

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОПШИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
ЛОМОНОСОВСКОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2030 ГОДА**



Утверждено

глава Ропшинского сельского  
поселения  
Егоров Фёдор Михайлович  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОПШИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
ЛОМОНОСОВСКОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Разработчик:  
ООО «ЯНЭНЕРГО»  
197227, Санкт-Петербург, Комендантский  
проспект, д. 4 литера А, офис 406А 407А  
Генеральный директор \_\_\_\_\_ Матченко С.А.

## Оглавление

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель	10
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. ....	10
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. ....	12
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. ....	12
2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. ....	12
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 теплоснабляющих 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. .	12
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии. ....	15
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. ....	15
3. Перспективные балансы теплоносителя. ....	17
3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабляющими установками потребителей. ....	17
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения. ....	19
4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии. ....	22

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

- 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. .... 22
- 4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... 22
- 4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..... 22
- 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. .... 22
- 4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа..... 23
- 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..... 23
- 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. .... 23
- 4.8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. .... 23
- 4.9. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. .... 24
5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....24
- 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). .... 24
- 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. .... 24
- 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. .... 24
- 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. .... 25

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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. ....	25
6. Перспективные топливные балансы.....	27
7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	29
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе. ....	29
7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. ....	30
7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения. ....	31
8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. ....	31
9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	35
10. Решения по бесхозным тепловым сетям. ....	35

## 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, 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**

Ропшинское сельское поселение занимает площадь 8186,62 га.

Муниципальное образование территориально расположено у юго-западной границы Санкт-Петербурга, и граничит:

- на севере — с Низинским сельским поселением и Горбунковским сельским поселением
- на востоке — с Аннинским сельским поселением, Лаголовским сельским поселением и Русско-Высоцким сельским поселением
- на юге — с Кипенским сельским поселением
- на западе — с Гостилицким сельским поселением и Оржицким сельским поселением

На территории муниципального образования Ропшинское сельское поселение расположены:

- Поселок Ропша;
- Деревня Большие Горки;
- Деревня Глядино;
- Деревня Коцелово;
- Деревня Малые Горки;
- Деревня Михайловская;
- Деревня Нижняя Кипень;
- Деревня Олики;
- Деревня Яльгелево.

Административный центр – поселок Ропша, расположенный в центре сельского поселения.

Динамика численности постоянного населения за последние 5 лет представлена в таблице 2.

**Таблица 2 - Численность населения**

2010	2011	2012	2013	2014
3243	3244	3226	3221	3218

### **Климат**

Климат рассматриваемого района переходный от континентального к морскому, с умеренно теплым летом и продолжительной с оттепелями зимой. Весна и осень имеют затяжной характер. Преобладают ветры западного, юго-западного и южного направлений, несущие влажный воздух атлантического происхождения.

Средняя годовая температура воздуха составляет + 4,1 °С. Самым холодным месяцем является январь (- 9,0 °С), самым теплым - июль (+ 16,7 °С).

Абсолютный минимум температур составляет (- 43 °С), абсолютный максимум - (+ 33 °С).

Переход среднесуточной температуры через 0 °С весной происходит в середине апреля, осенью - в середине ноября. Период с положительными температурами в среднем составляет 214 дня в году. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 5.XII. Средняя дата разрушения снежного покрова 9.IV. Число дней со снежным покровом составляет 142 дня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 119 дней.

Ход температуры почвы на разных глубинах в целом повторяет ход температуры воздуха. Однако с глубиной амплитуда колебаний уменьшается, а изменение ее во времени запаздывает. Максимальная глубина промерзания почвы обычно наблюдается в марте и в среднем составляет 52 см. В наиболее холодные и малоснежные зимы почва может промерзнуть на глубину 112 см.

Распределение температур по месяцам приведено в таблице 3.

**Таблица 3 - Распределение температур по месяцам**

Показатель	Месяц												год
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Среднемесячная температура	-9	-8,9	-4,5	2,7	9,7	14,3	16,7	15,1	9,8	4,1	-0,9	-5,6	4,1

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

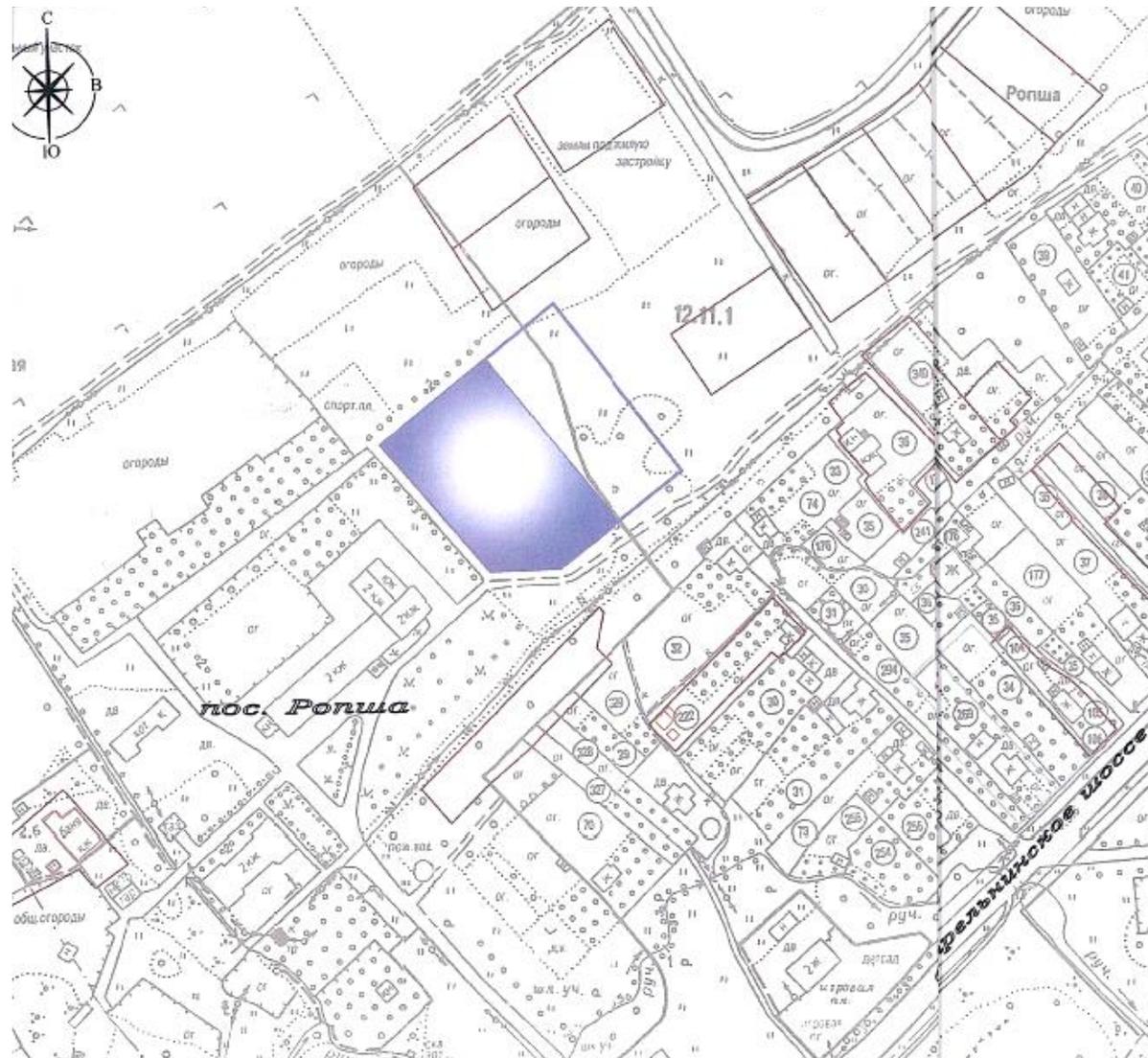
## **1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель**

**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 муниципального образования Ропшинское сельское поселение на настоящий момент в п. Ропша ведется строительство здания дошкольной образовательной организации(ДОО) на 155 мест. Теплоснабжение ДОО на 155 мест планируется осуществлять от блочно-модульной газовой котельной, мощностью 1,2 МВт.

Участок строительства расположен в центральной части п. Ропша и ограничен с юго-запада территорией школы.

Схема перспективного строительства представлена на рисунке 1.1.



**Рисунок 1.1. – Схема перспективного строительства (ДОО на 155 мест)**

**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.**

Прирост объемов тепловой энергии по видам теплоснабжения представлен в таблице 1.2.2.

**Таблица 1.2. - Объемы потребления тепловой энергии по видам теплоснабжения**

Котельная	Объект	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Общая нагрузка, Гкал/час
Новая БМК п. Ропша	ДОО на 155 мест	0,3	0,133	0,433
Итого прирост нагрузки:		0,3	0,133	0,433

**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.**

Данные по потреблению тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, и приросты 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 теплопотребляющих 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.**

Предельный радиус действия тепловых сетей определяется по формуле:

$$R_{\text{пред}} = [(p - C) / 1,2K]^{2,5},$$

где  $R_{\text{пред}}$  – предельный радиус действия тепловой сети, км;

$p$  – разница себестоимости тепла, руб./Гкал;

$C$  – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

$K$  – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал.км.

Переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал:

$$C = 800\text{Э} / \Delta\tau + 0,35B^{0,5} / \Pi,$$

где  $\text{Э}$  – стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя по главной тепловой магистрали, руб./кВт.ч.

Постоянная часть удельных эксплуатационных расходов при радиусе действия сети, равном 1 км, руб./Гкал.км:

$$K = [525B^{0,26} / (\Pi^{0,62} \Delta\tau^{0,38})] * [s \cdot a / n_1 + 0,6\xi / 10^3] + 12 / \Pi,$$

где  $a$  – доля годовых отчислений от стоимости сооружения тепловой сети на амортизацию, текущий и капитальный ремонты;

$n_1$  – число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч/год;

$\xi$  – себестоимость тепла, руб./Гкал.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения, км:

$$R_{\text{опт}} = (140/s^{0,4}\phi) \cdot \phi^{0,4} \cdot (1/B^{0,1})(\Delta\tau / \Pi)^{0,15}$$

$B$  – среднее число абонентов на 1 км<sup>2</sup>;

$s$  – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$\Pi$  – теплоплотность района, Гкал/ч.км<sup>2</sup>;

$\Delta\tau$  – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети,  $\Delta\tau = 25^\circ\text{C}$ .

Расчет радиусов эффективного теплоснабжения представлен в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. – Расчет радиусов эффективного теплоснабжения**

Источник	$L_i$ , км	$Q_i$ , Гкал/ч	Расчетный отпуск $t_3$ (через нагрузки), тыс.Гкал	$A_i$ , тыс.Гкал	$L_{\text{ср}}$ , км	Тариф, затраты на транспортировку, тыс. руб	$\Sigma$ , число часов работы системы теплоснабжения	Удельные затраты на транспорт тепла $Z$ , руб/ч /((Гкал/ч) км)	Среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника до потребителя $C_i$ , руб/ч	Удельные на единицу отпуска тепла от источника до потребителя $S_i$ , (руб/Гкал)	$B_i$ , тыс. руб/год (приведенные)	$L_i$ , км (приведенное)	$L_{\text{эф}}$ , км
Котельная газовая в п. Ропша	0,26	0,57	1,568	4,700	0,25	1410	5568	2986,6	441,17	522,6	1410	0,15	0,15
Котельная в д. Яльгелево	1,89	3,67	9,461	28,367	1,89	8509,99	5256	63,69	441,17	81,7	1410	1,147	1,15
Котельная угольная в п. Ропша	0,16	0,36	0,983	2,948	0,15	884,32	5568	7815,8	441,17	833,3	1410	0,09	0,09

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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

Теплоснабжение существующих и проектируемых малоэтажных жилых зданий осуществляется и в дальнейшем планируется осуществлять за счет отопительных печей.

**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.**

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в таблице 2.3.

**Таблица 2.3. - Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки котельной**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка (без учета тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч
<b>2015</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	3,48	3,48	0,044	3,436	0,21	0,7	2,526
2	Угольная котельная №2 в п. Ропша	1,67	1,67	0,068	1,602	0,553	0,36	0,689
3	Газовая котельная в д. Яльгелево	19,2	19,2	0,806	18,394	4,467	3,77	10,157
<b>2016</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	3,48	3,48	0,044	3,436	0,21	0,7	2,526
2	Угольная котельная №2 в п. Ропша	1,67	1,67	0,068	1,602	0,553	0,36	0,689
3	Газовая котельная в д.	19,2	19,2	0,806	18,394	4,467	3,77	10,157

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка (без учета тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч
	Яльгелево							
<b>2017</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	3,48	3,48	0,044	3,436	0,032	0,7	2,704
2	Новая БМК в п. Ропша	1,72	1,72	0,04816	1,67184	0,017	0,36	1,29484
3	Новая БМК в д. Яльгелево	17,2	17,2	0,4816	16,7184	0,153	3,77	12,7954
<b>2018</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	3,48	3,48	0,044	3,436	0,032	0,7	2,704
2	Новая БМК в п. Ропша	1,72	1,72	0,04816	1,67184	0,017	0,36	1,29484
3	Новая БМК в д. Яльгелево	17,2	17,2	0,4816	16,7184	0,153	3,77	12,7954
<b>2019-2024</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	3,48	3,48	0,044	3,436	0,032	0,7	2,704
2	Новая БМК в п. Ропша	1,72	1,72	0,04816	1,67184	0,017	0,36	1,29484
3	Новая БМК в д. Яльгелево	17,2	17,2	0,4816	16,7184	0,153	3,77	12,7954
<b>2025-2030</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	3,48	3,48	0,044	3,436	0,032	0,7	2,704
2	Новая БМК в п. Ропша	1,72	1,72	0,04816	1,67184	0,017	0,36	1,29484
3	Новая БМК в д. Яльгелево	17,2	17,2	0,4816	16,7184	0,153	3,77	12,7954

**2.4. 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.**

Информация о планируемых индивидуальных источниках отопления и приростах потребления тепловой энергии отсутствует.

### **3. Перспективные балансы теплоносителя.**

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей представлены в таблице 5.1.

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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

Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Объём систем теплопотребления, м3	Общий объём системы теплоснабжения, м3	Производство теплоносителя, тыс.м3	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды, тыс.м3	Отпуск теплоносителя в сеть, тыс.м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Объём возвращенного теплоносителя, тыс.м3
									Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
<b>2015</b>												
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	14	33	1,31	0,066	1,25	0,44	-	0,438	0,81
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	6	12	0,49	0,025	0,47	0,16	-	0,164	0,30
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	63	160	6,33	0,316	6,01	2,11	-	2,108	3,90
<b>2016</b>												
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	14	33	1,31	0,066	1,25	0,44	-	0,438	0,81
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	6	12	0,49	0,025	0,47	0,16	-	0,164	0,30
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	63	160	6,33	0,316	6,01	2,11	-	2,108	3,90
<b>2017</b>												
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	14	33	1,31	0,066	1,25	0,44	-	0,438	0,81
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	6	12	0,49	0,025	0,47	0,16	-	0,164	0,30
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	63	160	6,33	0,316	6,01	2,11	-	2,108	3,90
<b>2018</b>												
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	14	33	1,31	0,066	1,25	0,44	-	0,438	0,81
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	6	12	0,49	0,025	0,47	0,16	-	0,164	0,30
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	63	160	6,33	0,316	6,01	2,11	-	2,108	3,90
<b>2019-2024</b>												
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	14	33	1,31	0,066	1,25	0,44	-	0,438	0,81
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	6	12	0,49	0,025	0,47	0,16	-	0,164	0,30
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	63	160	6,33	0,316	6,01	2,11	-	2,108	3,90
<b>2025-2030</b>												
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	14	33	1,31	0,066	1,25	0,44	-	0,438	0,81
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	6	12	0,49	0,025	0,47	0,16	-	0,164	0,30
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	63	160	6,33	0,316	6,01	2,11	-	2,108	3,90

**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.

В соответствии с п. 6.17, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой. Расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Сравнение объемов аварийной подпитки с объемом тепловых сетей поселения позволяет сделать вывод о достаточности существующих мощностей ВПУ и баков-аккумуляторов, которые обеспечивают аварийную подпитку. Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

**Таблица 3.2. Значения аварийной подпитки тепловых сетей на перспективу**

Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
				Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
<b>2015</b>							
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	0,44	-	0,438	0,66
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	0,16	-	0,164	0,25
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	2,11	-	2,108	3,19
<b>2016</b>							
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	0,44	-	0,438	0,66
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	0,16	-	0,164	0,25
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	2,11	-	2,108	3,19
<b>2017</b>							
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	0,44	-	0,438	0,66
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	0,16	-	0,164	0,25
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	2,11	-	2,108	3,19
<b>2018</b>							
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	0,44	-	0,438	0,66
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	0,16	-	0,164	0,25
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	2,11	-	2,108	3,19
<b>2019-2024</b>							
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	0,44	-	0,438	0,66
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	0,16	-	0,164	0,25

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

Наименование источника теплоснабжения	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Продолжительность работы тепловых сетей, ч/год	Объём тепловых сетей, м3	Подпитка тепловой сети, тыс.м3/год			Аварийная подпитка тепловой сети, м3
				Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Всего	
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	2,11	-	2,108	3,19
<b>2025-2030</b>							
Газовая котельная №1 в п. Ропша	закрытая	5280	19,526	0,44	-	0,438	0,66
Угольная котельная №2 в п. Ропша	закрытая	5280	6,598	0,16	-	0,164	0,25
Газовая котельная в д. Яльгелево	закрытая	5280	97,109	2,11	-	2,108	3,19

#### **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.**

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

Для повышения эффективности теплоснабжения потребителей, рекомендуется строительство новой блочно-модульной газовой котельной мощностью 2 МВт взамен существующей угольной котельной в п. Ропша, а также новой блочно-модульной газовой котельной мощностью 20 МВт взамен существующей газовой котельной в д. Яльгелево.

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

Реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, не требуется.

**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 Ропшинского 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 Ропшинского 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 Ропшинского 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.**

Строительства и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не требуется.

**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.**

В соответствии с техническим заданием на разработку схемы теплоснабжения муниципального образования Ропшинское сельское поселение для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения муниципального образования Ропшинское сельское поселение рекомендуется произвести замену всех сетей от котельных муниципального образования Ропшинское сельское поселение.

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.

**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, утвержденными уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.**

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» должна составлять  $R_{TC}=0,9$ . Для ее достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы должны оборудоваться системой контроля состояния тепловой изоляции, что

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтпригодность, заключающимся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтпригодности системы теплоснабжения является время восстановления ее отказавшего элемента.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с охранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

## 6. Перспективные топливные балансы.

Перспективные топливные балансы котельных представлены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1. – Перспективные топливные балансы котельных**

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Продолжительность работы тепловых сетей, ч	Присоединенная нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника в сеть, тыс. Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
						условного топлива, т.у.т.	угля, т	природного газа, тыс.м3
<b>2015</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	5280	0,910	0,439	167,90	73,71	-	64,09
2	Угольная котельная №2 в п. Ропша	5280	0,913	0,240	361,96	86,87	98,70	-
3	Газовая котельная в д. Яльгелево	5280	8,237	8,916	218,24	1945,83	-	1692,00
<b>2016</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	5280	0,910	0,439	167,90	73,71	-	64,09
2	Угольная котельная №2 в п. Ропша	5280	0,913	0,240	361,96	86,87	98,70	-
3	Газовая котельная в д. Яльгелево	5280	8,237	8,916	218,24	1945,83	-	1692,00
<b>2017</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	5280	0,810	0,390	167,90	65,48		56,94
2	Новая БМК в п. Ропша	5280	0,510	0,134	153,89	20,62		17,93
3	Новая БМК в д. Яльгелево	5280	5,570	6,029	152,18	917,47		797,80
<b>2018</b>								
1	Газовая котельная	5280	0,810	0,390	167,90	65,48		56,94

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Продолжительность работы тепловых сетей, ч	Присоединенная нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника в сеть, тыс. Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	Расчётный годовой расход основного топлива в целях выработки тепловой энергии		
						условного топлива, т.у.т.	угля, т	природного газа, тыс.нм3
	№1 в п. Ропша							
2	Новая БМК в п. Ропша	5280	0,510	0,134	153,89	20,62		17,93
3	Новая БМК в д. Яльгелево	5280	5,570	6,029	152,18	917,47		797,80
<b>2019-2023</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	5280	0,810	0,390	167,90	65,48		56,94
2	Новая БМК в п. Ропша	5280	0,510	0,134	153,89	20,62		17,93
3	Новая БМК в д. Яльгелево	5280	5,570	6,029	152,18	917,47		797,80
<b>2024-2028</b>								
1	Газовая котельная №1 в п. Ропша	5280	0,810	0,390	167,90	65,48		56,94
2	Новая БМК в п. Ропша	5280	0,510	0,134	153,89	20,62		17,93
3	Новая БМК в д. Яльгелево	5280	5,570	6,029	152,18	917,47		797,80

## 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 повышения эффективности системы теплоснабжения Ропшинского сельского поселения рекомендуется:

1. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной мощностью 2 МВт взамен существующей угольной котельной в п. Ропша;
2. Строительство новой блочно-модульной газовой котельной мощностью 20 МВт взамен существующей газовой котельной в д. Яльгелево.

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	2019-2024	2025-2029
1.	Строительство блочно-модульной газовой котельной 2 МВт в п. Ропша	5570			5570			
2	Строительство блочно-модульной газовой котельной 20 МВт в д. Яльгелево	59700			59700			
<b>Итого:</b>		<b>65270</b>			<b>65270</b>			

\*Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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

В соответствии с техническим заданием на разработку схемы теплоснабжения муниципального образования Ропшинское сельское поселение для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения муниципального образования Ропшинское сельское поселение рекомендуется произвести замену всех сетей от котельных муниципального образования Ропшинское сельское поселение.

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**

№п/п	Технические мероприятия	Условный диаметр трубопроводов, м	Протяжен-ность тепловых сетей (в 1-трубном исчислении), м	Всего*, млн. руб.	Норматив цены строительства 1 км сети на 2014 год, млн.руб. в соответствии с НЦС 81-02-13-2014 "Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства"	Затраты*, млн.руб. без НДС (С учетом индекса дефлятора)							
						2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028	
1.1.	Проект строительства тепловых сетей от газовой котельной №1 в п. Ропша			<b>1,479</b>				1,478					
1.2.	Строительство тепловых сетей от газовой котельной №1 в п. Ропша	150	442	<b>18,482</b>	23,900				11,6799				
		80	45		17,200				0,8558				
		50	332		16,200				5,9466				
2.1.	Проект строительства тепловых сетей от угольной котельной №2 в п. Ропша			<b>0,273</b>				0,273					
2.2.	Строительство тепловых сетей от угольной котельной №2 в п. Ропша	100	312	<b>3,415</b>	0,033				0,0114				
		50	190		16,200				3,4032				
3.1.	Проект строительства тепловых сетей от газовой котельной в д. Яльгелево			<b>7,415</b>				7,414					
3.2.	Строительство тепловых сетей от газовой котельной в д. Яльгелево	250	1026	<b>92,684</b>	33,100				36,2292				
		150	250		23,900				6,6063				
		125	87		23,900				2,2990				
		100	469		18,600				9,6450				
		80	1607		17,200				30,5606				
		50	410		16,200				7,3437				
<b>Итого:</b>				<b>123,747</b>				<b>9,166</b>	<b>114,580</b>				

\*Примечание: стоимость мероприятий по строительству тепловых сетей определена на основании цены строительства 1 км сети, млн.руб. в соответствии с НЦС 81-02-13-2014 "Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства".

**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

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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.

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

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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 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

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

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, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения, указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении 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.

На территории муниципального образования Ропшинское сельское поселение действует одна теплоснабжающая организация - ООО «ЛР ТЭК».

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 «ЛР ТЭК».

Окончательное решение по выбору Единой теплоснабжающей организации остается за органами исполнительной и законодательной власти муниципального образования Ропшинское сельское поселение, 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:

- 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 муниципального образования Ропшинское сельское поселение 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 муниципального образования Ропшинское сельское поселение до 2030 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

## Схема теплоснабжения Ропшинского сельского поселения до 2030 года

права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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