

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
П. ОЙСКИЙ ЕРМАКОВСКОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА**

Глава 7

**Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей
и сооружений на них**

7.1 Общие положения

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разрабатываются в соответствии с подпунктом «д» пункта 4, пунктом 11 и пунктом 43 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 10 Требований к схеме теплоснабжения должны быть 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 предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидации котельных;
- обоснование предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

Развитие системы теплоснабжения территории п. Ойский подразумевает под собой следующие направления:

- проведение режимно-наладочных работ на тепловых сетях всех источников тепловой энергии с целью оптимизации гидравлического режима работы тепловых сетей;
- перекладка трубопроводов тепловых сетей;

Реализация предложений направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим и вновь создаваемым тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих потребителей от существующих тепловых сетей при условии надежности системы теплоснабжения.

Основными эффектами от реализации этих проектов является расширение и сохранение теплоснабжения потребителей на уровне современных проектных требований к надежности и безопасности теплоснабжения.

Результаты гидравлических расчетов перспективных режимов работы тепловых сетей с распределением нагрузок между потребителями представлены в Приложении 1 к Главе 7 Обосновывающих материалов.

7.2 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

По результатам проведения поверочных и наладочных расчетов в электронной модели тепловых сетей, была предложена перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации, достигшим нормативного, а также для оптимизации гидравлического режима работы тепловых сетей, а также для оптимизации гидравлического режима работы тепловых сетей, для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Все трубопроводы со сроком эксплуатации 25 лет и более предлагается заменить на новые. В качестве изоляционного материала предлагается использовать пенополиуретан (ППУ).

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

Капитальные затраты на перекладку трубопроводов в зоне действия котельной представлены в таблице 7.1

Таблица 7.1. Капитальные затраты на перекладку трубопроводов в зоне действия котельной п. Ойский

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены участка трубопровода, тыс. руб.
УП1	жилой дом	9	0,027	0,027	Подземная бесканальная	18,099
ТК9	жилой дом	5	0,027	0,027	Подземная бесканальная	10,055
ТК10	жилой дом	5	0,027	0,027	Подземная бесканальная	10,055
ТК12	жилой дом	48	0,04	0,04	Подземная бесканальная	181,44
ТК6	жилой дом	9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	34,02
ТК1	жилой дом	22	0,04	0,04	Подземная бесканальная	83,16
ТК11	жилой дом	14	0,04	0,04	Подземная бесканальная	52,92
ТК14	жилой дом	28	0,04	0,04	Подземная бесканальная	105,84
ТК7	жилой дом	9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	34,02
ТК2	жилой дом	9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	34,02
ТК5	жилой дом	9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	34,02

ТК3	жилой дом	9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	34,02
ТК4	жилой дом	9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	34,02
ТК9	ТК10	40	0,05	0,05	Подземная бесканальная	160,44
УП1	ТК9	92	0,05	0,05	Подземная бесканальная	369,012
ТК11	ТК12	140	0,05	0,05	Подземная бесканальная	561,54
ТК8	УП1	45	0,069	0,069	Подземная бесканальная	225,495
ТК4	ТК5	39	0,082	0,082	Подземная бесканальная	220,116
ТК2	ТК3	33,5	0,082	0,082	Подземная бесканальная	189,074
ТК5	ТК6	52	0,082	0,082	Подземная бесканальная	293,488
ТК6	ТК7	46	0,082	0,082	Подземная бесканальная	259,624
ТК1	ТК2	22	0,082	0,082	Подземная бесканальная	124,168
ТК3	ТК4	40	0,082	0,082	Подземная бесканальная	225,76
Итого						3294,406

7.4 Сводные капитальные затраты

Капитальные затраты на реализацию мероприятий по реконструкции тепловых сетей в ценах 2013 года представлены в таблице 7.2, цены с учетом индексов - дефляторов - в таблице 7.3. Как видно из таблицы, для полной и ежегодной замены тепловых сетей в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, потребуются значительные капитальные вложения. Перед заменой сетей требуется проводить обследование трубопроводов (неразрушающий контроль).

Таблица 7.2. Капитальные затраты на реализацию мероприятий по реконструкции тепловых сетей в ценах 2013 года, тыс. руб.

№ п/п	Источник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	ИТОГО на период разработки схемы
1	Перекладка участков трубопроводов от Котельной п. Ойский	-	3294,406	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3294,406

Таблица 7.3. Капитальные затраты на реализацию мероприятий по реконструкции тепловых сетей с учетом индексов-дефляторов, тыс. руб.

№ п/п	Источник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	ИТОГО на период разработки схемы
1	Перекладка участков трубопроводов от Котельной п. Ойский	-	3360,294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3360,294