

Заказчик: Администрация Спасского городского поселения



## **Схема теплоснабжения Спасского городского поселения**

**Актуализация на 2022 г.**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 8. Предложения по строительству и  
реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

## Список исполнителей

### Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

### Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

## Содержание

1. Общие положения. ....	4
2. Структура предложений. ....	4
3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них. ....	5
3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку. ....	6
3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. ....	8
3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных. ....	8
3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения. ..	8
3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки. ....	9
3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. ....	9
3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций. ....	9
3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. ....	10
4. Объемы капитальных вложений. ....	10
Приложение 1. ....	12

## **1. Общие положения.**

В данном разделе приведены предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

Все предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей разрабатывались на основании моделирования, выполненного в электронной модели схемы теплоснабжения.

В результате актуализации схемы теплоснабжения в части предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей решены следующие задачи:

- обоснование предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;
- обоснование реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

## **2. Структура предложений.**

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей были сформированы на основе актуализированного варианта развития системы теплоснабжения городского поселения в соответствии с документом "Схема теплоснабжения Спасского городского поселения. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разделяются на подгруппы:

- строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки;

- реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения.

### **3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.**

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей:

- «Производственно-отопительной котельной УПК №3 Спасск» (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки; реконструкция существующих тепловых сетей).

При определении характеристик и стоимости тепловых сетей предусматривалось применение следующих видов прокладки:

- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная в непроходных каналах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции;
- для трасс, проходящих вне территории жилой застройки – надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции.

#### **3.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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).**

По состоянию на 2021 г. на территории городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности.

**3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.**

Планом развития Спасского городского поселения, предусматривается индивидуальное жилищное строительство и общественно-деловая застройка в районе пгт. Спасск.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанном районе предлагается строительство новых сетей от «Производственно-отопительной котельной УПК №3 Спасск».

Мероприятия по строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей жилищной застройки, приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки**

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС	Группа мероприятий
Котельная "Производственно-отопительная УПК №3 Спасск"	Строительство	УТ-2-3	ДК	20	50	50	надзем.	2022	307	подключение перспективы
Котельная "Производственно-отопительная УПК №3 Спасск"	Строительство	УТ-3-1-2	Индивидуальный жилой дом, ул. Набережная, 13А	50	32	32	надзем.	2022	763	подключение перспективы
Котельная "Производственно-отопительная УПК №3 Спасск"	Строительство	УТ-1-15	Индивидуальный жилой дом, ул. Молодежная, 1	50	32	32	надзем.	2027	960	подключение перспективы

**3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.**

На территории городского поселения функционирует одна котельная - «Производственно-отопительная котельная УПК №3 Спасск».

**3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.**

Основным сценарием развития системы теплоснабжения городского поселения не предусматривается закрытие «Производственно-отопительной котельной УПК №3 Спасск».

**3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.**

Вероятности безотказной работы по участкам тепловых сетей источника, после внедрения всех предложенных мероприятий, соответствуют нормативным значениям (документ "Схема теплоснабжения Спасского городского поселения. Обосновывающие материалы. Актуализация на 2022 г. Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения"). Строительство и реконструкция дополнительных участков сети (помимо описанных выше) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (резервирующие перемычки между магистралями, резервные и кольцевые линии) не требуется.

Перечень участков сетей выработавших нормативный срок эксплуатации приведен в приложении 1.



### **3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.**

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на перспективу до 2036 г. не рассматривается. Диаметр существующих тепловых сетей достаточен для подключения нового жилищного и общественно-делового фонда.

### **3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.**

Информация по участкам тепловых сетей со сроком эксплуатации более 20 лет приведена в приложении 1.

### **3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.**

Насосные станции на территории городского поселения отсутствуют. На перспективу до 2036 г. строительство насосных станций не планируется.

### **3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.**

Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей городского поселения приведена в таблице 1.

### **4. Объемы капитальных вложений.**

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе приведены в таблице 2.

**Таблица 2. Капитальные вложения в реализацию проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. без НДС.**

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего
	<b>ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Спасском городском поселении</b>	<b>1056</b>	<b>1070</b>	-	-	-	-	<b>960</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3086</b>
<b>1</b>	<b>Тепловые сети от производственно-отопительной котельной УПК №3 Спасск</b>	<b>1056</b>	<b>1070</b>	-	-	-	-	<b>960</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3086</b>
1.1	Ремонт участка трубопровода теплосети по ул. Молодежная от котельной до дома №32, от дома №26 до дома №2	684	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684
1.2	Ремонт теплоизоляции трубопровода по ул. Молодежная от котельной до дома №32, от дома №26 до дома №2	372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	372
1.3	Строительство сетей для подключения перспективы - ДК	-	307	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	307
1.4	Строительство сетей для подключения перспективы - Индивидуальный жилой дом, ул. Набережная, 13А	-	763	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	763
1.5	Строительство сетей для подключения перспективы - Индивидуальный жилой дом, ул. Молодежная, 1	-	-	-	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	960

Тепловые сети со сроком эксплуатации боле 20 лет

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-1	УТ-3-1-2	10	0,05	0,05	1989
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-1	УТ-2-6-2	27	0,05	0,05	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-5	ЧОП	15	0,025	0,025	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-7	УТ-2-6-8	78	0,04	0,04	2003
УПК №3 Спасск	Котельная "Производственно-отопительная УПК №3 Спасск"	УТ-котельная №8	1	0,2	0,2	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-6а	УТ-2-6-7	41	0,032	0,032	2003
УПК №3 Спасск	УТ-3-1	УТ-3-2	40	0,1	0,1	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-2	ж/д ул. Мостовая, 15	13	0,02	0,02	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-2	УТ-3-3	58	0,1	0,1	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-4	ж/д ул. Мостовая, 13	18	0,032	0,032	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-4	ж/д ул. Мостовая, 11	18	0,025	0,025	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-5/1	ж/д ул. Мостовая, 14	35,53	0,032	0,032	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-3	УТ-3-4	18	0,1	0,1	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-2	УТ-3-1-3	35	0,05	0,05	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-3	ж/д ул. Набережная, 10а	16	0,02	0,02	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-3	ж/д ул. Набережная, 10	16	0,032	0,032	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-3	УТ-3-1-4	30	0,05	0,05	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-4	ж/д ул. Набережная, 9	12	0,02	0,02	1989
УПК №3 Спасск	УТ-2-8	ж/д ул. Клубная, 4	20	0,02	0,02	2003
УПК №3 Спасск	УТ-2-1-1	ж/д ул. Мостовая, 23	10	0,02	0,02	2003
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-4	УТ-2-6-6	58	0,05	0,05	1997
УПК №3 Спасск	Переход диаметра	УТ-3-5/1	10,12	0,032	0,032	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-1	УТ-2-1-1	15	0,032	0,032	2003
УПК №3 Спасск	УТ-2-11	ж/д ул. Клубная, 7	25	0,025	0,025	2003
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-2	УТ-2-6-3	21	0,05	0,05	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-6	УТ-2-6-1	55	0,05	0,05	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-3	УТ-2-6-4	26	0,05	0,05	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-4	Переход диаметра	50,08	0,1	0,1	1997
УПК №3 Спасск	УТ-3-5/1	ж/д ул. Мостовая, 12	10	0,02	0,02	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1	УТ-3-1-1	95	0,05	0,05	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-2	ж/д ул. Набережная, 14	10	0,02	0,02	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-4	УТ-3-1-5	50	0,05	0,05	1989
УПК №3 Спасск	УТ-3-1-5	ж/д ул. Набережная, 7а	15	0,02	0,02	1989
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-1	Отд. Сбербанк	23	0,02	0,02	1997
УПК №3 Спасск	УТ-2-6-4	Поликлиника ул. Клубная, 8	10	0,032	0,032	1997