.

4.9. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии.

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости.

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

5.1. 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 (использование существующих резервов).

Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) не планируется. Зон с дефицитом мощности, на территории Волошовского сельского поселения нет.

5.2. 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.

Перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку не планируется.

5.3. 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.

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не планируется.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим.

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

В связи с неудовлетворительным состоянием изоляционного покрытия сетей, температура теплоносителя, поступающего к потребителям не соответствует нормативным требованиям. Замена существующей ветхой теплоизоляции на пенополиуретановую, с низкой теплопроводностью и большим сроком эксплуатации, позволит получить существенное снижение потерь тепловой энергии в сетях.

Перевод котельных в пиковый режим не планируется.

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

В соответствии с техническим заданием на разработку схемы теплоснабжения Волошовского сельского поселения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Волошовского сельского поселения рекомендуется проведение следующих мероприятий:

1. Замена тепловых сетей от котельной «Волошово 1», представленных в таблице 5.5.

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки
Котельная Волошово 1	ТК 1	136,5	0,2	0,2	Подземная канальная	1999
ТК 1	ул. Новая д. 1б	100	0,08	0,08	Подземная бесканальная	1980
ТК 2	ул. Новая д. 3	33	0,05	0,05	Подземная канальная	1978
ТК 2	ул. Новая д. 7	5,5	0,075	0,075	Подземная канальная	1978
ТК 4	ул. Новая д. 5	14,5	0,05	0,05	Подземная канальная	1985
ТК 4	ТК 5	52	0,15	0,15	Подземная бесканальная	1985
ТК 5	ул. Новая д. 1а	38	0,08	0,08	Подземная	1985

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки
					канальная	
ТК 5	УЗ 3	43	0,075	0,075	Подземная канальная	1971
УЗ 3	ул. Новая д. 4	6	0,05	0,05	Подземная канальная	1971
УЗ 3	ул. Новая д.2	31	0,05	0,05	Подземная канальная	1971

2. Замена всех тепловых сетей от котельной «Волошово 2 «Вёрдуга».

6. Перспективные топливные балансы.

До конца расчетного периода подключение новых потребителей не планируется, следовательно, расходы топлива не изменятся.

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Для развития источников теплоснабжения Волошовского сельского поселения были предложены два варианта развития:

1 вариант

1. Строительство новой блочно-модульной угольной котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 1»;
2. Строительство новой блочно-модульной угольной котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 2 «Вёрдуга».

2 вариант

1. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 1»;
2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 2 «Вёрдуга».

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Инвестиции в источники тепловой энергии.

№ п/п	Наименование работ/статьи затрат	Затраты, всего тыс. руб.	2015	2016	2017	2018	2019
1.1.	Строительство новой блочно-модульной угольной котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 1»	3364		3364			
1.2.	Строительство новой блочно-модульной угольной котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 2 «Вёрдуга»	3364		3364			
1.3.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 1»	4900		4900			
1.4.	Строительство новой блочно-модульной газовой котельной 2 МВт взамен котельной «Волошово 2 «Вёрдуга»	4900		4900			

Стоимости указаны по среднерыночным ценам. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Вывод:

Второй вариант развития системы теплоснабжения является наиболее целесообразным ввиду высокой эффективности, экономичности, а также экологичности газового топлива. В связи с этим предлагается включить в проект газификации сельских поселений Лужского муниципального района строительство блочно-модульных газовых котельных.

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Для развития тепловых сетей от котельных Волошовского сельского поселения были предложены следующие мероприятия:

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

1. Замена тепловых сетей от котельной «Волошово 1», представленных в таблице 7.4.;
2. Замена всех тепловых сетей от котельной «Волошово 2 «Вёрдуга».

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

Инвестиции в тепловые сети, насосные станции и тепловые пункты.

№ п/п	Наименование работ/статьи затрат	Затраты, всего тыс. руб.	2014	2015	2016	2017	2018
1.1.	Прокладка новой 2-х трубной системы теплоснабжения от котельной «Волошово 1»	6989	1937,8	1937,8	1937,8	1937,8	1937,8
1.2.	Прокладка новой 2-х трубной системы теплоснабжения от котельной «Волошово 2 «Вёрдуга»	32980	6596	6596	6596	6596	6596

Стоимости указаны по среднерыночным ценам. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения представлены в пункте 7.2. данного документа.

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, приведенных в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

3. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации:

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

- размер собственного капитала;

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

5. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

6. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

7. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

8. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

9. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения, указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

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

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

В настоящее время на территории Волошовского сельского поселения действует одна теплоснабжающая организация ООО «Лужское тепло».

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» предлагается определить единой теплоснабжающей организацией поселения ООО «Лужское тепло».

Окончательное решение по выбору Единой теплоснабжающей организации остается за органами исполнительной и законодательной власти Волошовского сельского поселения, после проработки тарифных последствий для населения.

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года

- 1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
- 2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
- 3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

Для Волошовского сельского поселения распределение перспективной нагрузки между источниками на перспективу до 2029 г. не планируется.

10. Решения по бесхозным тепловым сетям.

В ходе сбора данных для разработки проекта «Схема теплоснабжения Волошовского сельского поселения до 2029 года» бесхозных тепловых сетей на территории поселения не выявлено.

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

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей должно осуществляться на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей».