

Заказчик: Администрация Темиртауского городского поселения



Схема теплоснабжения Темиртауского 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.	5
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 округа 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.	9
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 истощением эксплуатационного ресурса.	9
3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.	10
3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	10
4. Объемы капитальных вложений.	12
Приложение 1.	14

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 предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных;
- обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и обеспечения расчетных гидравлических режимов, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов;
- обоснование предложений по новому строительству и реконструкции центральных тепловых пунктов (ЦТП) и насосных станций (ПНС);
- 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 систем теплоснабжения городского поселения в соответствии с документом "Схема теплоснабжения Темиртауского 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 существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки;
- строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных.

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

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

- Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау" ООО "ЮКЭК" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки, реконструкция тепловых сетей согласно Ремонтной программе ООО "ЮКЭК").

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 Таштагольского городского поселения, предусматривается многоэтажное строительство.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки предлагается строительство новых сетей от котельной "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау".

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	Мероприятие	Стоимость в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС	Группа мероприятий
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	Строительство	ТК-2-16/10	Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	33	40	40	подзем. кан.	2023	Строительство для подключения перспективы	518	подключение перспективы
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	Строительство	УТ-2-16/1 А	Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	19	40	40	подзем. кан.	2023	Строительство для подключения перспективы	298	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 УПК №10 Темир-Тау"

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.

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 в Темиртауском городском поселении не планируется.

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 всех источников, после внедрения всех предложенных мероприятий, соответствуют нормативным значениям (документ "Схема теплоснабжения Темиртауского 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 строительства.

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.

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения в Темиртауском городском поселении не предусматривается строительство и реконструкции насосных станций.

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 3.

Таблица 3. Сети, подлежащие строительству/ реконструкции

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	Мероприятие	Стоимость в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС	Группа мероприятий
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	Строительство	ТК-2-16/10	Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	33	40	40	подзем. кан.	2023	Строительство для подключения перспективы	518	подключение перспективы
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	Строительство	УТ-2-16/1 А	Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	19	40	40	подзем. кан.	2023	Строительство для подключения перспективы	298	подключение перспективы

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 4.

Таблица 4. 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
	ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении	3967	3066	3102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10135
1	Тепловые сети от производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау	3967	3066	3102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10135
1.1	Замена электроприводов и установка частотного регулирования режимов работы тепловой сети пгт. Темиртау	1019	3066	2286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6371
1.2	Ремонт теплоизоляции ул. Центральная, 11А - ул. Центральная, 16	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162
1.3	Ремонт теплоизоляции ул. Центральная, 16 - ул. Красный маяк	251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	251
1.4	Ремонт изоляции тепловых сетей ул. Красный маяк, 11 - ул. Суворова, 16А	845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	845
1.5	Ремонт участка тепловых сетей ул. Красный маяк, 10 - ул. Красный Маяк, 27	615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	615
1.6	Ремонт участков тепловых сетей ул. Суворова, 13 - ул. Суворова, 14	322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	322
1.7	Ремонт теплоизоляции ул. Суворова, 16А - ул. Школьная, 2	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108
1.8	Ремонт участков тепловых сетей ул. Школьная, 15А	351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351
1.9	Ремонт теплоизоляции от ул. Школьной до ул. Октябрьская	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59
1.10	Ремонт запорной арматуры	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236
1.11	Строительство сетей для подключения перспективы - Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	518
1.12	Строительство сетей для подключения перспективы - Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	-	-	298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298

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 №10 Темир-Тау	ТК-3-1	ТК-3-2	79	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-3-2	ТЗ	28	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТЗ	ТК-28	30	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-1	КТ-3	69	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-4	ТК-5	89	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-6	ТК-7	47	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-2-2	Т1	62	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	Т1	КТ-1	110	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-28	ж/д	123	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-28	ТК-3-5	50	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ	ж/д ул. Почтовая, 2	57,86	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ	Врезка ул. Красный Маяк, ба, 6б	13,26	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Красный Маяк, ба, 6б	ж/д ул. Красный Маяк, 6б	11,69	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Красный Маяк, ба, 6б	ж/д ул. Красный Маяк, ба	5,33	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/3	ж/д ул. Красный маяк, 8	14,07	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-3-2	ТК-29	56,17	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-10	УТ-3-11	33,12	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-7	ТК-8	57	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-3	ТК-8	50	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-1	УТ-1-2	40	0,25	0,25	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-2	ж/д ул. Центральная, 33а	80	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-20	УТ-1-3/4	20	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-3/1	Врезка ул. Центральная, 32	40	0,08	0,08	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-20	ж/д ул. Центральная, 31	27	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-8	ТК-2-14	37	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-2-14	ТК-11	92	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-11	ТК-12	36	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/10	ТВ-9/11	31,75	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/10	ж/д ул. Красный маяк, 21	24,28	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/12	ж/д ул. Красный маяк, 20	10,08	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-12	Врезка ул. Центральная, 22	18,57	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-2-16/10	КТ-18	64	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-18	Смена диаметра	8	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-18	УТ-2-16/12	50	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Рудная, 8	УТ-1-10/1	26,98	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/6	ТВ-9/7	33	0,07	0,07	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/7	ТВ-9/8	39	0,07	0,07	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/8	ТВ-9/9	30	0,07	0,07	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/21	УТ-1-10/21 А	30,96	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/30	Врезка ул. Школьная, 12	18,24	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/31	УТ-1-10/32	55,92	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10 А	Врезка ул. Рудная, 8	49,57	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Рудная, 8	ж/д ул. Рудная, 8	30	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/20	Врезка ул. Школьная, 15а	67,49	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 15а	ж/д ул. Школьная, 15а	26,37	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/9	Врезка ул. Школьная, 6	40,44	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/2	ТК-1-10/3	27	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/3	ТК-1-10/5	36,43	0,125	0,125	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. России, 6	Т6	10	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. России, 6	ж/д ул. России, 6	70	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-9	УТ-3-10	8,99	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-11	УТ-3-11/2	3,91	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-11/2	МУЗ	100,84	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-12	ТК-13	78	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-13	ТК-14	104	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 12	УТ-1-10/31	14,76	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 12	ж/д ул. Школьная, 12	32,52	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 15-2	Врезка ул. Школьная, 16	6,77	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-19/2	Поликлиника	70	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/2	ТВ-9/3	31	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/4	ТВ-9/3	20,56	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/5	ТВ-9/6	40	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/3	УТ-1-8 А	69,44	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/1	УТ-1-10/2	200	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/20	ж/д ул. Школьная, 17а	130	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 15а	УТ-1-10/21	26,57	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/21 А	ж/д ул. Школьная, 14	41,77	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/33	УТ-1-10/34	27	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/34	УТ-1-10/35	90	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 16	УТ-1-10/33	15,66	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 16	ж/д ул. Школьная, 16	80,52	0,05	0,05	1997

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 6	УТ-1-10/10	17,34	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Школьная, 6	ж/д ул. Школьная, 6	32,09	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/35	гараж администрации	49	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/24	УТ-1-10/24	30	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/3	Вр. ул. Суворова, 13	70	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	К-1	ТК-2-2	40	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	Т1	ж/д ул. Центральная, 7, МП	7	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	Т3	ж/д ул. Центральная, 10	21	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-8	УТ-3-9	22,08	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-8	ж/д ул. России, 11	12	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Т6	Врезка ул. России, 8, 9	12	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-11/2	МУЗ	27	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ВК-28	ж/д ул. России, 10	100	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/1	ВК-28	8	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/1	ж/д ул. Центральная, 8	44	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/13	Врезка ул. Суворова, 18, 19	100,5	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Суворова, 18, 19	ж/д ул. Суворова, 19а	23,35	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Суворова, 18, 19	ж/д ул. Суворова, 18а	15,41	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/13	УТ-3-2/14	16	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/13	ж/д ул. России, 13	13	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/11	УТ-3-2/12	7	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/11	ж/д ул. Центральная, 2	11	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/11	УТ-1-10/12	25	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Школьная, 2	УТ-1-10/11	30	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-4	ТК-24	50	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-24	ТК-2-6/2	21	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-8	ж/д ул. Центральная, 11	15	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-8	ж/д ул. Центральная, 13	15	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-5	ТК-6	31	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-5	Дет. сад №24	5	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-26	ж/д ул. Почтовая, 27	22	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-19	ТВ-19А	40	0,2	0,2	1989
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Центральная, 22	ТК-2-16/10	48,43	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Центральная, 22	ж/д ул. Центральная, 22	8	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-26	Врезка ул. Почтовая, 20	47,36	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-2	УТ-1-3	71,67	0,25	0,25	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-3	ж/д ул. Центральная, 15; ОАО	18	0,07	0,07	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-3	ж/д ул. Центральная, 17	17	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-8	ТК-3	38	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ВК-28	УТ-3-2/3	14	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/3	УТ-3-2/10	33	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/14	ж/д ул. России, 12	15	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/10	УТ-3-2/11	32	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/10	ж/д ул. Центральная, 6	15	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-3-5	Врезка ул. России, 6	64	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/12	ТК-1-10/13	63	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-2-6/2	ТК-25	32	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-5	ТК-26	11	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-15	ж/д ул. Центральная, 26, ИП Киндзерская Т. И.	20	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-3	ж/д ул. Центральная, 9	24	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-6	ТК-8	30	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-25	ж/д ул. Почтовая, 21, ФГКУ Противопожарная служба	24	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	ж/д, Администрация, ЗАГС...ул. Почтовая, 28,	ТК-25	17	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-26	Врезка ул. Почтовая, 21-6	16,42	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-7	ТК7А	40	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК7А	МП	32	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК7А	ж/д ул. Почтовая, 1	80	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-19А	Врезка Станция перекачки фик. воды	80	0,2	0,2	1989
УПК №10 Темир-Тау	Врезка Станция перекачки фик. воды	Врезка уч. сети	36	0,2	0,2	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТК-2-14	ж/д ул. Центральная, 18, 18а	20	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-11	ж/д ул. Центральная, 20	15	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/1	Врезка ул. Красный Маяк, 3, 5	13	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/3	ж/д ул. Красный маяк, 7	24	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/3	ТВ-9/4	18	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/4	ТВ-9/5	22	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/5	ж/д ул. Красный маяк, 9	24	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-25	ТК-5	26	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-26	УТ-2-6/11	111	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-6/7	УТ-2-6/8	90,74	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Центральная, 32	ж/д ул. Центральная, 32	21,81	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10 А	ж/д ул. Красный маяк, 13	26	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/7	ж/д ул. Красный маяк, 15	23	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/7	ж/д ул. Красный маяк, 12	16	0,025	0,025	1997

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/8	ж/д ул. Красный маяк, 14	17	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/9	ТВ-9/10	7,25	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/11	ТВ-9/12	10,66	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/11	ж/д ул. Красный маяк, 23	18	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/11	ж/д ул. Красный маяк, 18	21	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-15	УТ-2-19/2	41	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-14	Детская школа искусств № 64	35	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-3/2	ж/д ул. Центральная, 25	20	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-3/2	ТВ-20	30	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Красный Маяк, 3, 5	ж/д ул. Красный маяк, 3	29	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Красный Маяк, 3, 5	ж/д ул. Красный маяк, 5	24	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/1	ТВ-9/2	35	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/2	УТ	39,14	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/6	ж/д ул. Красный маяк, 10	14	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-5	ТК-27	139	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/6	ТК-1-10 А	14	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10 А	ж/д ул. Красный маяк, 11	17	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-котельная	УТ-1-1	380	0,25	0,25	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/9	ж/д ул. Красный маяк, 16	15	0,025	0,025	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТВ-9/9	ж/д ул. Красный маяк, 19	19	0,025	0,025	1989
УПК №10 Темир-Тау	КТ-18	ж/д ул. Рудная, 4	8	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-2-16/10	ж/д ул. Рудная, 1	8	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-14	ТК-15	37	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-13	ж/д ул. Центральная, 24, МБУ	18	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-19/2	ж/д ул. Центральная, 28	3	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Центральная, 32	УТ-1-3/4	20	0,08	0,08	1989
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/10 А	Вр. ул. Школьная, 2	28	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/13	ж/д ул. Октябрьская, 11	21	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Школьная, 2	ж/д ул. Школьная, 2	31	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Суворова, 13	ж/д ул. Суворова, 14	63	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/6	ж/д ул. Суворова, 17	23	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/6	ТК-1-10/7	7	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/7	Вр. ул. Суворова, 15	15	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Суворова, 15	ж/д ул. Суворова, 15	5	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/10	ТК-1-10/10 А	28	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/10	ж/д ул. Школьная, 1; ООО	36	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/8	УТ-1-10/9	56	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/8	ж/д ул. Суворова, 16а	22	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/32	ж/д ул. Школьная, 15	25	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/24	ж/д ул. Школьная, 8	15	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/24	ж/д ул. Школьная, 10	14	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/30	ж/д ул. Школьная, 11а	11	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/1	УТ-1-10/20	47	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-22	Киоск ул. Центральная, 19А	26,41	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/36	ж/д ул. Школьная, 17	11	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/35	УТ-1-10/36	19	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Суворова, 16	ж/д ул. Суворова, 16, ФГУП	6	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Суворова, 13	ж/д ул. Суворова, 13	6	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-1-10/5	Вр. ул. Суворова, 16	31,62	0,125	0,125	1997
УПК №10 Темир-Тау	Вр. ул. Суворова, 16	опуск	64	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	Смена диаметра	ж/д ул. Рудная, 3	9,17	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/2	УТ-1-10/8	11	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/34	ж/д ул. Октябрьская, 1	33	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/32	Врезка ул. Школьная, 15-2	7,87	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/33	ж/д ул. Октябрьская, 5	15	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/22	УТ-1-10/23	37	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/21	УТ-1-10/22	13	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/31	ж/д ул. Школьная, 11	24	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/22	УТ-1-10/30	26	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-10/35	ж/д ул. Октябрьская, 2	35,89	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-6/8	ж/д ул. Почтовая, 10	48	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	опуск	ТК-1-10/6	38	0,1	0,1	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-3-5	ж/д ул. России, 3	34	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	КТ-3	КТ-4	15	0,2	0,2	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/12	ж/д ул. Центральная, 4	35	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-2/12	УТ-3-2/13	12	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-16/12	ж/д ул. Рудная, 5	6	0,025	0,025	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-6/11	ж/д ул. Почтовая, 25	19	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-2-6/11	ж/д ул. Почтовая, 26	23	0,04	0,04	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-6	УТ-1-5	27	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-котельная	Котельная	1	1	1	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-3	Врезка магазин	14,61	0,25	0,25	1989
УПК №10 Темир-Тау	УТ-1-4 А	Мех цех	14	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	ВК-21	УТ-1-4 А	16	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	ВК-21	УТ-1-5	32	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	КТ-1	ТК-3-1	39	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-9	ТВ-9/1	48	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-9	ж/д ул. Красный маяк, 1	18	0,05	0,05	1997

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
УПК №10 Темир-Тау	ТК-8	ТК-9	47	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Почтовая, 20	УТ-2-6/7	20,86	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Почтовая, 20	ж/д ул. Почтовая, 20	4,04	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Почтовая, 21-5	УТ-2-6/7	13,51	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Почтовая, 21-5	Врезка ул. Почтовая, 21-5	6,76	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-28	ж/д ул. России, 8	8	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	Т6	УТ-3-8	36	0,25	0,25	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. России, 8, 9	ж/д ул. России, 9	10,09	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка уч. сети	ВК-21	4	0,2	0,2	1989
УПК №10 Темир-Тау	Врезка уч. сети	Уч. сети	20	0,05	0,05	1989
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. Почтовая, 21-6	Врезка ул. Почтовая, 21-5	5,31	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка магазин	ТК-3	17,7	0,25	0,25	1989
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. России, 8, 9	ж/д ул. России, 8	11,06	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	УТ-3-11/2	Врезка ул. России, 11, 14	75,54	0,07	0,07	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. России, 11, 14	ж/д ул. России, 14	12,09	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	Врезка ул. России, 11, 14	ж/д ул. России, 11	9,24	0,032	0,032	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-29	УТ-3-2/1	12,09	0,15	0,15	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-29	ж/д ул. Центральная, 3	55,15	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-27	ж/д ул. Почтовая, 29	48	0,08	0,08	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-27	ж/д ул. Почтовая, 28а	25,57	0,05	0,05	1997
УПК №10 Темир-Тау	ТК-26	ж/д ул. Почтовая, 23	50,87	0,05	0,05	1997