

**Схема теплоснабжения  
муниципального образования  
«Юкковское сельское поселение»  
на период до 2027 года.**

**(пояснительная записка)**

Том №1

- индивидуальный жилищный фонд на вновь образуемых участках – 130 тыс.м<sup>2</sup>;
- реконструкция и расширение жилищного фонда на существующих участках индивидуальной застройки – 55 тыс.м<sup>2</sup>;
- малоэтажный жилищный фонд на свободных территориях и компенсация сноса ветхого муниципального жилья – 5,5 тыс.м<sup>2</sup>;
- снос ветхого жилищного фонда – 4,3 тыс.м<sup>2</sup>.

На первую очередь реализации генерального плана общее количество жилищного фонда составит 214,5 тыс.м<sup>2</sup> общей площади:

- объем нового строительства – 65,0 тыс.м<sup>2</sup>;
- расширение и реконструкция существующего индивидуального жилищного фонда в объеме 25 тыс.м<sup>2</sup>;
- строительство малоэтажных жилых домов на месте сноса муниципального жилья 1,0 тыс.м<sup>2</sup>;
- снос ветхого жилищного фонда - около 0,8 тыс.м<sup>2</sup>.

#### **Общественно-деловые зоны**

- общественно-деловой центр деревни формируется вдоль Ленинградского шоссе и улицы Озерной, где планируется строительство досугового центра (со спортивным залом), кафе, общественно-деловых объектов различного назначения;
- зона размещения объектов торговли для обслуживания жилой застройки планируется в северо-западной части деревни на улице Полянная и размещения детского сада на 170 мест на ул. Радищева;
- зона размещения объектов хозяйственно-бытового назначения, включающая комбинат бытового обслуживания и баню, предусмотрена в центральной части деревни, на улице Школьная.

#### **Производственные зоны**

- размещение пожарного депо планируется в юго-восточной части деревни на Ленинградском шоссе.

### **Зоны инженерной инфраструктуры**

- реконструкция существующего, строительство канализационного коллектора от дер. Юнки до канализационных сетей ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»;

### **Зона транспортной инфраструктуры**

- строительство улично-дорожной сети в зонах планируемой застройки.

### **Зоны рекреационного назначения**

- формирование зеленых насаждений общего пользования на свободных от застройки территориях в центральной части деревни;
- формирование организованной зоны пляжного отдыха вокруг озера Тохколодское;
- организация рекреационной зоны севернее Тохколодского озера для тихого отдыха, прогулок и проведения массовых мероприятий, а так же зимних видов спорта.

## **Деревня Дранишники**

### **Зоны индивидуальной жилой застройки**

- в южной части деревни, в границах отдельного участка деревни;
- в центральной части деревни на месте склада строительных материалов;
- в северной части деревни.

На расчетный срок генерального плана общее количество жилищного фонда на территории дер.Дранишники составит 21,6 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них:

- существующий сохраняемый жилищный фонд - 6,3 тыс.м<sup>2</sup>;
- жилищный фонд нового строительства – 15,3 тыс.м<sup>2</sup>.

На первую очередь общее количество жилищного фонда составит 13,8 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них объем нового строительства – 7,5 тыс.м<sup>2</sup>.

### **Общественно-деловые зоны**

- формирование торгово-бытовой зоны, создание зоны для отдыха летом и зимних видов спорта в восточной части деревни, непосредственно примыкающей к территориям новой индивидуальной жилой застройки;

- формирование досугового центра с частным детским садом и магазин-склад в северной части деревни.

#### **Зоны инженерной инфраструктуры**

- строительство водовода дер. Дранишники - водопроводная сеть ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

#### **Зона транспортной инфраструктуры**

- строительство улично-дорожной сети в зонах планируемой застройки.

### **Деревня Лупполово**

#### **Зоны жилой застройки**

- развитие зоны многоэтажной застройки в юго-западном направлении до ул. Садоводческой за счет освоения свободных территорий, бытового центра в южной части деревни, формирование зоны среднеэтажной жилой застройки в центральной части деревни на свободной от застройки территории по Приозерскому шоссе и в западной части деревни к югу от существующей зоны индивидуальной жилой застройки;
- развитие зоны индивидуальной застройки за счет внутренних территориальных резервов и включения в границы населенного пункта участка дачного некоммерческого партнерства, непосредственно примыкающего к населенному пункту в южной части и еще трех участков, сформированных для ведения дачного хозяйства.

На расчетный срок генерального плана общее количество жилищного фонда на территории дер.Лупполово составит 172,4 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них:

- существующий сохраняемый жилищный фонд -50,7 тыс.м<sup>2</sup>;
- жилищный фонд нового строительства –121,7 тыс.м<sup>2</sup>.

На первую очередь общее количество жилищного фонда составит 113,2 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них объем нового строительства - 62,5 тыс.м<sup>2</sup>.

### **Общественно деловые зоны**

- формирование общественно-делового центра деревни на пересечении улицы Зеленой и Ленинградского шоссе за счет строительства нового досугового центра, торгового центра, комбината бытового обслуживания, столовой;
- создание общественно-деловой зоны в южной части деревни на Приозерском шоссе;
- организация зоны размещения общеобразовательной школы на 550 мест и спортивной площадки в юго-западной части деревни между планируемыми зонами многоэтажной и среднеэтажной застройки.

### **Производственные зоны**

- формирование зоны для размещения коммунально-складских объектов и предприятий 5 класса санитарной опасности у восточной границы деревни, в непосредственной близости от территории животноводческого комплекса;
- создание зоны коммунально-складского назначения в южной части деревни;

### **Зона транспортной инфраструктуры**

- строительство формирование зоны для организованного размещения гаражей в северной части деревни, в непосредственной близости от территории воинской части № 5402;
- строительство станции технического обслуживания автомобилей в северо-восточной части деревни к северу от Приозерского шоссе;
- размещение автозаправочной станции в южной части деревни.

### **Зоны инженерной инфраструктуры**

- реконструкция существующего водовода;
- реконструкция водопроводных очистных сооружений;
- реконструкция КОС и КНС, находящихся в нерабочем состоянии;
- строительство дождевой канализации на территории многоэтажной застройки и на площадках нового индивидуального строительства;

- разработка проектов зон санитарной охраны, их согласование и обустройство в установленном порядке для существующих подземных источников питьевого водоснабжения.

## **Деревня Медный завод**

### **Зоны индивидуальной жилой застройки**

- в северном направлении развиваются за счет освоения земельных участков, включенных в 2009 году в границы населенного пункта из состава земель лесного фонда;
- в юго-западном направлении развиваются за счет земель лесного фонда, предоставленных в аренду на 49 лет для осуществления рекреационной деятельности;

На расчетный срок генерального плана общее количество жилищного фонда составит 52,6 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них:

- существующий сохраняемый жилищный фонд -13,5 тыс.м<sup>2</sup> ;
- жилищный фонд нового строительства –39,1 тыс.м<sup>2</sup> .

На первую очередь общее количество жилищного фонда составит 32,5 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них объем нового строительства – 22,0 тыс.м<sup>2</sup>.

### **Общественно-деловые**

- общественно-деловой центр формируется в южной части деревни вдоль региональной автодороги Елизаветинка - Медный завод и включает административно-торговый комплекс «Медный завод», торгово-бытовой центр и тяготеющий к нему культурно-развлекательный центр, расположенный в рекреационной зоне на берегу озера Меднозаводский Разлив;
- в жилых зонах планируется размещение учреждений первичного обслуживания – магазинов, кафе, частных детских садов, детского спортивного клуба и др.

### **Рекреационные зоны**

- развитие зоны отдыха планируется на берегу и на острове озера

Меднозаводский Разлив;

- формирование зоны отдыха предусмотрено на берегу озера Светлое;
- формируется рекреационная зона для размещения базы отдыха в юго-западной части деревни.

### **Производственные зоны**

- Зоны размещение пожарного депо планируется на территории бывшего хутора Камешки, входящего в состав деревни Медный завод.

### **Зоны инженерной инфраструктуры**

- организация централизованного водоснабжения предусмотрена за счет бурения артезианских скважин в северной части деревни;
- разработка проектов зон санитарной охраны, их согласование и обустройство в установленном порядке для планируемых подземных источников питьевого водоснабжения;
- организация централизованной системы канализования и строительство КОС в северной части деревни.

### **Зона транспортной инфраструктуры**

- строительство улично-дорожной сети в зонах планируемой застройки.

## **Деревня Сарженка**

### **Зоны индивидуальной жилой застройки**

- упорядочение существующих зон индивидуальной жилой застройки и садоводств,
- использование территориальных резервов по периметру существующей застройки в северо-восточном, юго-западном и северо-западном направлениях для ИЖС.

Территориальные резервы вдоль южной и юго-западной границы населенного пункта предусмотрены для развития ДНП.

На расчетный срок генерального плана общее количество жилищного фонда с учетом жилых домов на участках, предназначенных для ведения садоводства и дачного хозяйства, составит 101,1 м<sup>2</sup> общей площади, из них:

- существующий сохраняемый жилищный фонд - 25,4 тыс.м<sup>2</sup> ;

На первую очередь общее количество жилищного фонда составит 60,9 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них объем нового строительства – 35,5 тыс.м<sup>2</sup>.

#### **Общественно-деловые зоны**

- общественно-деловой центр формируется в северной части деревни и включает торгово-бытовой центр, досуговый центр, фельдшерско-акушерский пункт с аптечным киоском, частное дошкольное образовательное учреждение, магазины.

#### **Производственные зоны**

- строительство пожарного депо планируется в южной части деревни на автодороге Песочная – Киссолово.

#### **Зоны инженерной инфраструктуры**

- строительство артезианских скважин для централизованного водоснабжения (определение зон размещения планируемых водозаборных скважин возможно по результатам проведения специальных гидрогеологических изысканий);

## Классификация и параметры использования функциональных зон

Развитие и преобразование функциональной структуры использования территорий на основе функционального зонирования территории с.п.

Южковское предполагает определенную классификацию и соответствующие параметры использования функциональных зон, которые представлены в таблице 2.1.2. – 1.

Таблица 2.1.2. – 1.

| №   | Вид зоны                                                   | Параметры использования зоны                                                                                                                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>Жилые зоны:</b>                                         |                                                                                                                                                                                                              |
| 1.1 | Зоны многоэтажной жилой застройки;                         | Строительство многоэтажных (6 – 24 этажей) квартирных жилых домов и объектов необходимой социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры                                                                |
| 1.2 | Зоны среднеэтажной жилой застройки;                        | Строительство среднеэтажных (4 – 5 этажей) квартирных жилых домов и объектов необходимой социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры                                                                |
| 1.3 | Зоны малоэтажной жилой застройки;                          | Строительство малоэтажных (2 – 4 этажа) квартирных жилых домов и объектов необходимой социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры                                                                   |
| 1.4 | Зоны индивидуальной жилой застройки;                       | Строительство индивидуальных жилых домов и объектов необходимой социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры                                                                                         |
| 2.  | <b>Общественно-деловые зоны:</b>                           |                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1 | Зоны административных учреждений, торговли и обслуживания; | Строительство административных учреждений, учреждений торговли, обслуживания, объектов социальной инфраструктуры до пяти этажей включительно и объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры |

|     |                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2 | Зоны лечебно-профилактических учреждений;            | Строительство лечебно-профилактических учреждений до девяти этажей включительно и объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры                                               |
| 2.3 | Зоны учреждений школьного и дошкольного образования; | Строительство учреждений школьного и дошкольного образования, в том числе специализированных, до трех этажей включительно и объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры     |
| 3.  | <b>Производственные зоны:</b>                        |                                                                                                                                                                                               |
| 3.1 | Зоны промышленные;                                   | Строительство объектов промышленного назначения IV – V классов вредности и объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры                                                      |
| 3.2 | Зоны коммунально-складские;                          | Строительство объектов коммунально-складского назначения II – V классов вредности, до трех этажей включительно и объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры                |
| 3.3 | Зоны транспортной инфраструктуры;                    | Строительство автомобильных, железных дорог и объектов транспортной инфраструктуры                                                                                                            |
| 3.4 | Зоны инженерной инфраструктуры;                      | Строительство объектов инженерной инфраструктуры                                                                                                                                              |
| 4.  | <b>Рекреационные зоны:</b>                           |                                                                                                                                                                                               |
| 4.1 | Зоны спортивно-рекреационные;                        | Строительство спортивных сооружений, открытых спортивных площадок, организация зон отдыха, в том числе активного, строительство объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры |
| 4.2 | Зоны озелененных территорий общего пользования;      | организация скверов, парков, бульваров, набережных, зон отдыха, строительство объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры                                                   |
| 5.  | <b>Зоны специального назначения:</b>                 |                                                                                                                                                                                               |
| 5.1 | Зоны кладбищ;                                        | Организация кладбищ                                                                                                                                                                           |
| 5.2 | Зоны территорий земель обороны и безопасности;       | Использование соответственно целевому назначению территории                                                                                                                                   |

|     |                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.3 | Зоны озеленения специального назначения – зона озелененных территорий санитарно-защитных зон; | Использование в целях озеленения санитарно-защитных зон                                                                                                                                   |
| 5.4 | Зоны озеленения специального назначения – озелененные территории водоохранных зон;            | Использование в целях озеленения водоохранных зон                                                                                                                                         |
| 6.  | <b>Зоны сельскохозяйственного использования:</b>                                              |                                                                                                                                                                                           |
| 6.1 | Зоны сельскохозяйственных угодий;                                                             | Ведение сельскохозяйственной деятельности – использование территории под пашни, луга, сенокосы                                                                                            |
| 6.2 | Зоны фермерских и личных подсобных хозяйств;                                                  | Ведение сельскохозяйственной деятельности – строительство объектов фермерского и личного подсобного хозяйства и объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры             |
| 6.3 | Зоны садоводческих и дачных объединений.                                                      | Ведение сельскохозяйственной деятельности – разведение садов, огородов, строительство садовых и дачных домов, строительство объектов необходимой транспортной и инженерной инфраструктуры |

Основным видом топлива для котельных является природный газ.

Обеспечение тепловых нагрузок нового строительства намечается осуществлять как от централизованных источников тепла, так и от децентрализованных - экологически чистых автоматизированных газовых установок отечественного и зарубежного производства.

- реконструкции существующих котельных с увеличением мощности;
- перераспределение тепловых нагрузок с учетом максимальной загрузки наиболее экономичных источников;
- совершенствовании схем тепловых сетей для обеспечения

## **Содержание:**

### **Введение**

### **1. Общая часть**

1.1. Характеристика системы теплоснабжения Юкковского сельского поселения

#### **Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.**

Раздел 1, пункт 1

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Раздел 1, пункт 2.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

#### **Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, тепловой нагрузки потребителей.**

Раздел 2, пункт 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.

возможности полной загрузки эффективных источников тепла, а также повышения надежности работы системы теплоснабжения поселков при условии минимизации затрат.

Суммарная протяженность тепловых сетей, намеченных к строительству (различного диаметра) составит порядка 10 км.

Тепловую нагрузку индивидуальной застройки предлагается обеспечивать от индивидуальных источников тепла, устанавливаемых в каждом доме.

Теплоснабжение промышленных предприятий предлагается осуществлять от собственных источников тепла с учетом их реконструкции.

В качестве перспективного направления развития системы энергообеспечения рекомендуется внедрение когенерационных установок различной мощности с целью комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также оснащение существующих источников тепла собственными источниками электроснабжения с размещением на их территориях когенерационного оборудования и преобразованием их в станции тепло-электроснабжения с установкой на ряде теплоисточников когенерационных надстроек.

### **Характеристика системы теплоснабжения Юкковского сельского поселения**

В с.п. Юкковское теплоснабжение объектов жилищного фонда и поселковой инфраструктуры осуществляется различными способами - индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Централизованным источником теплоснабжения является муниципальная котельная д. Лупполово. Основную часть услуг теплоснабжения предоставляет МП «Северное РЭП». Расположение источников теплоснабжения с выделением зон действия, а также основные тепловые трассы от источников к потребителям приведены на карте-схеме в приложении.

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

Таблица 1

**Эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

| Теплоснабжающая организация | Вид источника | Зоны эксплуатационной ответственности |
|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|
| МП «Северное РЭП»           | Котельные     | Дер. Лупполово                        |

**Раздел 1**

**Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения**

**Раздел 1, пункт 1**

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

| Населенный пункт/тип жилья       | Существующий, тыс. м <sup>2</sup> | Снос 2010-2015 гг., тыс. м <sup>2</sup> | Существующий сохраняемый, тыс. м <sup>2</sup> |       |       |       | Новое строительство, тыс. м <sup>2</sup> |       |       |       | Жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup> |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|
|                                  |                                   |                                         | 2015                                          | 2020  | 2025  | 2027  | 2015                                     | 2020  | 2025  | 2027  |                                    |
| Дер. Лупполово                   | 50.07                             | 0,00                                    | 50.07                                         | 50.07 | 50.07 | 50.07 | 113.2                                    | 113.2 | 172.4 | 172.4 | 222.47                             |
| многоквартирный                  | 33.9                              | 0,00                                    | 33.9                                          | 33.9  | 33.9  | 33.9  | 50.0                                     | 50.0  | 104.0 | 104.0 | 137.9                              |
| индивидуально-определенное жилье | 16.8                              | -                                       | 16.8                                          | 16.8  | 16.8  | 16.8  | 12.5                                     | 12.5  | 17.7  | 17.7  | 29.3                               |
| д. Юрки                          | 124.3                             | 0.8                                     | 123.5                                         | 123.5 | 120   | 120   | 91.0                                     | 91.0  | 190.0 | 190.0 | 34.10                              |
| многоквартирный                  | 4.3                               | 0,00                                    | 4.3                                           | 4.3   | 5.5   | 5.5   | 1.0                                      | 1.0   | 5.5   | 5.5   | 5.5                                |
| индивидуально-определенное жилье | 120.0                             | 0,00                                    | 120.0                                         | 120.0 | 120.0 | 120.0 | 90.0                                     | 90.0  | 185.0 | 185.0 | 305.0                              |
| д. Дранишники                    | 6.3                               | 0,00                                    | 6.3                                           | 6.3   | 6.3   | 6.3   | 0,00                                     | 7.5   | 15.3  | 15.3  | 21.4                               |
| многоквартирный                  | 0,00                              | 0,00                                    | 0,00                                          | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00                                     | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00                               |
| индивидуально-определенное жилье | 6.3                               | 0,00                                    | 6.3                                           | 6.3   | 6.3   | 6.3   | 0,00                                     | 7.5   | 15.3  | 15.3  | 21.4                               |
| д. Сарженка                      | 25.4                              | 0,00                                    | 25.4                                          | 25.4  | 25.4  | 25.4  | 60.9                                     | 60.9  | 101.1 | 101.1 | 161.9                              |
| многоквартирный                  | 0,00                              | 0,00                                    | 0,00                                          | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00                                     | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00                               |
| индивидуально-определенное жилье | 25.4                              | 0,00                                    | 25.4                                          | 25.4  | 25.4  | 25.4  | 60.9                                     | 60.9  | 101.1 | 101.1 | 161.9                              |
| д. Медный завод                  | 13.5                              | 0,00                                    | 13.5                                          | 13.5  | 13.5  | 13.5  | 32.5                                     | 32.5  | 52.6  | 52.6  | 66.1                               |
| многоквартирный                  | 0,00                              | 0,00                                    | 0,00                                          | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00                                     | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00                               |
|                                  |                                   |                                         |                                               |       |       |       |                                          |       |       |       |                                    |

Застройка происходит равномерными темпами.

Раздел 1, пункт 2.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Прирост тепловой нагрузки по жилищно-коммунальному сектору на 2015 год

| Объекты<br>застройки                   | Расходы тепла, гкал/час |                  |       |
|----------------------------------------|-------------------------|------------------|-------|
|                                        | Q <sub>от</sub>         | Q <sub>гвс</sub> | Всего |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд |                         |                  |       |
| <b>Д. Лупполово</b>                    |                         |                  |       |
| в квартирном                           | 1,495                   | 0,804            | 2,299 |
|                                        |                         |                  |       |

Прирост тепловой нагрузки по жилищно-коммунальному сектору на 2020 год

| Объекты<br>застройки                   | Расходы тепла, гкал/час |                  |       |
|----------------------------------------|-------------------------|------------------|-------|
|                                        | Q <sub>от</sub>         | Q <sub>гвс</sub> | Всего |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд |                         |                  |       |
| <b>Д. лупполово</b>                    |                         |                  |       |
| в квартирном                           | 9,42                    | 2,63             | 11,05 |

Прирост тепловой нагрузки по жилищно-коммунальному сектору на 2027 год

| Объекты<br>застройки                   | Расходы теплагкал/час |                  |       |
|----------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|                                        | Q <sub>от</sub>       | Q <sub>гвс</sub> | Всего |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд |                       |                  |       |
| <b>Д. Лупполово</b>                    |                       |                  |       |
| в квартирном                           | 12,96                 | 1,96             | 14,92 |

## Раздел 2

### Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

#### Раздел 2, пункт 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.

Распределение тепловых нагрузок по зонам действия теплоисточников.

| №  | Адрес котельной | Вид топлива | Установленная мощность<br>Гкал/час |            |               |            |       | Подключенная мощность Гкал/час |                 |     |       |
|----|-----------------|-------------|------------------------------------|------------|---------------|------------|-------|--------------------------------|-----------------|-----|-------|
|    |                 |             | отопл                              |            | ГВС           |            | сумма | отопл                          | ГВС<br>средняя. | пар | сумма |
|    |                 |             | <i>водогр</i>                      | <i>пар</i> | <i>водогр</i> | <i>пар</i> |       |                                |                 |     |       |
| 29 | Д. Лупполово    | газ         | 4.4                                |            |               |            | 4.4   | 1.495                          | 0.804           |     | 2.299 |

#### Раздел 2, пункт 2.

Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия до 2027 г.

Приведена на рисунках.

Раздел 2, пункт 2.

Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия.

Раздел 2, пункт 3.

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Раздел 2, пункт 4.

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

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

Раздел 3, пункт 1.

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

Раздел 3, пункт 2.

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

### **Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.**

Раздел 4, пункт 1.

Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой

энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии устанавливается на основании расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

Раздел 4, пункт 2.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Раздел 4, пункт 3.

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

Раздел 4, пункт 4.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы или паркового ресурса технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Раздел 4, пункт 5.

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода

Раздел 4, пункт 6.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Раздел 4, пункт 7.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой

зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, поставляющими тепловую энергию в данной систем теплоснабжения на каждом этапе планируемого периода.

Раздел 4, пункт 8.

Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода.

Раздел 4, пункт 9.

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

#### **Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.**

Раздел 5, пункт 1.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом (использование существующих резервов).

Раздел 5, пункт 2.

Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Раздел 5, пункт 3.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок

тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

## **Раздел 6. Перспективные топливные балансы**

Раздел 6, пункт 1.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Раздел 6, пункт 2.

Расчётные запасы резервного топлива

## **Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

Раздел 7. пункт 1.

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

## **Раздел 8. Решение по определению единой теплоснабжающей организации.**

## **Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.**

## **Раздел 10. Выявление бесхозных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию.**

## **Заключение.**

## **Введение**

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2027 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковой инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон

теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

В данной работе определена потребность в тепле жилищно-коммунального сектора поселения, а так же представлены варианты развития систем теплоснабжения на период до 2027 года.

Согласно Генеральному плану развития Южковского сельского поселения (далее – с.п. Южковское):

Сложившаяся структура использования территории поселения в целом сохраняется, но претерпевает количественные и качественные изменения.

Сохраняются и получают территориальное развитие все населенные пункты с.п. Юкковское.

Предполагается значительное расширение территории деревень Лупполово, Юкки, Дранишники, Сарженка, Медный завод,

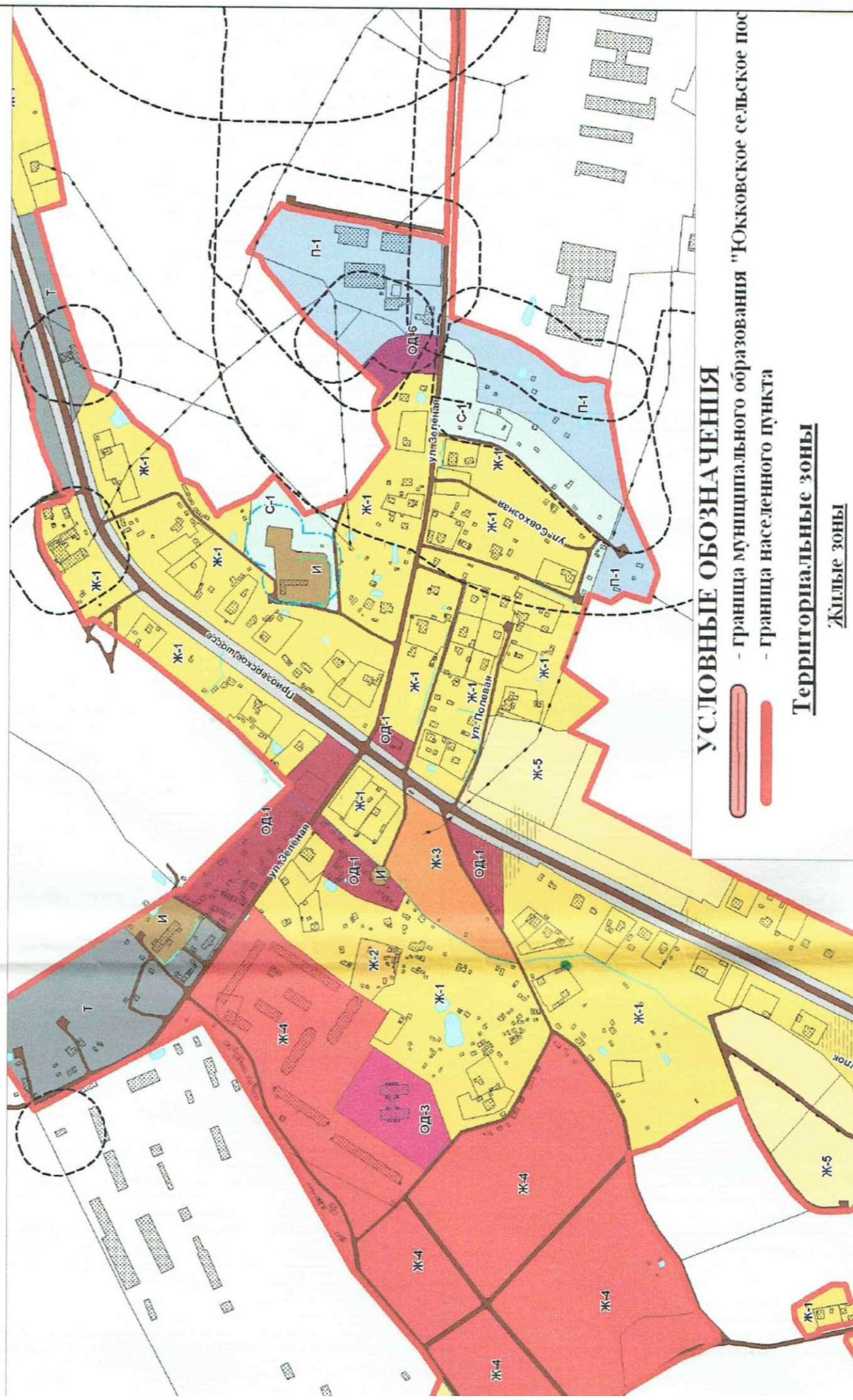
### **Деревня Юкки**

#### **Зоны жилой застройки**

- уплотнение существующей зоны индивидуальной жилой застройки в центральной части деревни путем освоения свободных на данный момент участков и прилегающих свободных территорий на пересечении улицы Озерная и Ленинградского шоссе, на улице Полевая;
- проведение реконструктивных мероприятий высвобождающихся территорий после сноса ветхих малоэтажных муниципальных жилых домов в центральной части дер. Юкки (улица Лесная, улица Пионерская, Ленинградское шоссе, улица Горная, улица Проезжая, улица Полевая) путем строительства новых жилых домов с сохранением основных типологических характеристик;
- развитие зон индивидуальной жилой застройки:  
на свободных территориях:  
в северной части деревни по ул. Строителей и ул. Поляной;  
в южной части деревни, на территории, ограниченной Юкковским проспектом, улицами Зеленая и Тихая;  
в периферийных частях деревни на севере, северо-востоке и юге;  
за счет включения в границы населенного пункта части территории дачного некоммерческого партнерства (ДНП) «Юкковское», не попадающей в границы зоны минимальных расстояний от КС «Северная».

На расчетный срок генерального плана общее количество жилищного фонда составит 310,5 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, из них существующий сохраняемый жилищный фонд – 120 тыс.м<sup>2</sup>, жилищный фонд нового строительства – 190,5 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, их них:

оны действия централизованного источника теплоснабжения в дер. Лупполово  
я "Юковское сельское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области



Зоны теплоснабжения котельных ограничены конечными потребителями, тупиковыми участками или разделительными задвижками.

### **Перспективные зоны теплоснабжения:**

До настоящего момента, основным теплоисточником является котельная дер. Лупполово и большая часть магистральных трубопроводов большого диаметра, расположенных в зоне ее действия, в непосредственной близости от котельной, а концевые участки тепломагистралей имеют небольшие диаметры.

### **Тепловые сети**

Для увеличения надежности работы системы теплоснабжения и улучшения гидравлических характеристик вывода схемой рекомендуется переложить участки теплотрасс на больший диаметр по мере износа существующих сетей. Схемы тепловых сетей и источников теплоснабжения представлены в принципиальном виде на карте-схеме теплоснабжения.

## **Раздел 5.**

### **Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей**

Раздел 5, пункты 1 и 2.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом (использование существующих резервов)..

Внутрипосельские сети могут быть прорисованы и обозначены после проработки и согласования проекта застройки микрорайонов. На данный момент для расчета объема инвестиций можно спрогнозировать длину сетей и их усредненный диаметр (для многоэтажной застройки принимаем 125 мм).

## **Раздел 6.**

### **Перспективные топливные балансы**

Раздел утверждаемой части «Перспективные топливные балансы» должен содержать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Раздел 6, пункт 1.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице.

| <b>Источник<br/>тепловой<br/>энергии</b> | <b>Потребление газа, тыс.м3</b> |         |         |          |         |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|---------|
|                                          | 2011                            | 2015    | 2020    | 2025     | 2027    |
| Котельная 48                             | 1083000                         | 1083000 | 2166000 | 3.249000 | 3249000 |

Раздел 6, пункт 2.

Расчётные запасы резервного топлива.

Отсутствуют.

## Раздел 7

### Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Раздел 7, пункт 1

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице.

| Мероприятия                   |        | Расчетный период |      |      |      |
|-------------------------------|--------|------------------|------|------|------|
| Строительство новых исто      | Всего: | 2015             | 2020 | 2025 | 2027 |
| Дер. Лупполово                |        |                  |      |      |      |
| Реконструкция теплоисточников |        |                  |      |      |      |
| Дер. Лупполово                | 53     | 33               | 20   |      |      |

## Раздел 8

### Решение по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Правилами организации теплоснабжения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010г. «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая

организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010г. «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации даются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010г. «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения

поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, 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 системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед

подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время предприятие МП «МП Северное ПЭП» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

На балансе предприятия МП «Северное РЭП» находятся все магистральные тепловые сети и 100% тепловых мощностей источников тепла.

2) статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия МП «Северное РЭП» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) предприятие МП «Северное РЭП», согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

**Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией Юкковского сельского поселения теплоснабжающее предприятие - МП «Северное РЭП».**

## **Раздел 9**

### **Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Предлагаемая схема рассматривает вариант теплоснабжения от муниципальных источников, решение о перераспределении нагрузки должно

приниматься исходя из экономических параметров и технического состояния теплогенерирующих устройств на конкретное время.

## **Раздел 10**

### **Выявления бесхозяйных тепловых сетей и определение организации,уполномоченной на их эксплуатацию**

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания 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 МП «Северное РЭП» бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

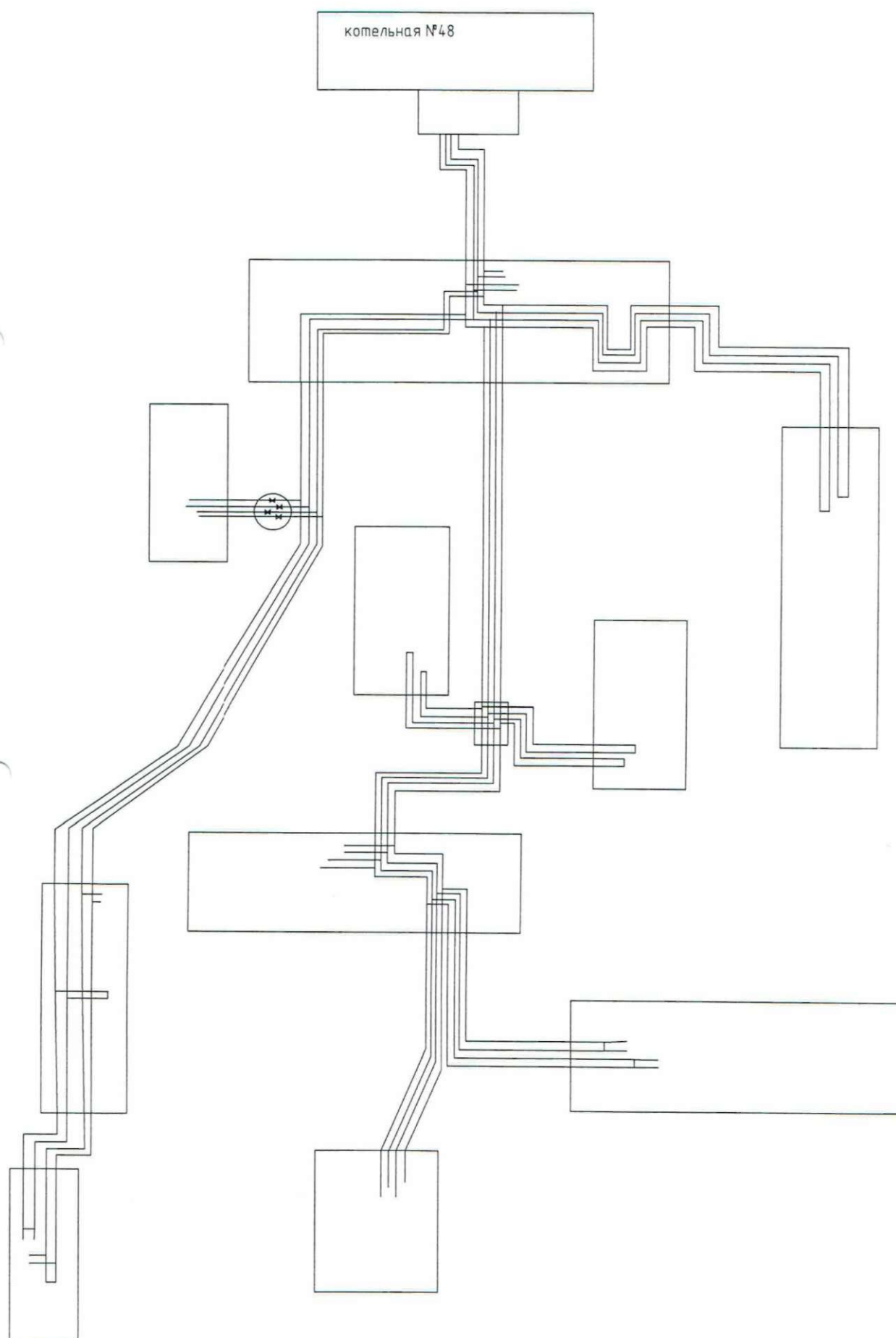
## Заключение

Уровень централизованного теплоснабжения в Юковском сельском поселении средний: центральным отоплением и горячим водоснабжением охвачено соответственно 50% населения капитальной застройки. В соответствии с генеральным планом развития до 2027 года предусматривается обеспечение централизованным теплоснабжением всей многоэтажной и среднеэтажной застройки жилищно-коммунального сектора дер Лупполово. Теплообеспечение среднеэтажной, малоэтажной индивидуальной застройки дер. Дранишники, дер. Юнки, дер. Сарженка, Дер. Медный завод предполагается децентрализованное, от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

При современном уровне газовой отопительной техники централизацию выработки тепловой энергии экономически обосновать невозможно. Коэффициент полезного действия современных газовых теплогенераторов высок (92–94 %) и практически не зависит от их единичной мощности. Вместе с тем, увеличение уровня централизации приводит к росту тепловых потерь при транспортировке теплоносителя. Поэтому крупные районные котельные оказываются неконкурентоспособными по сравнению с источниками с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии или автономными источниками. Следует так же отметить, что типовые технологические схемы районных водогрейных котельных не отвечают требованиям комплексной автоматизации систем теплоснабжения.

Эти схемы ориентированы на качественный график отпуска тепловой энергии, т. е. на поддержание постоянного расхода воды в подающем трубопроводе (или постоянного напора на коллекторах котельной). В автоматизированных же системах теплоснабжения при местном автоматическом регулировании у потребителей, а также в условиях совместной работы нескольких источников на общие тепловые сети,

# ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ Д. ЛУППОЛОВО



гидравлический режим в сети на выходе из котельной должен быть переменным.

Из изложенного следует, что все звенья теплоснабжения (источник, тепловые сети, тепловые пункты, абонентские системы отопления) проектировались без учета требований к автоматизации режима их работы.

В то же время сравнение централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения с позиций энергетической безопасности и влияния на окружающую среду в зонах проживания людей свидетельствует о бесспорных преимуществах крупных ТЭЦ и котельных.

При сравнительной оценке энергетической безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные тепловые источники (котельные, ТЭЦ) могут работать на различных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топлива при сокращении подачи сетевого газа.

- малые автономные источники (крышные котельные, квартирные теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива – сетевого природного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения.

- установка квартирных теплогенераторов в многоквартирных домах при нарушении их нормальной работы создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей.

- в закольцованных тепловых сетях централизованного теплоснабжения выход из строя одного из теплоисточников позволяет переключить подачу теплоносителя на другой источник без отключения отопления и горячего водоснабжения зданий и сооружений.

В государственной стратегии развития теплоснабжения России четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В городах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы

централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоэлектроцентралей.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей проведены расчеты гидравлических режимов работы систем теплоснабжения поселения по реальным тепловым нагрузкам отопительного периода 2011 – 2012 гг.

Для выполнения расчетов гидравлических режимов работы систем теплоснабжения были систематизированы и обработаны результаты учета отпуска тепловой энергии от всех источников теплоты по каждой системе централизованного теплоснабжения.

Рассчитаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице утверждаемой части схемы теплоснабжения (раздел 7).

Развитие теплоснабжения до 2027 года предполагается базировать на преимущественном использовании существующих котельных МП «Северное РЭП» с повышением эффективности топливо-использования путем дооснащения их когенерационными установками с электрогенерирующими агрегатами. Известно, что эффективность работы когенерационных установок тем выше, чем большее число часов в году электроэнергия вырабатывается на базе теплового потребления. Круглогодичной тепловой нагрузкой в городах является горячее водоснабжение.

В связи с этим расчет мощности когенерационной установки (в системах централизованного теплоснабжения от котельных) на частичное покрытие нагрузки горячего водоснабжения обеспечивает ее

круглогодичную работу и, следовательно, наиболее эффективное использование.

Схемой теплоснабжения предложены следующие решения по расширению действующих и строительству новых источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии:

- индивидуальные зоны застройки обеспечивать теплоснабжением децентрализованно;
- среднеэтажные и многоэтажные зоны застройки обеспечивать централизованно от существующих (модернизированных) источников теплоснабжения .

Разработанная схема теплоснабжения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.

Раздел 2, пункт 3.

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами.

Теплообеспечение всей малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

Раздел 2, пункт 4, подпункты 1, 2, 3 и 4.

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

Раздел 2, пункт 4, подпункт 1.

Существующие значения установленной и располагаемой мощности тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице:

| №  | Адрес котельной | Вид топлива | Установленная мощность<br>Гкал/час |     |       | Располагаемая |                 |     |       |
|----|-----------------|-------------|------------------------------------|-----|-------|---------------|-----------------|-----|-------|
|    |                 |             | отопл                              | ГВС | сумма | отопл         | ГВС<br>средняя. | пар | сумма |
| 48 | Д. Лупполово    | газ         | 4.4                                |     | 4.4   | 3.6           | 0.8             |     | 11,19 |

Раздел 2, пункт 4, подпункт 2.

Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Существующие по состоянию на 2011 год технические ограничения на использование установленной тепловой мощности котлов с учётом их значительного физического износа приведены далее по каждому источнику.

| №  | Адрес котельной | Ограничения | Установленная мощность<br>Гкал/час |     |       | Располагаемая |              |     |       |
|----|-----------------|-------------|------------------------------------|-----|-------|---------------|--------------|-----|-------|
|    |                 |             | отопл                              | ГВС | сумма | отопл         | ГВС средняя. | пар | сумма |
| 48 | Д. Лупполово    | нет         | 4.4                                |     | 4.4   |               |              |     | 4.4   |

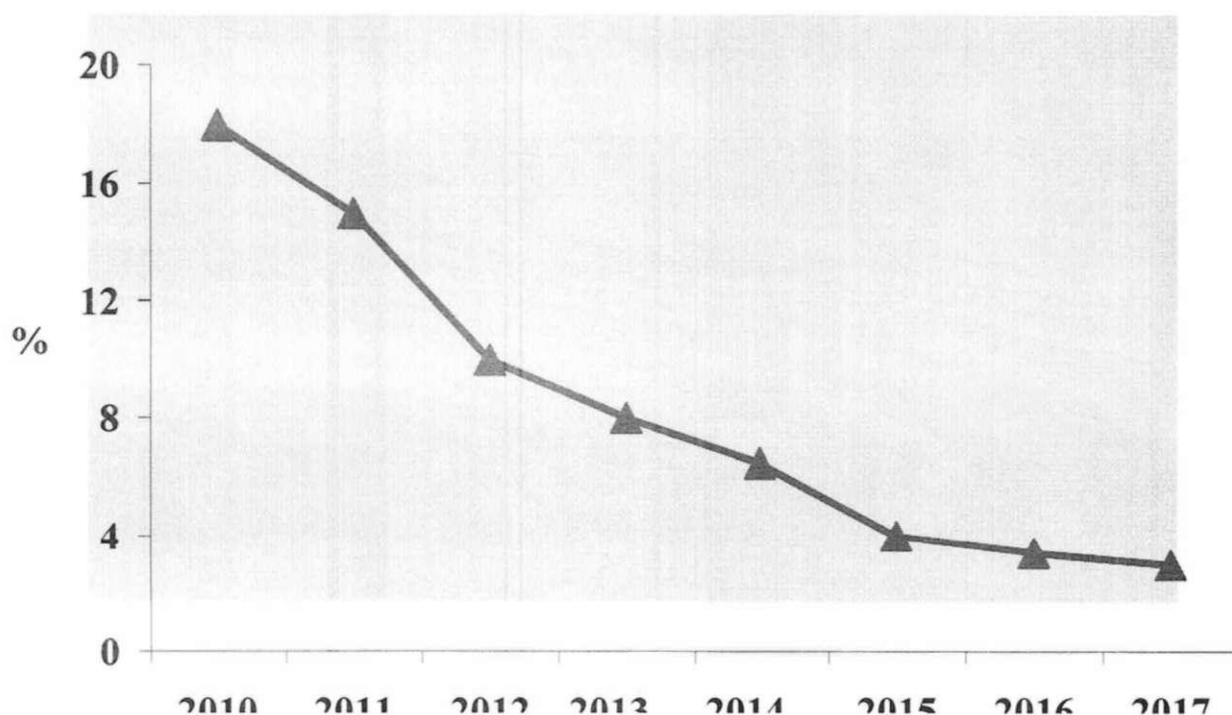
Раздел 2, пункт 4, подпункты 3 и 4.

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии и располагаемая тепловая мощность «нетто» приведены в таблице:

| №  | Адрес котельной | Вид топлива | Установленная мощность<br>Гкал/час |     |        |       | т/п * | Собств. нужды | Мощность ,<br>нетто |        |
|----|-----------------|-------------|------------------------------------|-----|--------|-------|-------|---------------|---------------------|--------|
|    |                 |             | отопл                              | ГВС |        | сумма |       |               |                     | %      |
|    |                 |             | водогр                             | пар | водогр | пар   |       |               |                     | Гкал/ч |
| 48 | Д.Лупполово     | газ         | 4.4                                |     |        |       | 4.4   | 11.6          | 2.3                 | 3.71   |

Раздел 2, пункт 4, подпункт 5.

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии (Гкал/ч) при ее передаче по тепловым сетям, включая потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя приведены в графике.



**Раздел 2, пункт 4, подпункт 6.**

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

**Раздел 2, пункт 4, подпункт 7.**

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

**Раздел 2, пункт 4, подпункт 8.**

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей на каждом этапе и к окончанию планируемого периода без учёта существующих и перспективных потерь тепловой энергии (Гкал/ч) при ее передаче по тепловым сетям (\*) приведены в таблице.

| Наименование<br>населенного<br>пункта | Существующая<br>тепловая нагрузка | Тепловая<br>нагрузка 2015 | Тепловая<br>нагрузка 2020 | Тепловая<br>нагрузка 2025 | Тепловая<br>нагрузка 2027 |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Д. Лупполово                          | 2299                              | 4.4                       | 11.05                     | 14.92                     | 14.92                     |

**Раздел 3.**  
**Перспективные балансы теплоносителя**

**Раздел 3, пункт 1.**

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

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в таблице:

| № | Адрес теплоисточника                                | Производительность ХВО | Объем часовой подпитки |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|   |                                                     |                        |                        |
| 2 | Котельная №48<br>д. Лупполово МП.<br>«Северное РЭП» | 2,4                    | 0,5                    |

#### Раздел 4.

### Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

#### Раздел 4, пункт 1.

Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии.

1. дер. Лупполово 0

#### Раздел 4, пункт 2.

Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия.

Котельная 48 дер. Лупполово

1. 10 Гкал/час до 2015 года,

2. 15 Гкал/час до 2015 года.

#### Раздел 4, пункт 3.

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

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

теплоснабжения на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлены в пункт 2.

#### Раздел 4, пункт 4.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы или паркового ресурса технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Мероприятия по продлению ресурса по источникам тепла, год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно, год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов, год продления ресурса представлены:

Отсутствуют.

#### Раздел 4, пункт 8.

Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на

сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

При проектировании систем централизованного теплоснабжения применяется график с расчетной температурой воды на источнике 95/70°C.

Системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70°C. Этим жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях систем горячего водоснабжения.

Поэтому тепловая сеть систем централизованного теплоснабжения МП «Северное РЭП» с.п. Юкковское построена по централизованному принципу и работает по температурному графику 95/70.

#### Раздел 4, пункт 8.

Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода.

Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии 95/70 °C на 2012 г. от котельных в тепловые сети с.п. Юкковское приведен ниже:

| $t_{н.в.}$ | T1        | T2   |
|------------|-----------|------|
| 8          | 39,7 (70) | 34,3 |
| 7          | 41,5 (70) | 35,5 |
| 6          | 43,3 (70) | 36,8 |
| 5          | 45,0 (70) | 37,9 |
| 4          | 46,7 (70) | 39,1 |
| 3          | 48,4 (70) | 40,2 |
| 2          | 50,1 (70) | 41,4 |
| 1          | 51,7 (70) | 42,5 |
| 0          | 53,3 (70) | 43,6 |
| -1         | 55,0 (70) | 44,6 |
| -2         | 56,6 (70) | 45,7 |
| -3         | 58,2 (70) | 46,7 |
| -4         | 59,7 (70) | 47,8 |

|     |           |      |
|-----|-----------|------|
| -5  | 61,3 (70) | 48,8 |
| -6  | 62,9 (70) | 49,8 |
| -7  | 64,4 (70) | 50,8 |
| -8  | 65,9 (70) | 51,8 |
| -9  | 67,5 (70) | 52,8 |
| -10 | 69,0 (70) | 53,8 |
| -11 | 70,5      | 54,7 |
| -12 | 72,0      | 55,7 |
| -13 | 73,5      | 56,6 |
| -14 | 74,9      | 57,6 |
| -15 | 76,4      | 58,5 |
| -16 | 77,9      | 59,4 |
| -17 | 79,3      | 60,3 |
| -18 | 80,8      | 61,2 |
| -19 | 82,2      | 62,1 |
| -20 | 83,7      | 63,0 |
| -21 | 85,1      | 63,9 |
| -22 | 86,5      | 64,8 |
| -23 | 88,0      | 65,7 |
| -24 | 89,4      | 66,6 |
| -25 | 90,8      | 67,4 |
| -26 | 92,2      | 68,3 |
| -27 | 93,6      | 69,1 |
| -28 | 95,0      | 70,0 |

#### Раздел 4, пункт 9.

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

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.