

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОСЕЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА
ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых
сетей

Глава администрации МО «Новоспасский район»
Ульяновской области

С.А.Матвеев



Р.п.Новоспасское
2024 год

Оглавление

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	3
8.1. Предложение по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).	3
8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.	3
8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	3
8.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.	3
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.	4
8.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.	5
8.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.	5
8.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.	7

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

8.1. Предложение по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

Ввиду больших расстояний между тепловыми источниками, и отсутствием резервов тепловой мощности реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не целесообразно.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения не планируется, так как прирост тепловой нагрузки в перспективе незначителен ввиду строительства индивидуального жилища.

8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не планируется, ввиду малого числа абонентов с централизованным теплоснабжением, высокой удаленности тепловых источников, и малым запасом резервов тепловой мощности котельных.

8.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Вариантами развития системы теплоснабжения не предусматривается перевод котельных в пиковый режим работы. Мероприятия по

строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счёт ликвидации котельных:

котельная №2 – МКД ул. Школьная, дома № 12,16,18

котельная №3 – МКД ул. Мира, дома №2, и №4

должны определяться на стадии разработки проектно-сметной документации.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Реализация мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения в рамках схемы теплоснабжения не предусмотрена. Для обеспечения нормативных показателей надежности, на основании проведенного анализа, (Книга 10 «Оценка надежности теплоснабжения») разработаны рекомендации по перекладке тепловых сетей. Рекомендации по перекладке тепловых сетей, с целью обеспечения нормативной надёжности представлены в Книге 10. Часть тепловых сетей, на территории муниципального образования, выработала свой эксплуатационный ресурс, в результате чего не достигается нормативная надежность теплоснабжения потребителей.

В результате реализации рекомендованных мероприятий по реконструкции тепловых сетей будут достигнуты нормативные показатели надежности теплоснабжения.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

В настоящее время рассматривается вариант замены тепловых сетей исчерпавших свой ресурс с точки зрения надежности теплоснабжения. Более подробно мероприятия рассмотрены ниже в соответствующей части настоящей книги.

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

По результатам расчета электронной модели было подтверждено, что пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей способствует покрытию тепловых нагрузок подключаемых перспективных абонентов. Поэтому мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров в соответствии с предлагаемыми вариантами развития системы теплоснабжения муниципального образования не рассматриваются.

8.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Перечень участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, и капитальные затраты на реконструкцию представлены в таблице 7.1. По результатам проведения

поверочных и наладочных расчетов в электронной модели системы теплоснабжения, была предложена реконструкция участков тепловой сети со сроком эксплуатации, достигшим нормативного, а также для оптимизации гидравлического режима работы тепловых сетей.

Все трубопроводы со сроком эксплуатации 25 лет и более предлагается заменить на новые без изменения или с частичным изменением диаметров. В качестве изоляционного материала предлагается использовать пенополиуретан (ППУ).

Перед заменой участков тепловых сетей рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающий контроль), для уточнения необходимости замены.

Основным эффектом от реализации данного мероприятия является снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей и повышение надежности теплоснабжения потребителей.

Сводная стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (в ценах 2019 г.) приведена в таблице 7.2.

Таблица 8.1 - Перечень участков тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне действия котельных.

№ п/п	Наименование	Длина участка подлежащее замене, м	Диаметр, мм	Вид прокладки
	п. Красносельск			
	№10 ул. Школьная,13а	10	57х3,5	Надземная
	№11 ул. Набережная7а	22	57х3,5	Надземная
	№12 ул. Школьная,19а	20	57х3,5	Надземная
	№13 ул. Школьная,21а	24	57х3,5	Надземная
	с.Репьевка			
	№14 ул. 70лет Октября,29	5	57х3,5	Надземная
	№21 ул. Школьная,67в	42	57х3,5	Надземная
	п.Крупозавод			
	№16 ул. Красная горка2а	15	57х3,5	Надземная
	№19 ул. Центральная,23а	10	57х3,5	Надземная
	п.Красный			
	№22 ул. Урожайная,10а	25	57х3,5	Надземная
	№23 ул. Урожайная,6а	45	57х3,5	Надземная

Таблица 8.2 – Сводная стоимость финансовых потребностей на проведение мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

№ п/п	Наименование	Год реализации	Стоимость в ценах 2019г., руб.	Стоимость в ценах 2019г. с НДС, руб.
	п. Красносельск			
	№10 ул. Школьная,13а	2021	3784,00	4540,80
	№11 ул. Набережная7а	2021	8196,00	9835,20
	№12 ул. Школьная,19а	2021	7460,00	89520
	№13 ул. Школьная,21а	2022	8936,00	10723,20
	с.Репьевка			
	№14 ул. 70лет Октября,29	2019	1840,00	2208,00
	№21 ул. Школьная,67в	2019	15557,00	18668,40
	п.Крупозавод			
	№16 ул. Красная горка2а	2019	5620,00	6744,00
	№19 ул. Центральная,23а	2019	3784,00	4540,80
	п.Красный			
	№22 ул. Урожайная,10а	2020	4700,00	5640,00
	№23 ул. Урожайная,6а	2020	8380,00	10056,00

8.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.

В связи с тем, что насосное оборудование ряда котельных выработало нормативный срок эксплуатации, морально и физически устарело, обладает устаревшими техническими характеристиками, предлагается произвести замену на современное оборудование с комплексной автоматизацией.