

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава
Ставропольского района
Самарской области



Киреев В.А.

«04» июня 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава сельского поселения
Ташелка
Ставропольского района
Самарской области



Бабин А.А.

«04» июня 2025 г.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТАШЕЛКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2026-2035 ГГ.**

2025 г.

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	4
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с.п. Ташелка.....	97
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Ташелка.....	113
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	114
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения с.п. Ташелка.....	116
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	117
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	119
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	127
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	130
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	133
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	135
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	140
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Ташелка.....	143
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	145
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	148
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.....	157
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	158
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения.....	158
Приложение 1.....	159
Приложение 2	162

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012).

с.п. Ташелка – сельское поселение Ташелка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

МП Муниципального района Ставропольский «СРС» – Муниципальное предприятие муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

АГК – автономная газовая котельная

БГК – бытовой газовый котел

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Функциональная структура теплоснабжения.

Сельское поселение Ташелка входит в состав Ставропольского муниципального района Самарской области. В состав сельского поселения Ташелка входят четыре населенных пункта:

- село Ташелка – административный центр поселения;
- село Верхний Сускан;
- село Сосновка;
- посёлок Менжинский.

Расчетные параметры наружного воздуха на территории поселения для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования приняты согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки составляет -30°C ;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период составляет $-5,2^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода составляет 203 суток;
- градус сутки отопительного периода (ГСОП) составляют $5116^{\circ}\text{C} \cdot \text{сутки}$.

В сельском поселении Ташелка функционируют 16 источников тепловой энергии: АГК и БГК. Тепловая энергия расходуется на нужды отопления потребителей жилого фонда и объектов соцкультбыта.

Эксплуатацию источников тепловой энергии и тепловых сетей на территории сельского поселения Ташелка осуществляет МУП «СтавропольРесурсСервис».

Температурный режим – $95/70^{\circ}\text{C}$.

Общие сведения об источниках тепловой энергии представлены в таблице № 1.

Таблица № 1 – Сведения об автономных источниках тепловой энергии с. п. Ташелка

№ п/п	Наименование источника	Адрес
1	АГК школы с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Менжинского, 50а
2	АГК ДК с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Менжинского, 56а
3	АГК жилых домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Менжинского, 1
4	АГК жилых домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Менжинского, 12
5	АГК жилых домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Советская, 8
6	АГК жилых домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Советская, 9
7	АГК жилых домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Советская, 11
8	АГК жилых домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Советская, 13
9	АГК жилых домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Полевая, 14
10	АГК д/сада с. Ташелка	Самарская область, Ставропольский район, село Ташелка, ул. Советская, 16
11	АГК школы с. Верхний Сускан	Самарская область, Ставропольский район, село Верхний Сускан, ул. Школьная - 42

Функциональные схемы теплоснабжения с. п. Ташелка представлены на рисунках № 1- № 11.

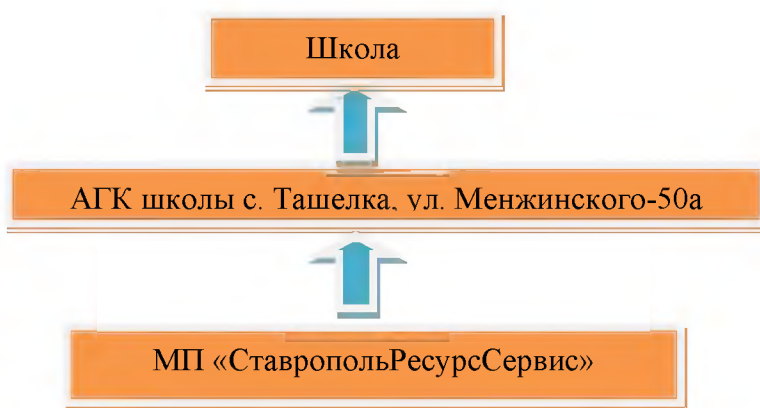


Рис. № 1 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК школы села Ташелка



Рис. № 2 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ДК села Ташелка

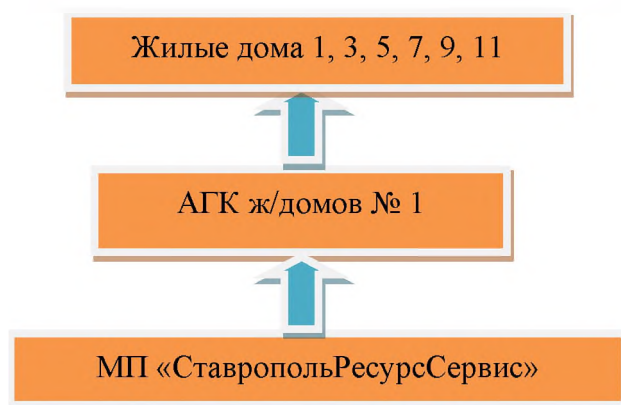


Рис. № 3 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 1 с. Ташелка



Рис. № 4 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 2 с. Ташелка

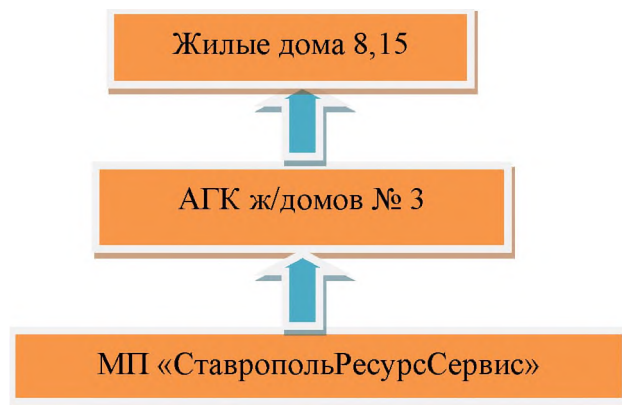


Рис. № 5 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 3 с. Ташелка

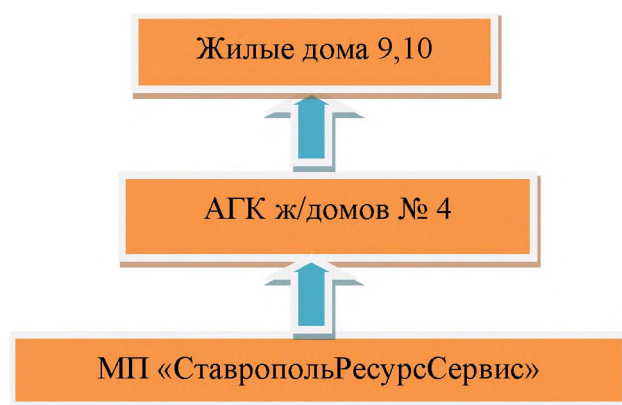


Рис. № 6 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 4 с. Ташелка

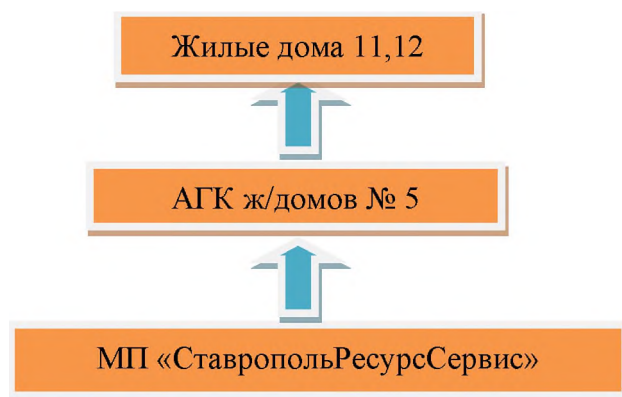


Рис. № 7 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 5 с. Ташелка



Рис. № 8 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 6 с. Ташелка



Рис. № 9 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК ж/домов № 7 с. Ташелка

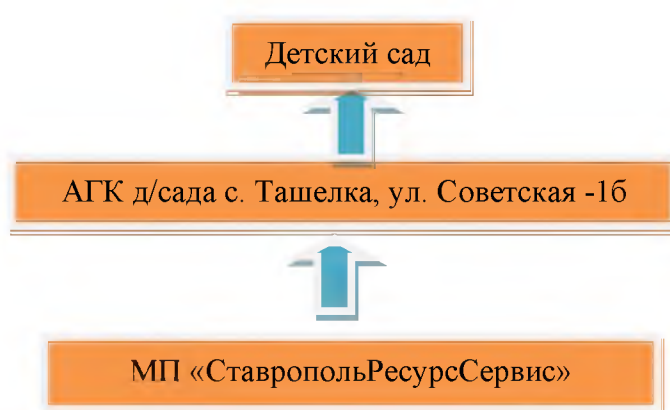


Рис. № 10 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК д/сада с. Ташелка



Рис. № 11 - Функциональная схема теплоснабжения от АГК школы с. Верхний Сускан

1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения Ташелка

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории сельского поселения Ташелка осуществляет МП «СтавропольРесурсСервис», на балансе находятся 14 источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилых домов и общественных зданий:

-Автономная газовая котельная школы в селе Ташелка обеспечивает тепловой энергией школу на улице Менжинского - 50 а;

-Автономная газовая котельная ДК в селе Ташелка обеспечивает тепловой дом культуры на улице Менжинского - 56 а;

-Автономная газовая жилых домов № 1 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 1, № 3, № 5, № 7, № 9, № 11 на улице Менжинского;

-Автономная газовая жилых домов № 2 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 12, № 13, № 14 на улице Менжинского;

-Автономная газовая жилых домов № 3 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 8, № 15 на улице Советской;

-Автономная газовая жилых домов № 4 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 9, № 10 на улице Советской;

-Автономная газовая жилых домов № 5 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 11, № 12 на улице Советской;

-Автономная газовая жилых домов № 6 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 13, № 14 на улице Советской;

-Автономная газовая жилых домов № 7 в селе Ташелка обеспечивает тепловой жилые дома № 14, № 16, № 18, № 20, № 22 на улице Полевой;

-Автономная газовая котельная детского сада в селе Ташелка обеспечивает тепловой энергией детский сад на улице Советской - 1б;

-Автономная газовая котельная школы в селе Верхний Сускан обеспечивает тепловой энергией школу на улице Школьной - 42.

Потребители, не подключенные к централизованным и автономным источникам тепловой энергии, используют индивидуальные источники - котлы различной модификации для отопления и горячего водоснабжения.

Зоны действия централизованных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории сельского поселения Ташелка представлены на рисунках № 1.1.1- № 1.1.4.

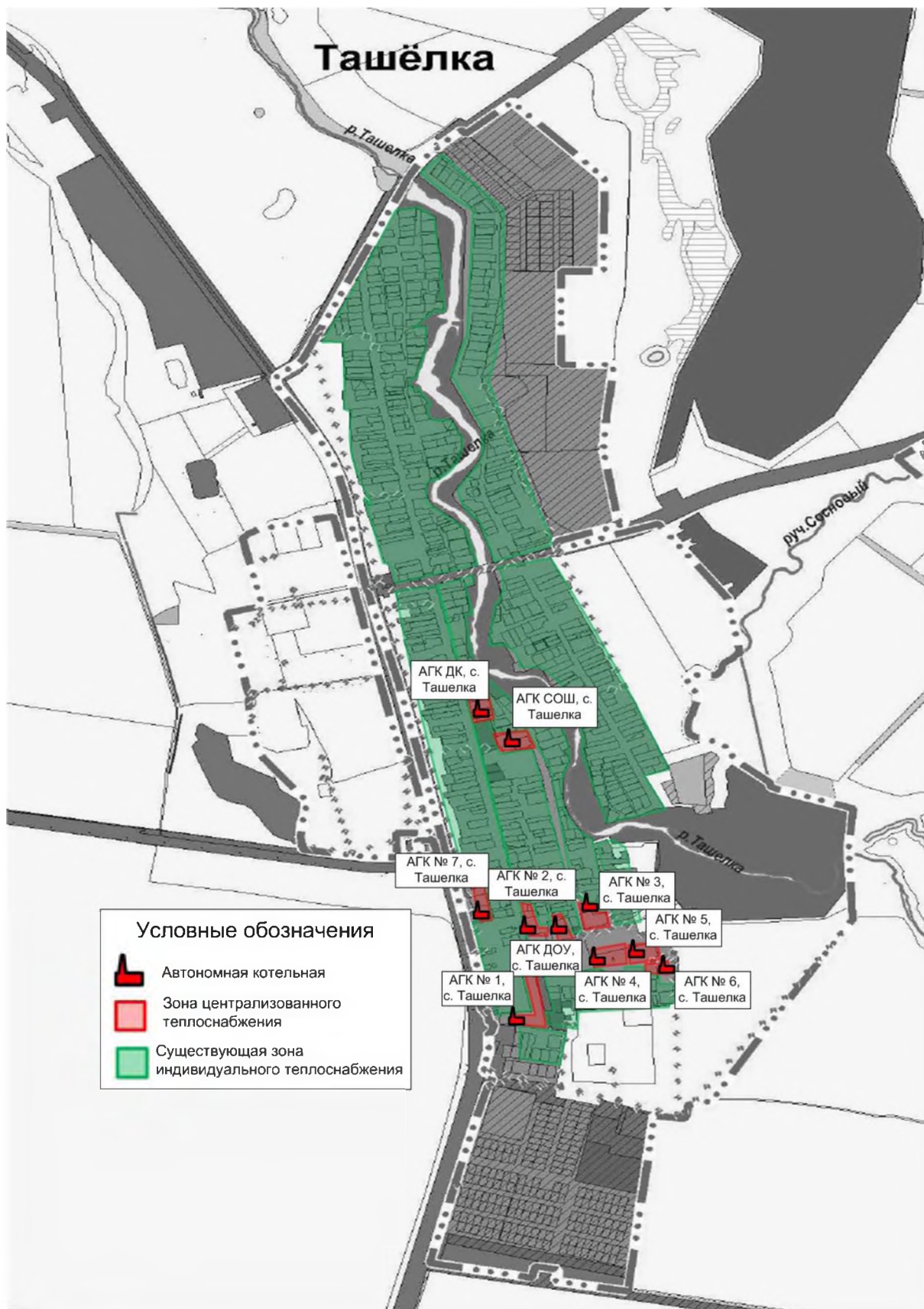


Рис. № 1.1.1 - Зоны действия автономных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Ташелка



Рис. № 1.1.2 - Зоны действия автономных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Менжинский

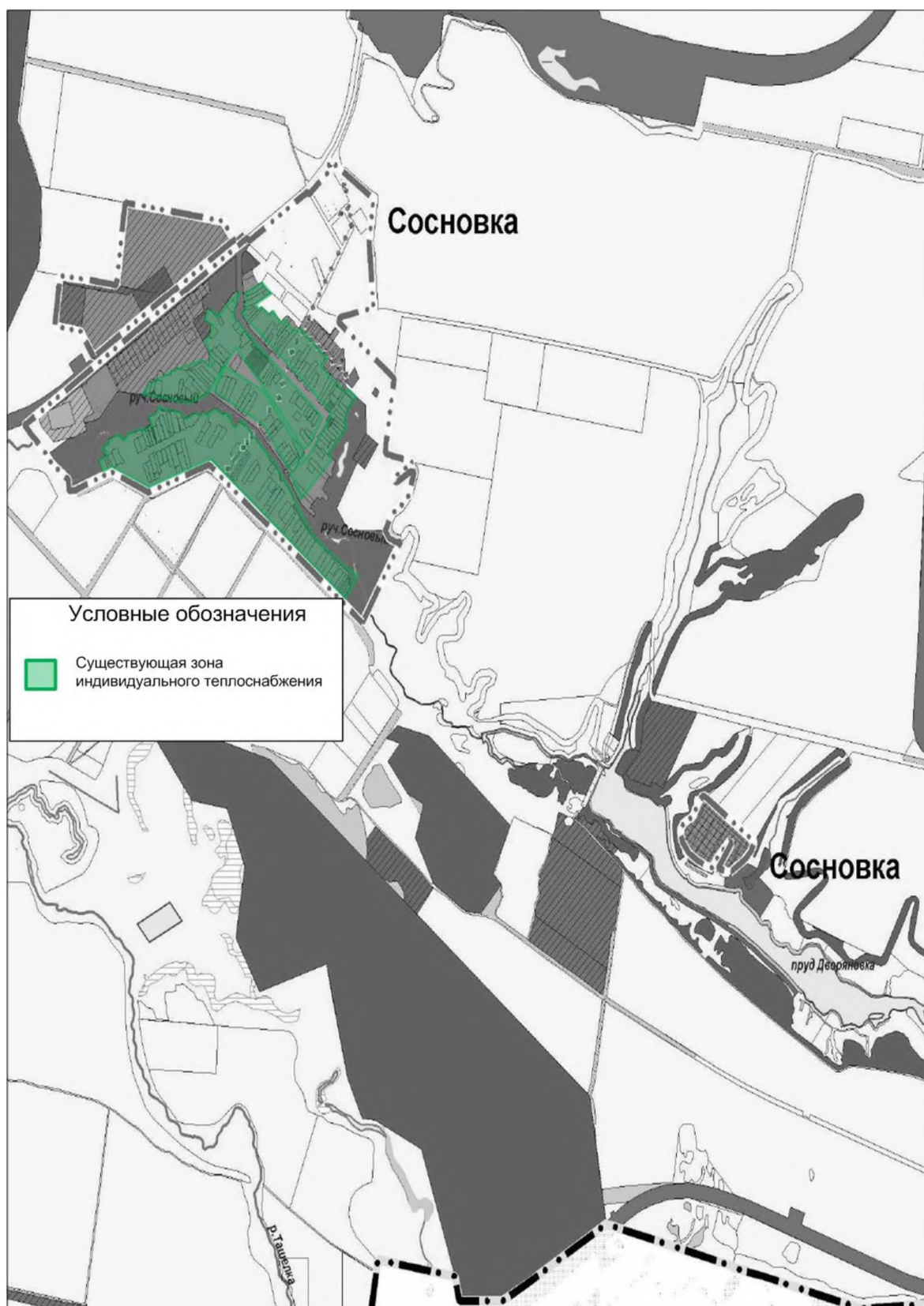


Рис. № 1.1.3 - Зоны действия автономных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Сосновка



Рис. № 1.1.4 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии и АГК на территории села Верхний Сускан

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.

На территории с. п. Ташелка действуют 16 автономных и централизованных источников тепловой энергии.

1) АГК школы - село Ташелка, ул. Менжинского-50а

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Работает сезонно 4872 часа в году. Котельная функционирует с 1999 года. В 2017 году в котельной установлены два водогрейных котла типа «Micro New - 175». Годовой расход природного газа – 46,685 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.1.

Таблица № 1.2.1.1 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,35
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,35
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	103,54
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.2.

Таблица № 1.2.1.2 – Технические характеристики насосов котельной с. п. Ташелка

Назначе ние	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол- во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощнос ть, кВт	Скорост ь вращени я, об./мин.	
Сетевой насос	CALPED A NMR50/C E12	-	1	-	-	-	-	-	уд.
	CALPED A NMR50/C E12	-	1	-	-	-	-	-	уд.

2) АГК ДК - село Ташелка, ул. Менжинского-56а

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Работает сезонно 4872 часа в году. Котельная функционирует с 1999 года. В котельной установлены два водогрейных котла типа «Micro-100» 1999года. Годовой расход природного газа – 46,685 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.3.

Таблица № 1.2.1.3 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,17
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,17
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,69
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.4.

Таблица № 1.2.1.4 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков)
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м ³ /ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 32-80F	-	1	11	-	-	0,22	-	уд.

3) АГК № 1 жилых домов № 1; 3; 5; 7; 9; 11 по ул. Менжинского село Ташелка Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 6 водогрейных котлов типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 106,992 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.5.

Таблица № 1.2.1.5 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,52
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,52
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	287,45
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.6.

Таблица № 1.2.1.6 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 40- 180F	-	1	21	18	-	0,79	-	уд.

4) АГК № 2 жилых домов № 12; 13; 14 по ул. Менжинского села Ташелка

Котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 3 водогрейных котла типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 82,499 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.7.

Таблица № 1.2.1.7 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию	102,176

от котельной, кг у.т./Гкал	
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.8.

Таблица № 1.2.1.8 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 40-180F	-	1	21	18	-	0,79	-	уд.

5) АГК № 3 жилых домов № 8; 15 по ул. Советская села Ташелка

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 3 водогрейных котла типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 55,932 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.9.

Таблица № 1.2.1.9 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,69
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.10.

Таблица № 1.2.1.10 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков)
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 32-80F	-	1	11	-	-	0,22	-	уд.

6) АГК № 4 жилых домов № 9; 10 по ул. Советская села Ташелка

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 4 водогрейных котла типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 76,607 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.11.

Таблица № 1.2.1.11 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,34
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,34
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	189,18
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.2.

Таблица № 1.2.1.2 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 40-120F	-	1	-	-	-	0,47	-	уд.

7) АГК № 5 жилых домов № 11; 12 по ул. Советская села Ташелка

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 4 водогрейных котла типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 74,592 м³/год. Температурный режим – 95/70°C.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.13.

Таблица № 1.2.1.13 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,34
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,34
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	108,27
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.14.

Таблица № 1.2.1.14 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 50-180F	-	1	28	12	-	0,72	-	уд.

8) АГК № 6 жилых домов № 13; 14 по ул. Советская села Ташелка

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 3 водогрейных котла типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 54,066 м³/год. Температурный режим – 95/70 °C.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.15.

Таблица № 1.2.1.15 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	112,99
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.16.

Таблица № 1.2.1.16 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 40- 120F	-	1	-	-	-	0,47	-	уд.

9) АГК № 7 жилых домов № 14; 16; 18; 20; 22 по ул. Полевой села Ташелка

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. В котельной установлены 3 водогрейных котла типа «Микро-100» 2001 года и один котел «Микро-95» 2017г. Годовой расход природного газа – 65,617 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.17.

Таблица № 1.2.1.17 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26

Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	112,99
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.18.

Таблица № 1.2.1.18 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об. /мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 40-180F	-	1	21	18	-	0,79	-	уд.

10) АГК детского сада села Ташелка ул. Советская, 16

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. Котельная функционирует с 2001 года. В котельной установлены 3 водогрейных котла типа «Микро-100». Годовой расход природного газа – 37,167 м³/год. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.19.

Таблица № 1.2.1.19 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	85,96
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных

представлены в таблице № 1.2.1.20.

Таблица № 1.2.1.20 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	Grundfos ups 40-120F	-	1	-	-	-	0,47	-	уд.

11) АГК школы – села Верхний Сускан, ул. Школьная - 42

Автономная газовая котельная работает на природном газе, резервного вида топлива не предусмотрено. В котельной установлены два водогрейных котла «Micro-100» 2017 года. Температурный режим – 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельных приведены в таблице № 1.2.1.21.

Таблица № 1.2.1.21 - Целевые показатели эффективности котельных

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,17
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,157
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	-
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	14,48
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,0

Технические характеристики насосного оборудования котельных представлены в таблице № 1.2.1.22.

Таблица № 1.2.1.22 – Технические характеристики насосов котельных с. п. Ташелка

Назначение	Тип насосного агрегата	Год устан овки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика					Состояние оборудования (ремонт, резерв и т.д. с указанием сроков
				насоса		электродвигателя			
				Подача, м³/ч.	Напор, м вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об./мин.	
Сетевой насос	WILLO TOPS- 40/10	-	1	-	-	-	-	-	уд.

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Установленная мощность АГК школы села Ташелка: 0,35 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК ДК села Ташелка: 0,17 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 1 ж/домов села Ташелка: 0,52 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 2 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 3 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 4 ж/домов села Ташелка: 0,34 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 5 ж/домов села Ташелка: 0,34 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 6 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 7 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК детского сада села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК школы села Верхний Сускан: 0,17 Гкал/ч.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с. п. Ташелка отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице № 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/ п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Номинальная мощ-ть, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаем ая мощность, Гкал/ч
1	АГК школы с. Ташелка	Micro New-175	1	0,1505	0,35	0,301
		Micro New-175	1	0,1505		
2	АГК ДК с. Ташелка	Micro - 100	1	0,0860	0,17	0,1677
		Micro - 100	1	0,0860		
3	АГК № 1 жилых домов-1; 3; 5; 7; 9; 11 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,52	0,516
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
4	АГК № 2 жилых домов -12; 13; 14 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,26	0,258
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
5	АГК № 3 жилых домов -8; 15 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,26	0,258
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
6	АГК № 4 жилых домов - 9,10 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,34	0,3397
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
7	АГК № 5 жилых домов -11; 12 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,34	0,344
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
8	АГК № 6 жилых домов - 13; 14 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,26	0,258
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
9	АГК № 7 жилых домов - 14; 16; 18; 20; 22 с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,26	0,258
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
10	АГК детского сада с. Ташелка	Micro – 100	1	0,0860	0,26	0,258
		Micro – 100	1	0,0860		
		Micro – 100	1	0,0860		
11	АГК школы с. Верхний Сускан	Micro – 100	1	0,0860	0,17	0,172
		Micro – 100	1	0,0860		

1.2.4 Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.

Тепловая мощность нетто котельных представлена в таблице № 3.

Таблица № 1.2.4 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с. п. Ташелка.

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
АГК школы с. Ташелка	0,000	0,301
АГК ДК с. Ташелка	0,000	0,1677
АГК жилых домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	0,000	0,516
АГК жилых домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	0,000	0,258
АГК жилых домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	0,000	0,258
АГК жилых домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	0,000	0,3397
АГК жилых домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	0,000	0,344
АГК жилых домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	0,000	0,258
АГК жилых домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	0,000	0,258
АГК д/сада с. Ташелка	0,000	0,258
АГК школы с. Верхний Сускан	0,000	0,172

1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса представлены в таблице № 1.2.5.

Таблица № 1.2.5. – Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса

№ п/п	Наименование источника	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
ИТЭ на обслуживании МУП «СтавропольРесурсСервис»				
1	АГК школы с. Ташелка	1999	нет данных	нет данных
2	АГК ДК с. Ташелка	1999	нет данных	нет данных
3	АГК жилых домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных

4	АГК жилых домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
5	АГК жилых домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
6	АГК жилых домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
7	АГК жилых домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
8	АГК жилых домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
9	АГК жилых домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
10	АГК д/сада с. Ташелка	2001	нет данных	нет данных
11	АГК школы с. Верхний Сускан	2017	нет данных	нет данных

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории с. п. Ташелка отсутствуют.

1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МП «СРС» в с. п. Ташелка осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от котельных МП «СРС» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиями СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция,

Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельных с. п. Ташелка представлен в таблице № 1.2.7.

Таблица № 1.2.7 – Температурный график 95/70 °С

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+8,0	38,3	33,7
+7,0	40,7	34,8
+6,0	42,5	36,0
+5,0	44,1	37,3
+4,0	45,8	38,3
+3,0	47,4	39,5
+2,0	49,0	40,8
+1,0	50,6	41,8
0,0	52,1	42,7
-1,0	53,7	43,7
-2,0	55,2	44,7
-3,0	56,7	45,6
-4,0	59,3	46,7
-5,0	59,8	47,8
-6,0	61,2	48,7
-7,0	62,0	49,8
-8,0	64,2	50,7
-9,0	65,4	51,6
-10,0	67,2	52,6
-11,0	68,5	53,5
-12,0	70,2	54,4
-13,0	71,6	55,3
-14,0	73,0	56,3
-15,0	74,6	57,3
-16,0	75,9	58,2
-17,0	77,3	59,1
-18,0	78,7	60,0
-19,0	80,1	60,8
-20,0	81,3	61,8
-21,0	82,7	62,7
-22,0	83,7	63,4
-23,0	84,9	64,2
-24,0	86,1	64,5
-25,0	88,3	65,9
-26,0	90,0	66,7
-27,0	91,3	67,7
-28,0	92,6	68,2

-29,0	94,0	69,8
-30,0	95,0	70,0

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице № 1.2.8.

Таблица № 1.2.8 - Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котло в	Количество отработанных часов
ИТЭ на обслуживании МП муниципального района Ставропольский «СРС»				
1	АГК школы с. Ташелка	Micro New-175	1	4872
		Micro New-175	1	4872
2	АГК ДК с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
3	АГК № 1 жилых домов-1; 3; 5; 7; 9; 11 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
4	АГК № 2 жилых домов -12; 13; 14 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
5	АГК № 3 жилых домов -8; 15 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
6	АГК № 4 жилых домов - 9,10 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872

		Micro – 100	1	4872
7	АГК № 5 жилых домов -11; 12 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
8	АГК № 6 жилых домов - 13; 14 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
9	АГК № 7 жилых домов - 14; 16; 18; 20; 22 с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
10	АГК детского сада с. Ташелка	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872
11	АГК школы с. Верхний Сускан	Micro – 100	1	4872
		Micro – 100	1	4872

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

Ввиду отсутствия приборов учета тепловой энергии на отпуск тепловой энергии, количество отпущенного тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии с. п. Ташелка осуществляется расчетным способом в соответствии с

Правилами учета отпуска тепловой энергии, утвержденными законодательством РФ.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии с. п. Ташелка не предоставлена.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Источники тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в с. п. Ташелка отсутствуют.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.

Протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых МП «СРС» на территории с. Ташелка, составляет 3 892 м в однострубно́м исчислении.

Тепловые сети АГК № 1 и № 2 жилых домов в селе Ташелка по улице Менжинского двухтрубные, симметричные, подземной канальной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2 056 м, Ду=89 мм, тепловая изоляция перлитобитумная. Сети введены в эксплуатацию в 2001 году.

Тепловые сети АГК № 3, № 4, № 5 и № 6 жилых домов в селе Ташелка по улице Советской двухтрубные, симметричные, подземной канальной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 1056 м, Ду=76 мм, тепловая изоляция перлитобитумная. Сети введены в эксплуатацию в 2001 году.

Тепловые сети АГК № 7 жилых домов в селе Ташелка по улице Полевой двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 660 м, Ду=76 мм, тепловая изоляция выполнена из изовера. Сети введены в эксплуатацию в 2001 году.

Тепловые сети АГК детского сада в селе Ташелка по улице Советской двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 120 м, Ду=57 мм, тепловая изоляция выполнена из изовера. Сети введены в эксплуатацию в 2001 году.

Тепловые сети от АГК школы, АГК ДК и АГК школы в селе Верхний Сускан отсутствуют.

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей в зонах действия котельных села Ташелка представлены на рисунках № 1.3.2.1 – 1.3.2.2.

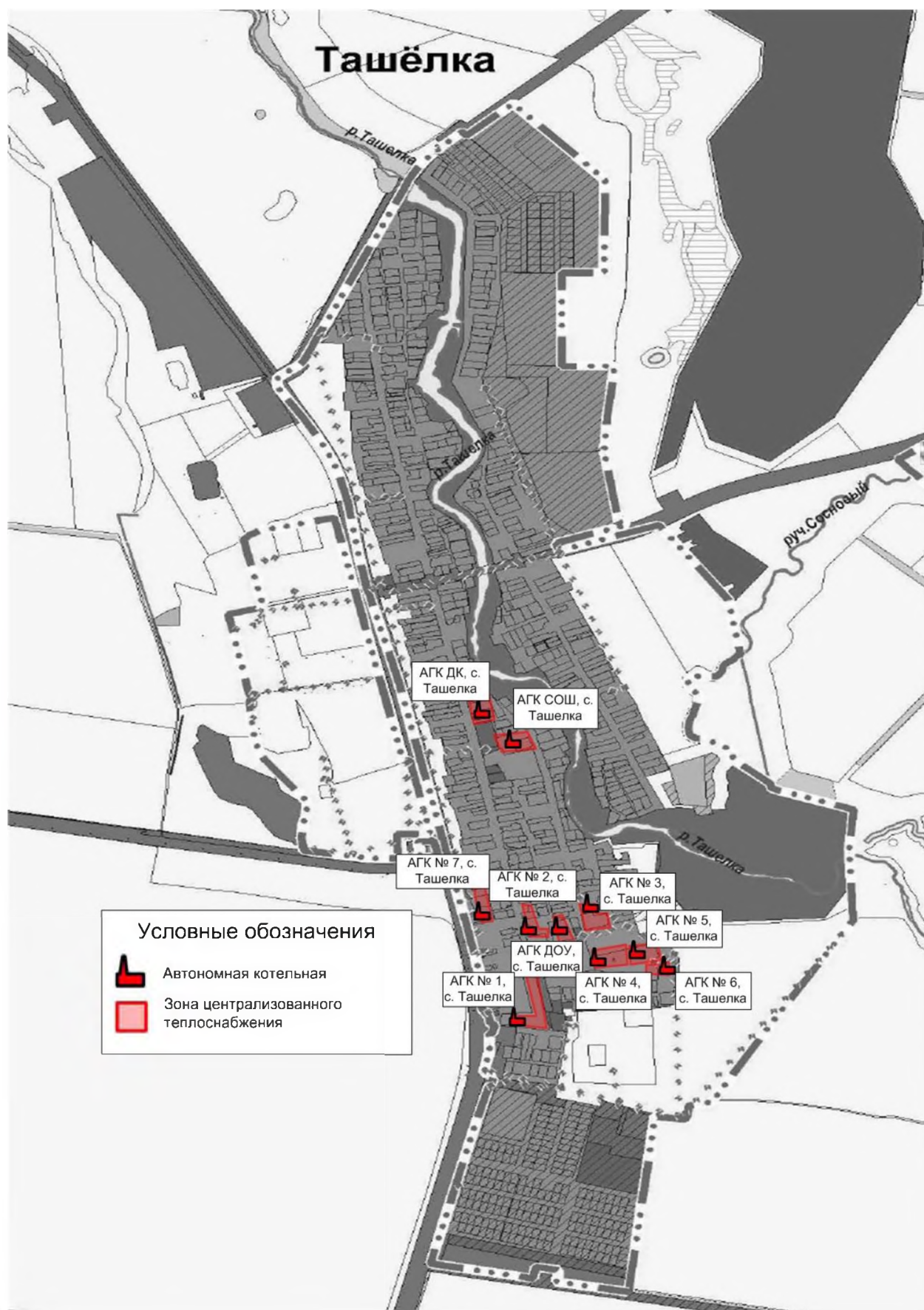


Рис. № 1.3.2.1 - Схема теплоснабжения села Ташелка



Рис. № 1.3.2.1 - Схема теплоснабжения села Верхний Сускан

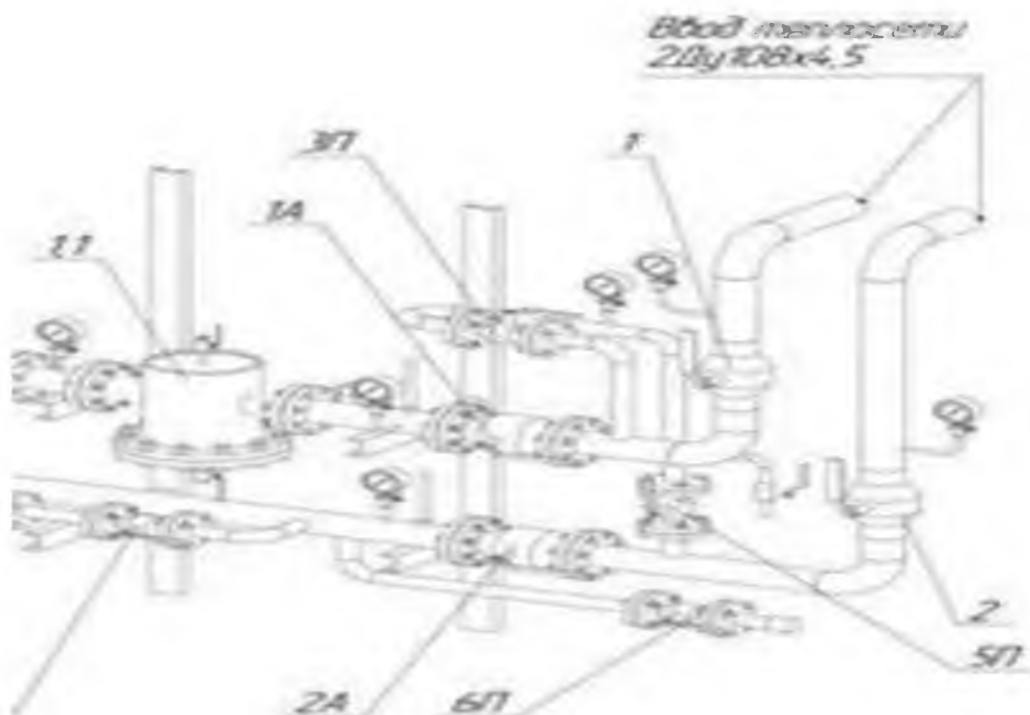
Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.

Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки, позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.

Рисунок № 1.3.2.3 - Схема ИТП:



При аварии на обратном теплотрассе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплотрассе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4. В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплотрассе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуаций.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.

Параметры тепловых сетей котельных МП «СРС» с. п. Ташелка представлены в таблице № 1.3.3.

Таблица № 1.3.3 – Параметры тепловых сетей котельных с. п. Ташелка

Наименование участка	Направление	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно м	Материаль ная хар-ка, м²	Тип теплоизоляции	Тип прокладки	Год прокла дки	График, °С	Часовые потери, Ккал/ч
<i>АГК жилых домов села Ташелка; МП «СРС»</i>									
ул. Менжинского	двухтрубное	0,089	2 056	182,984	перлитобитум	канальная	2001	95/70	43 678,268
ул. Советская	двухтрубное	0,076	1 056	80,256	перлитобитум	канальная	2001	95/70	20 533,174
ул. Полевая	двухтрубное	0,076	660	50,16	изовер	бесканальная	2001	95/70	12 298,516
<i>Всего</i>			<i>3 772</i>	<i>313,4</i>					<i>76 509,958</i>
<i>АГК детского сада села. Ташелка; МП «СРС»</i>									
детский сад	двухтрубное	0,057	120	6,84	изовер	бесканальная	2001	95/70	1 716,458
<i>Всего</i>			<i>120</i>	<i>6,84</i>					<i>1 716,458</i>
<i>ИТОГО</i>			<i>3 892</i>	<i>320,24</i>					<i>78 226,416</i>

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.

Подключение потребителей к тепловой сети осуществляется по зависимой схеме. Тепловые узлы, в которых размещена отключающая арматура, устроены в местах присоединения потребителей.

Износ тепловых сетей составляет около 36%. Сети эксплуатируются с 2001 года. Существующие тепловые сети не имеют средств автоматического контроля состояния трубопроводов и элементов системы теплоснабжения.

Сведения о типе и количестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях не предоставлены.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Тепловые камеры применяются при подземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления для создания зоны обслуживания узла.

Строительная часть тепловых камер состоит из сборных железобетонных элементов. Днища камер устроены с уклоном в сторону водосборных приемков. В перекрытиях оборудовано два или четыре люка. В местах ответвления тепловых сетей к зданиям тепловые камеры выполнены в виде смотровых колодцев из круглых сборных железобетонных колец типовых размеров. Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления предусматриваются стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

На тепловых сетях села Ташелка имеется 28 тепловых камер.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с. п. Ташелка, осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления, согласно утвержденным температурным графикам. Сети работают по температурным графикам 95/70 °С.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных с. п. Ташелка соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурный график отпуска тепловой энергии котельных МП «СРС» с. п. Ташелка представлен в п. 1.2.5.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет.

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях МП «СРС» с. п. Ташелка, за последние пять лет не происходило.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет.

Данные по статистике восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в с. п. Ташелка не предоставлены.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

МП «СРС» выполняют периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок. На тепловых сетях проводятся испытания:

на прочность и плотность; на максимальную температуру; на тепловые и гидравлические потери.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);

на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;

на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации № 325 от 30.12.2008 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных МП «СРС» с. п. Ташелка представлены в таблице № 6.

Таблица № 1.3.13 – Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям

Наименование участка тепловой сети	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Способ прокладки	Подача-обратка	Наружный диаметр, м	Протяженность, в однострубно́м исчислении, м	Емкость трубопроводов, м³	Материальная характеристика, м²	Коэффициент местных тепловых потерь	Удельные часовые теплотери, ккал/чсм	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	Часы работы	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал	Норма утечки из ТС, м³	Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя, Гкал
<i>АТК жилых домов села Ташелка; МП «СРС»</i>															
ул. Менжинск ого	перлитобитум	2001	канальная	двухтрубная	0,089	2056	10,897	182,98	1,2	35,407	0,0437	4872	212,80	132,72	6,824
ул. Советская	перлитобитум	2001	канальная	двухтрубная	0,076	1056	4,118	80,26	1,2	32,407	0,0205	4872	100,04	50,16	2,579
ул. Полевая	изовер	2001	бесканальная	двухтрубная	0,076	660	2,574	50,16	1,15	32,407	0,0123	4872	59,92	31,35	1,612
<i>Всего</i>						3 772	17,589	313,4		100,221	0,0765		372,76	214,23	11,015
<i>АТК детского сада села Ташелка; МП «СРС»</i>															
д/сад	изовер	2001	бесканальная	двухтрубная	0,057	120	0,168	6,84	1,15	24,876	0,0017	4872	8,363	2,046	0,105
<i>Всего</i>						120	0,168	6,84		24,876	0,0017		8,363	2,046	0,105
<i>ИТОГО</i>						3892	17,757	320,24		125,097	0,0782		381,123	216,27	11,12

1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных МП муниципального района Ставропольский «СРС» за последние три года не представляется возможным, так как отсутствует информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя по сетям по состоянию на 2023-2025 гг.

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в с. п. Ташелка отсутствуют.

1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

На территории сельского поселения Ташелка системы отопления административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям, находящимся на балансе МП «СРС». Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств.

Согласно требованиям СНиП41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных п. Ташелка осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Коммерческий учет тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей МП «СРС» потребителям в селе Ташелка отсутствует.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.

Данные о работе диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации не предоставлены.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

Сведения об уровне автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций не предоставлены.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на источниках тепловой энергии с помощью предохранительных клапанов и защитных перемычек с обратными клапанами между коллекторами сетевых насосов. Установленное оборудование удовлетворяет требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» и СП 89.13330.2012 «Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП 11.35-76».

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

На территории с. п. Ташелка бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).

Данные о энергетических характеристиках тепловых сетей отсутствуют.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Зона действия АГК школы села Ташелка, охватывает здание школы по улице Менжинского – 50.

Зона действия АГК ДК села Ташелка, охватывает дом культуры по улице Менжинского - 56.

Зона действия АГК ж/домов № 1 села Ташелка, охватывает жилые дома № 1, 3, 5, 7, 9, 11 по улице Менжинского.

Зона действия АГК ж/домов № 2 села Ташелка, охватывает жилые дома № 12, 13, 14 по улице Менжинского.

Зона действия АГК ж/домов № 3 села Ташелка, охватывает жилые дома № 8 и № 15 по улице Советской.

Зона действия АГК ж/домов № 4 села Ташелка, охватывает жилые дома № 9 и № 10 по улице Советской.

Зона действия АГК ж/домов № 5 села Ташелка, охватывает жилые дома № 11 и № 12 по улице Советской.

Зона действия АГК ж/домов № 6 села Ташелка, охватывает жилые дома № 13 и № 14 по улице Советской.

Зона действия АГК ж/домов № 7 села Ташелка, охватывает жилые дома № 14, 16, 18, 20 и № 22 по улице Полевой.

Зона действия АГК детского сада в селе Ташелка, охватывает здание детского сада по ул. Советской – 16.

Зона действия АГК школы села Верхний Сускан охватывает здание школы по улице Школьной – 42.

Зоны действий, существующей централизованной и автономных источников тепловой энергии с. п. Ташелка представлены на рисунках № 1.4.1.- № 1.4.2.

Потребители, за исключением тех которые подключены к централизованному и автономному теплоснабжению, с. п. Ташелка используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии в сельском поселении. Ташелка представлены на рисунках № 1.4.3- № 1.4.6.



Рис. № 1.4.1 - Зона действия существующей АГК в селе Верхний Сускан

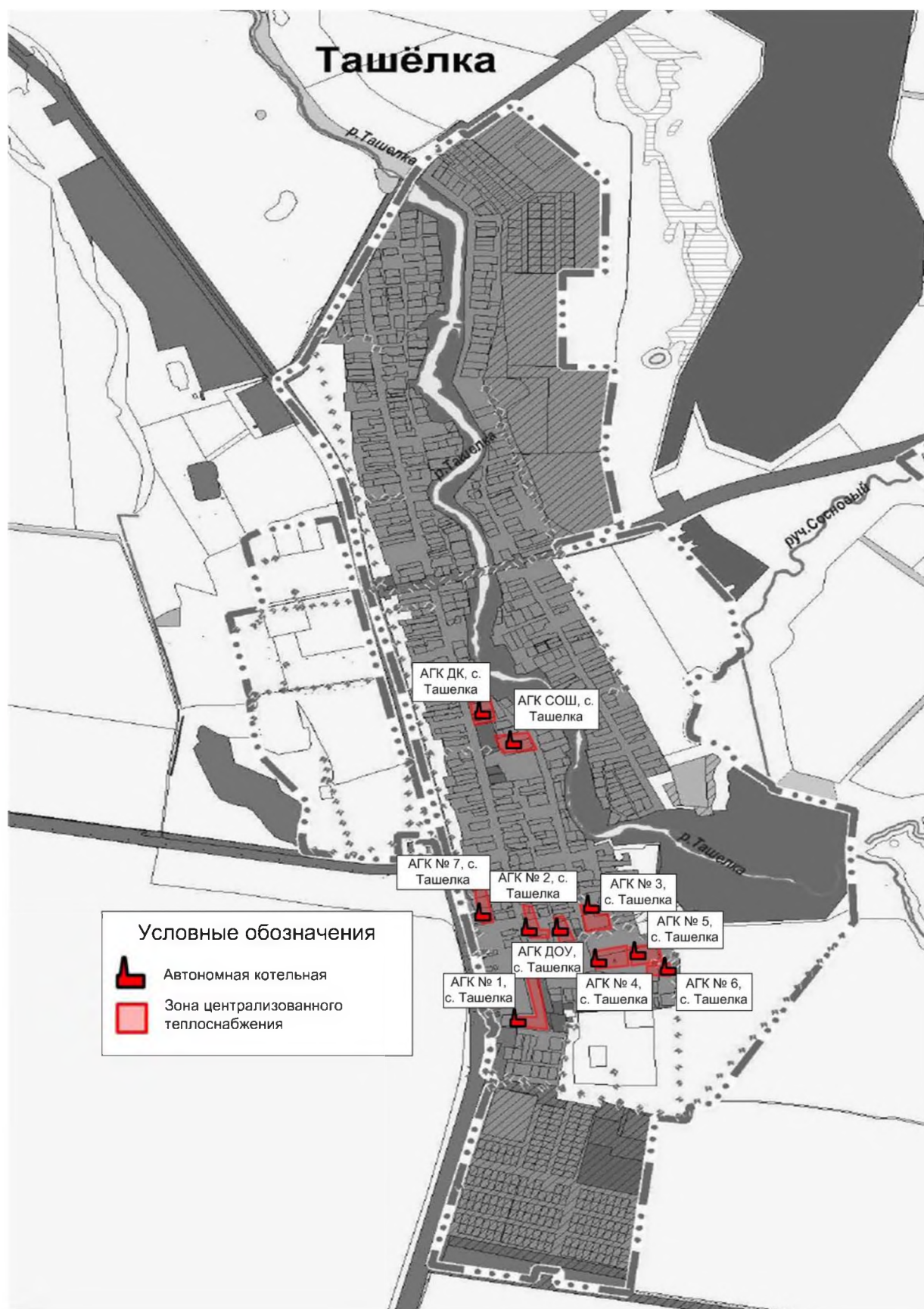


Рис. № 1.4.2 - Зоны действия существующих централизованных и автономных источников тепловой энергии в селе Ташелка

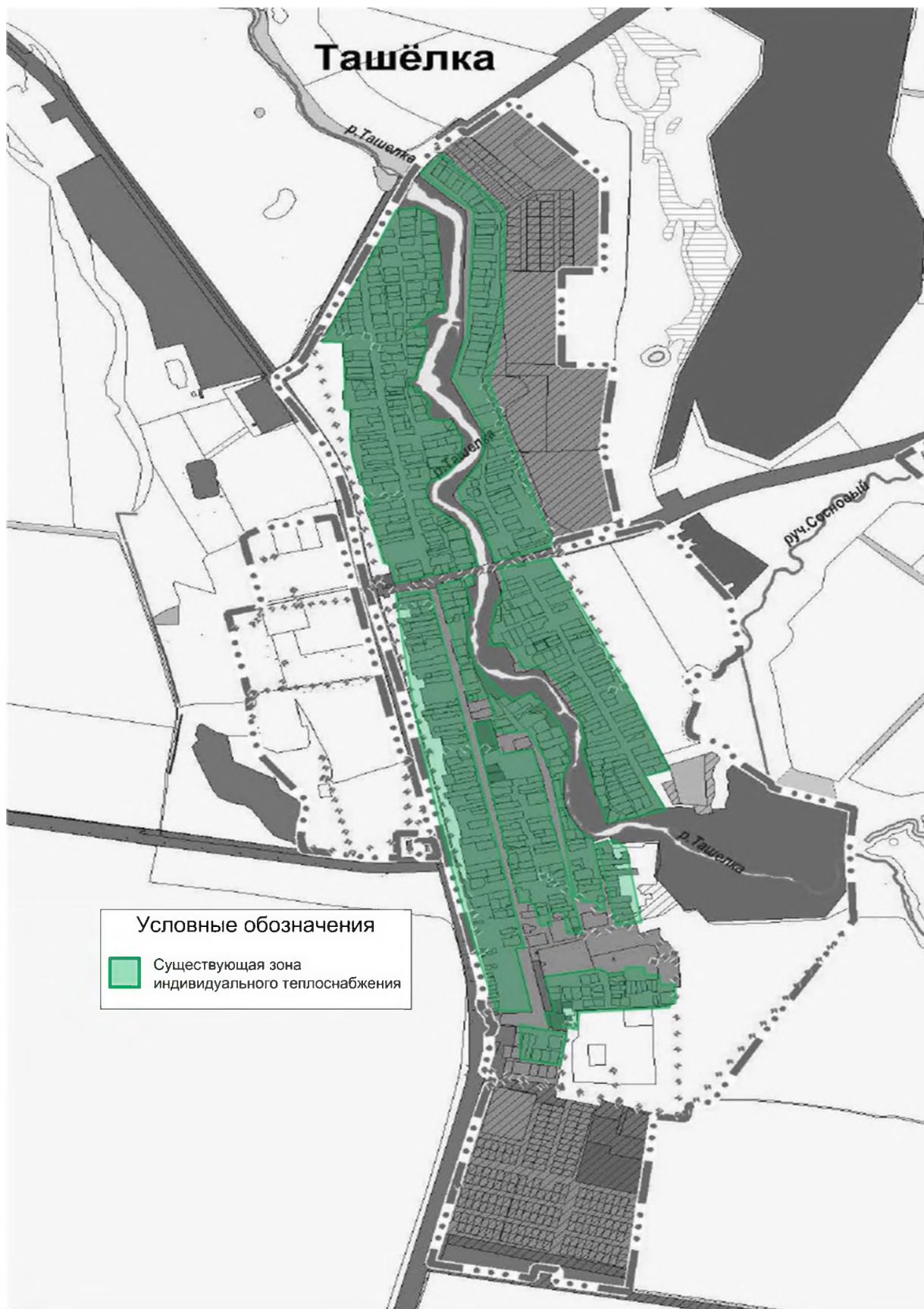


Рис. № 1.4.3 - Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Ташелка

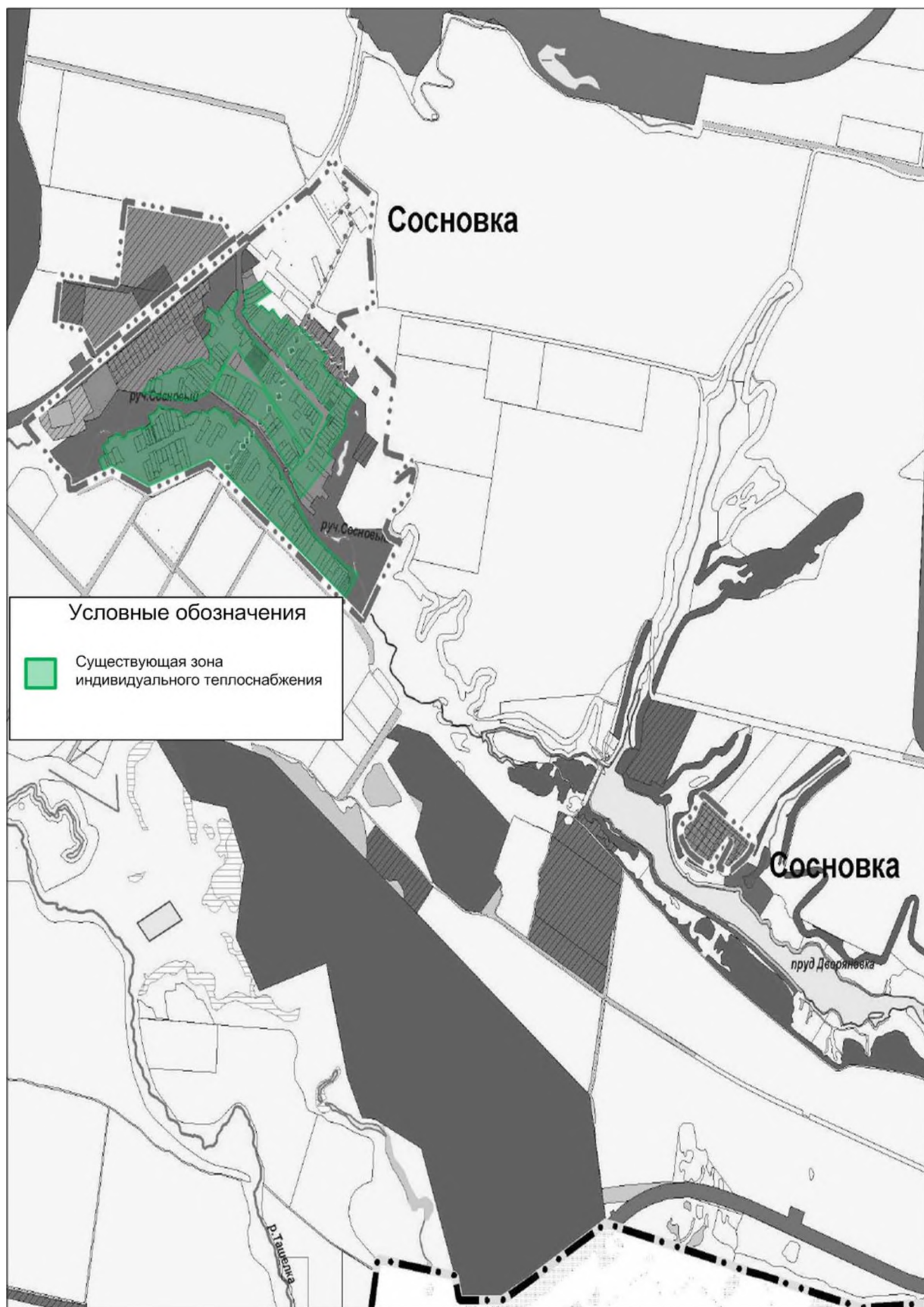


Рис. № 1.4.4 - Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Сосновка



Рис. № 1.4.5 - Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории поселка Менжинский



Рис. № 1.4.6 - Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Верхний Сускан

1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии от котельных МП «СРС» в сельском поселении Ташелка подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется на отопление.

Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с. п. Ташелка, представлены в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Ташелка

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч
<i>АГК школы села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Школа по улице Менжинского - 50	0,130
<i>АГК ДК Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Дом культуры по улице Менжинского - 56	0,080
<i>АГК жилых домов № 1 села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Жилой дом по улице Менжинского - 1	0,0184
2	Жилой дом по улице Менжинского - 3	0,0183
3	Жилой дом по улице Менжинского - 5	0,0183
4	Жилой дом по улице Менжинского - 7	0,0183
5	Жилой дом по улице Менжинского - 9	0,0183
6	Жилой дом по улице Менжинского - 11	0,0183
<i>ИТОГО</i>		<i>0,110</i>
<i>АГК жилых домов № 2 села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Жилой дом по улице Менжинского - 12	0,018
2	Жилой дом по улице Менжинского - 13	0,016
3	Жилой дом по улице Менжинского - 14	0,016
<i>ИТОГО</i>		<i>0,050</i>
<i>АГК жилых домов № 3 села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Жилой дом по улице Советской - 8	0,015
2	Жилой дом по улице Советской - 15	0,015
<i>ИТОГО</i>		<i>0,030</i>
<i>АГК жилых домов № 4 села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Жилой дом по улице Советской - 9	0,025
2	Жилой дом по улице Советской - 10	0,025
<i>ИТОГО</i>		<i>0,050</i>
<i>АГК жилых домов № 5 села Ташелка; МП «СРС»</i>		

1	Жилой дом по улице Советской - 11	0,025
2	Жилой дом по улице Советской - 12	0,025
<i>ИТОГО</i>		0,050
<i>АГК жилых домов № 6 села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Жилой дом по улице Советской - 13	0,020
2	Жилой дом по улице Советской - 14	0,020
<i>ИТОГО</i>		0,040
<i>АГК жилых домов № 7 села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Жилой дом по улице Полевой - 14	0,006
2	Жилой дом по улице Полевой - 16	0,006
3	Жилой дом по улице Полевой - 18	0,006
4	Жилой дом по улице Полевой - 20	0,006
5	Жилой дом по улице Полевой - 22	0,006
<i>ИТОГО</i>		0,030
<i>АГК детского сада села Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Детский сад по улице Советской - 16	0,080
<i>АГК ДК Ташелка; МП «СРС»</i>		
1	Дом культуры по улице Менжинского - 56	0,080
<i>АГК школы села Верхний Сускан; МП «СРС»</i>		
1	СОШ по улице Школьной- 42	0,040
<i>Индивидуальные источники тепловой энергии</i>		
1	Индивидуальные жилые дома	11,686

1.5.2 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период.

Годовое потребление тепловой энергии в сельском поселении Ташелка, представлено в таблице № 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 – Годовая выработка и потребление тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Годовая выработка за 2018г., Гкал
АГК школы с. Ташелка	525,69
АГК ДК с. Ташелка	302,64
АГК жилых домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	1 171,82
АГК жилых домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	495,56
АГК жилых домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	486,68
АГК жилых домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	637,15
АГК жилых домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	649,45
АГК жилых домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	557,33
АГК жилых домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	517,79
АГК д/сада с. Ташелка	446,17
АГК школы с. Верхний Сускан	364,69
ИТГ индивидуальных жилых домов	56 933,217

1.5.3 Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Согласно Генплану, с учетом изменений, внесенных в 2023 году, использование индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления жилых помещений в многоквартирных домах с. п. Ташелка отсутствует.

1.5.4 Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Число часов работы за отопительный период – 4872 часов.

1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Норматив потребления тепловой энергии на отопление для населения с. п. Ташелка Самарской области составляет 0,018 Гкал/м² в мес.

1.5.6 Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Данные отсутствуют.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии- по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных с. п. Ташелка представлены в таблице № 1.6.1.

Таблица № 1.6.1 - Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных в с. п. Ташелка

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
АГК школы с. Ташелка	0,301	0,301	0,000	0,301	0,000	0,130	+0,171
АГК ДК с. Ташелка	0,1677	0,1677	0,000	0,1677	0,000	0,080	+0,0877
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	0,516	0,516	0,000	0,516	0,0226	0,110	+0,3834
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	0,258	0,258	0,000	0,258	0,0225	0,050	+0,1855
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	0,258	0,258	0,000	0,258	0,005	0,030	+0,223
АГК ж/ домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	0,3397	0,3397	0,000	0,3397	0,005	0,050	+0,2847
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	0,344	0,344	0,000	0,344	0,005	0,050	+0,289
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	0,258	0,258	0,000	0,258	0,005	0,040	+0,213
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	0,258	0,258	0,000	0,258	0,0126	0,030	+0,2154
АГК д/сада с. Ташелка	0,258	0,258	0,000	0,258	0,0017	0,080	+0,1763
АГК школы с. Верхний Сускан	0,172	0,172	0,000	0,172	0,000	0,040	+0,132

Как видно из таблицы № 10, по данным МП «СРС» на всех источниках тепловой энергии в с. п. Ташелка отсутствует дефицит тепловой мощности.

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводом тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Согласно данным МП «СРС» за 2017-2018гг. на всех источниках тепловой энергии в с. п. Ташелка отсутствует дефицит тепловой мощности.

1.7 Балансы теплоносителя.

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов. Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая подается на восполнение утечек теплоносителя.

Теплоноситель в системе теплоснабжения с. п. Ташелка используется для передачи тепловой энергии на нужды отопления.

Объем подпитки тепловых сетей определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.16 и 6.18).

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные.

Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой.

Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Схемы работы существующих котельных села Ташелка - одноконтурные.

Для приготовления подпиточной воды, водоподготовительное оборудование на источниках тепловой энергии не используется.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Ташелка представлены в таблице № 1.7.1.

Таблица № 1.7.1 – Балансы теплоносителя в системах теплоснабжения котельных с. п. Ташелка

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
АГК школы с. Ташелка	8,21	-	-	-	40,01	-	-
АГК ДК с. Ташелка	8,18	-	-	-	39,88	-	-
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	17,35	10,897	0,078	0,0218	84,53	-	-
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	11,08				53,98	-	-
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	11,08	4,118	0,028	0,084	53,98	-	-
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	9,28				45,20	-	-
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	6,3				30,69	-	-
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	11,08				53,98	-	-
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22)	11,08	2,574	0,019	0,052	53,98	-	-

с. Ташелка							
АГК д/сада с. Ташелка	11,08	0,168	0,001	0,003	53,98	-	-
АГК школы с. Верхний Сускан	8,4	-	-	-	70,92	-	-

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

На источниках тепловой энергии с. п. Ташелка водоподготовительные установки отсутствуют.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельных с. п. Ташелка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8137 Ккал/м³.

В таблице № 1.8.1 представлены топливные балансы по котельным с. п. Ташелка.

Таблица № 1.8.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Ташелка

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8137 Ккал/м ³)
АГК школы с. Ташелка	0,130	525,69	17,319	160,515	84,38	73,12
АГК ДК с. Ташелка	0,080	302,64	10,09	162,443	49,16	42,60
АГК ж/домов № 1 (дома:	0,110	1 171,82	39,32	163,495	191,58	166,02

1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка						
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	0,050	495,56	17,06	167,746	83,13	72,03
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	0,030	486,68	16,52	165,332	80,46	69,73
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	0,050	637,15	22,05	168,625	107,44	93,10
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	0,050	649,45	22,02	165,181	107,27	92,96
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	0,040	557,33	18,91	165,332	92,14	79,85
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	0,030	517,79	17,57	165,332	85,61	74,18
АГК д/сада с. Ташелка	0,080	446,17	14,97	163,495	72,95	63,21
АГК школы с. Верхний Сускан	0,040	364,69	11,92	159,303	58,09	50,34

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.

Резервное и аварийное топливо на котельных с. п. Ташелка не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Согласно Генплану с. п. Ташелка характеристики топлива не зависят от места поставки.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива.

На источниках тепловой энергии с. п. Ташелка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, -вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

На источниках тепловой энергии с. п. Ташелка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.8.6 Описание преобладающего в сельском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем сельском поселении.

На источниках тепловой энергии с. п. Ташелка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.

На источниках тепловой энергии с. п. Ташелка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.9 Надежность теплоснабжения.

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России № 310 от 26.07.2013) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $Kэ = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0	- $Kэ = 0,8$;
5,0 – 20	- $Kэ = 0,7$;
свыше 20	- $Kэ = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла (K_v) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_v = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $K_v = 0,8$;

5,0 – 20 - $K_v = 0,7$;

свыше 20 - $K_v = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (K_t) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_t = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $K_t = 1,0$;

5,0 – 20 - $K_t = 0,7$;

свыше 20 - $K_t = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (K_b).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 - $K_b = 1,0$;

10 – 20 - $K_b = 0,8$;

20 – 30 - $K_b = 0,6$;

свыше 30 - $K_b = 0,3$.

Показатель уровня резервирования (K_p) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100 - $K_p = 1,0$;

70 – 90 - $K_p = 0,7$;

50 – 70 - $K_p = 0,5$;

30 – 50 - $K_p = 0,3$;

менее 30 - $K_p = 0,2$.

Показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризующий долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10 - $K_c = 1,0$;

10 – 20 - $K_c = 0,8$;

20 – 30 - $K_c = 0,6$;

свыше 30 - $K_c = 0,5$.

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк}$), характеризующий количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$И_{отк} = \text{потк} / (3 * S) \quad [1 / (\text{км} * \text{год})],$$

где потк - количество отказов за последние три года;

S- протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($И_{отк}$) определяется показатель надежности ($K_{отк}$)

до 0,5 - $K_{отк} = 1,0$;

0,5 - 0,8 - $K_{отк} = 0,8$;

0,8 - 1,2 - $K_{отк} = 0,6$;

свыше 1,2 - $K_{отк} = 0,5$;

Показатель относительного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{нед} = Q_{ав} / Q_{факт} * 100 \quad [\%]$$

где $Q_{ав}$ - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надежности ($K_{нед}$)

до 0,1 - $K_{нед} = 1,0$;

0,1 - 0,3 - $K_{нед} = 0,8$;

0,3 - 0,5 - $K_{нед} = 0,6$;

свыше 0,5 - $K_{нед} = 0,5$.

Показатель качества теплоснабжения ($K_{ж}$), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = \frac{Д_{жал}}{Д_{сумм}} \cdot 100 [\%]$$

где $Д_{сумм}$ - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

$Д_{жал}$ - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ($Ж$) определяется показатель надежности ($K_{ж}$)

до 0,2 - $K_{ж} = 1,0$;

0,2 – 0,5 - $K_{ж} = 0,8$;

0,5 – 0,8 - $K_{ж} = 0,6$;

свыше 0,8 - $K_{ж} = 0,4$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ($K_{над}$) определяется как средний по частным показателям $K_{э}$, $K_{в}$, $K_{т}$, $K_{б}$, $K_{р}$ и $K_{с}$:

$$K_{над} = \frac{K_{э} + K_{в} + K_{т} + K_{б} + K_{р} + K_{с} + K_{отк} + K_{нед} + K_{ж}}{n},$$

где n - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, сельского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{над}^{сист} = \frac{Q_1 \cdot K_{над}^{сист1} + \dots + Q_n \cdot K_{над}^{систn}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где $K_{над}^{сист1}$, $K_{над}^{систn}$ - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

Q_1 , Q_n - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.

Данные по отказам (частоте отказов) участков тепловых сетей отсутствуют.

1.9.3 Частота отключений потребителей.

Отключения потребителей отсутствуют.

1.9.4 Поток (частота) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Аварийные отключения потребителей с. п. Ташелка отсутствуют.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Указанные нормативы представлены в таблице № 1.9.4.

Таблица № 1.9.4 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
800	10
1000	12

1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в с. п. Ташелка отсутствуют.

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин аварийных отключений потребителей.

Аварийные отключения потребителей с. п. Ташелка отсутствуют.

1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Указанные нормативы представлены в таблице № 1.9.7.

Таблица № 1.9.7 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
600	8
700	9
800	10
1000	12

1.9.8 Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения сельского поселения, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

Расчет надежности теплоснабжения представлен в главе 9 «Оценка надежности теплоснабжения».

Малонадёжные и ненадежные системы теплоснабжения на территории сельского поселения Ташелка отсутствуют.

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время МП «СРС» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении в сельском поселении Ташелка.

Сведения о теплоснабжающей организации МП «СРС» представлены в таблице № 1.10.1.

Таблица № 1.10.1 - Сведения о теплоснабжающей организации МП «СРС»

Наименование организации	МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»
ИНН организации	6382061363

КПП организации	638201001
Вид деятельности	-Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными; – Ремонт машин и оборудования; – Ремонт электрического оборудования; – Монтаж промышленных машин и оборудования; – Передача пара и горячей воды (тепловой энергии); – Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии); – Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд; – Распределение и очистка воды для питьевых и промышленных нужд; – Сбор и обработка сточных вод; – Сбор отходов; – Обработка и утилизация отходов; – Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения; – Строительство местных линий электропередачи и связи; - Производство земляных работ; - Производство электромонтажных работ; - Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха; - Работы гидроизоляционные; - Перевозка грузов специализированными автотранспортными средствами; – Перевозка грузов неспециализированными автотранспортными средствами.
Адрес организации	
Юридический адрес:	445146 Самарская область, Ставропольский район, с. Хрящевка ул. Советская, дом 2
Почтовый адрес:	445000 Самарская область, г. Тольятти, ул. Ларина, дом 185
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Директор – Король Олег Андреевич
Номер телефона/факс:	+7 84825 5-82-25

Информация о расходах на производство и передачу тепловой энергии МП «СРС» за 2018 г. представлена в таблице № 1.10.2.

Таблица № 1.10.2 - Перечень расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии МП «СРС» за 2018 г.

Долгосрочные параметры регулирования, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования для формирования тарифов с использованием метода индексации установленных тарифов на тепловую энергию (мощность) для потребителей МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Год	Базовый уровень операционных расходов	Индекс эффективности операционных расходов	Нормативный уровень прибыли	Уровень надежности теплоснабжения		Показатели энергосбережения и энергетической эффективности			Реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Динамика изменения расходов на топливо
						Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоснабжения в результате технических нарушений в тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоснабжения в результате технических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпущенной с коллекторов и сетей	Относительное снижение технологических потерь тепловой энергии к материалоемкости тепловой сети	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоснабжения по тепловым сетям		
			тыс. руб.	%	%	ед.	ед.	кг. у.т./Гкал	Гкал/м.м.	Гкал	тыс. руб.	-
1.	МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»	2024	59 519,595	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
2.		2025		1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
3.		2026		1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
4.		2027		1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
5.		2028		1,000	-	-	-	-	-	-	-	-

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.11.1 Динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» представлена в таблице № 1.11.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год (период)	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
1.	МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)*							
1.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2 265	-	-	-	-	-
1.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2 410	-	-	-	-	-
1.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2 410	-	-	-	-	-
1.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2 553	-	-	-	-	-
1.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2 553	-	-	-	-	-
1.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2 650	-	-	-	-	-
1.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2 650	-	-	-	-	-
1.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2 750	-	-	-	-	-
1.9.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2 750	-	-	-	-	-
1.10		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2 855	-	-	-	-	-
2.		Население (с учетом НДС)*							
2.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2 718,00	-	-	-	-	-
2.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2 892,00	-	-	-	-	-
2.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2 892,00	-	-	-	-	-
2.4.	однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3 063,60	-	-	-	-	-	

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год (период)	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуциро ванный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыш е 13,0 кг/см ²	
1.	МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСер вис»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)*							
1.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2 265	-	-	-	-	
1.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2 410	-	-	-	-	
1.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2 410	-	-	-	-	
1.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2 553	-	-	-	-	
1.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2 553	-	-	-	-	
1.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2 650	-	-	-	-	
1.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2 650	-	-	-	-	
1.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2 750	-	-	-	-	
1.9.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2 750	-	-	-	-	
1.10		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2 855	-	-	-	-	
2.		Население (с учетом НДС)*							
2.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2 718,00	-	-	-	-	
2.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2 892,00	-	-	-	-	
2.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2 892,00	-	-	-	-	
2.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3 063,60	-	-	-	-	

2.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3 063,60	-	-	-	-	-
2.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3 180,00	-	-	-	-	-
2.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3 180,00	-	-	-	-	-
2.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3 300,00	-	-	-	-	-
2.9.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3 300,00	-	-	-	-	-
2.10		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	3 426,00	-	-	-	-	-

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Отчётный период		Базовый период			Регулируемый период (Исходя из годовых показателей)					Примечание
			ПЛАН	ФАКТ	ПЛАН	ФАКТ (3 месяца)	Ожидаемый ФАКТ	ПЛАН ОКК	Индексы	ПЛАН ДЦТР,	ПЛАН ДЦТР	Рост, %	

											ИТОГО ВТОРОЕ полугодие			
				2022	2022	2023	2023	2023	2024		2024	2024		
	1	Сырье, основные материалы	тыс. руб.	11 558,88	4 301,36	1 069,00	521,54	1 069,00	1 133,14		1 133,14	0,00	106,00%	
ОР	1.1	На ремонт	тыс. руб.	9 576,14	4 301,36	1 069,00	521,54	1 069,00	1 133,14	106,40%	1 133,14	0,00	106,00%	
ЭР	1.2	Вода на технологические цели	тыс. руб.	1 982,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	1.2.1	тариф	руб./м3	39,39	0,00					104,40%	0,00	0,00	0,00%	
	1.2.2	объем	м3	50 336,00	0,00						0,00	0,00	0,00%	
ЭР	1.3	Теплоноситель на технологические цели	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	1.3.1	тариф	руб./м3							105,60%	0,00	0,00	0,00%	
	1.3.2	объем	м3								0,00	0,00	0,00%	
ОР	1.4	Другие расходы по содержанию и эксплуатации основных производственных фондов	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
	2	Вспомогательные материалы, в том числе	тыс. руб.	7 423,32	3 248,30	3 680,69	1 059,96	3 709,86	3 902,77		3 902,77	0,00	106,03%	
ОР	2.1	реагенты	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	2.2	другие материалы	тыс. руб.	7 423,32	3 248,30	3 680,69	1 059,96	3 709,86	3 902,77	106,40%	3 902,77	0,00	106,03%	
	3	Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	11 045,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
ОР	3.1	из них на ремонт	тыс. руб.	373,47						105,20%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	3.2	прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	10 672,35						106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ЭР	4	Стоимость натурального топлива с учётом транспортировки (перевозки) (топливо на технологические цели)	тыс. руб.	65 318,04	66 320,60	62 323,52	34 823,28	80 975,77	87 452,47		88 865,12	0,00	142,59%	
	4.1	Уголь	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.2	Газ природный всего, в том числе:	тыс. руб.	65 318,04	66 320,60	62 323,52	34 823,28	80 975,77	87 452,47		88 865,12	0,00	142,59%	
	4.2.1	Газ лимитный	тыс. руб.	65 318,04	66 320,60	62 323,52	34 823,28	80 975,77	87 452,47		88 865,12	0,00	142,59%	
	4.2.2	Газ сверхлимитный	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.2.3	Газ коммерческий	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.3	Газ сжиженный	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.4	Мазут	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.5	Нефть	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.6	Дизельное топливо	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.7	Дрова	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.8	Пеллеты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.9	Опилки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	

											ИТОГО ВТОРОЕ полугодие			
				2022	2022	2023	2023	2023	2024		2024	2024		
	1	Сырье, основные материалы	тыс. руб.	11 558,88	4 301,36	1 069,00	521,54	1 069,00	1 133,14		1 133,14	0,00	106,00%	
ОР	1.1	На ремонт	тыс. руб.	9 576,14	4 301,36	1 069,00	521,54	1 069,00	1 133,14	106,40%	1 133,14	0,00	106,00%	
ЭР	1.2	Вода на технологические цели	тыс. руб.	1 982,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	1.2.1	тариф	руб./м3	39,39	0,00					104,40%	0,00	0,00	0,00%	
	1.2.2	объем	м3	50 336,00	0,00						0,00	0,00	0,00%	
ЭР	1.3	Теплоноситель на технологические цели	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	1.3.1	тариф	руб./м3							105,60%	0,00	0,00	0,00%	
	1.3.2	объем	м3								0,00	0,00	0,00%	
ОР	1.4	Другие расходы по содержанию и эксплуатации основных производственных фондов	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
	2	Вспомогательные материалы, в том числе	тыс. руб.	7 423,32	3 248,30	3 680,69	1 059,96	3 709,86	3 902,77		3 902,77	0,00	106,03%	
ОР	2.1	реагенты	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	2.2	другие материалы	тыс. руб.	7 423,32	3 248,30	3 680,69	1 059,96	3 709,86	3 902,77	106,40%	3 902,77	0,00	106,03%	
	3	Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	11 045,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
ОР	3.1	из них на ремонт	тыс. руб.	373,47						105,20%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	3.2	прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	10 672,35						106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ЭР	4	Стоимость натурального топлива с учётом транспортировки (перевозки) (топливо на технологические цели)	тыс.руб.	65 318,04	66 320,60	62 323,52	34 823,28	80 975,77	87 452,47		88 865,12	0,00	142,59%	
	4.1	Уголь	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.2	Газ природный всего, в том числе:	тыс.руб.	65 318,04	66 320,60	62 323,52	34 823,28	80 975,77	87 452,47		88 865,12	0,00	142,59%	
	4.2.1	Газ лимитный	тыс.руб.	65 318,04	66 320,60	62 323,52	34 823,28	80 975,77	87 452,47		88 865,12	0,00	142,59%	
	4.2.2	Газ сверхлимитный	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.2.3	Газ коммерческий	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.3	Газ сжиженный	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.4	Мазут	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.5	Нефть	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.6	Дизельное топливо	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.7	Дрова	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.8	Пеллеты	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
	4.9	Опилки	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	

	4.10	Торф	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	4.11	Сланцы	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	4.12	Печное бытовое топливо	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	4.13	Электроэнергия	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	4.14	Прочие виды топлива	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	4.15	Газовый конденсат	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	4.15.1	объем энергии	тыс. кВт*ч	4 100,62	4 100,62	4 191,60	1 313,67	4 191,60	4 191,60		4 191,60	0,00	100,00%
	4.15.2	объем заявленной мощности	МВт	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5	Энергия, в том числе	тыс.руб.	17 464,50	29 132,68	32 461,84	10 135,14	33 627,09	35 895,70		35 055,89	0,00	107,99%
	5.1	энергия (покупная энергия) на технологические цели	тыс.руб.	17 464,50	29 132,68	32 461,84	10 135,14	33 627,09	35 895,70		35 055,89	0,00	107,99%
ЭР	5.1.1	затраты на покупку тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.1	С коллекторов, всего	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.1.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.										
	5.1.1.1.1.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.1.1.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.1.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.1.2.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.1.2.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.2	в том числе покупка потерь с коллекторов	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.2.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.2.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3	Из тепловой сети, всего	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.1.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.1.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.2.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.2.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.3.3	от котельных (некомбинированная выработка)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%

	5.1.13.3.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.1.13.3.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.4	в том числе покупка потери из тепловой сети	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.4.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.4.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.1.4.3	от котельных (некомбинированная выработка)	тыс.руб.							105,50%	0,00	0,00	0,00%
НР	5.1.2	затраты на оплату услуг по передаче тепловой энергии	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
ЭР	5.1.3	затраты на покупную электрическую энергию, по уровням напряжения:	тыс.руб.	17 464,50	29 132,68	32 461,84	10 135,14	33 627,09	35 895,70		35 055,89	0,00	107,99%
	5.1.3.0.1	объем энергии	тыс кВт*ч	2 450,00	4 100,62	4 191,60	1 313,67	4 191,60	4 191,60		4 191,60	0,00	100,00%
	5.1.3.0.2	объем заявленной мощности	МВт	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.1.1	энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс.руб.	5 602,50	16 062,68	17 865,54	5 206,68	17 865,54	19 132,44		19 132,44	0,00	107,09%
	5.1.3.1.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч	7,47	7,63	8,32	7,72	8,32	8,91	109,10%	8,91	0,00	107,09%
	5.1.3.1.1.2	объем энергии	тыс. кВт*ч	750,00	2 105,20	2 147,30	674,44	2 147,30	2 147,30		2 147,30	0,00	100,00%
	5.1.3.1.2	заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.1.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.1.2.2	годовой объем мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.2.1	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс.руб.	11 862,00	13 070,00	14 596,30	4 928,46	15 761,55	16 763,26		15 923,45	0,00	109,09%
	5.1.3.2.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч	6,59	6,55	7,14	7,71	7,71	8,20	109,10%	7,79	0,00	109,09%
	5.1.3.2.1.2	объем энергии	тыс. кВт*ч	1 800,00	1 995,42	2 044,30	639,23	2 044,30	2 044,30		2 044,30	0,00	100,00%
	5.1.3.2.2	заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.2.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.2.2.2	годовой объем мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.3.1	энергия СН 1 (35 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.3.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.3.1.2	объем энергии	тыс. кВт*ч								0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.3.2	заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.3.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.3.2.2	годовой объем	МВт								0,00	0,00	0,00%

		мощности											
	5.1.3.4.1	энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.4.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.4.1.2	объём энергии	тыс кВт*ч								0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.4.2	заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.4.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.1.3.4.2.2	годовой объём мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
	5.2	энергия на хозяйственные нужды	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
ЭР	5.2.1	тепловая энергия	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1	С коллекторов, всего	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1.1.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1.1.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1.2.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.1.2.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.2	в том числе покупка потерь с коллекторов	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.2.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.2.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3	Из тепловой сети, всего	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.1.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.1.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.2.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.2.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.3	от котельных (некомбинированная выработка)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.3.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал								0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.3.3.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал							105,60%	0,00	0,00	0,00%

	5.2.1.4	в том числе покупка потерь из тепловой сети	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	5.2.1.4.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.4.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.1.4.3	от котельных (некомбинированная выработка)	тыс.руб.							105,60%	0,00	0,00	0,00%
ЭР	5.2.2	электрическая энергия	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.0.1	объём энергии	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.0.2	объём заявленной мощности	МВт	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.1.1	энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.1.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.1.1.2	объём энергии	тыс. кВт*ч								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.1.2	заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.1.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.1.2.2	годовой объём мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.2.1	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.2.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.2.1.2	объём энергии	тыс. кВт*ч								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.2.2	заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.2.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.2.2.2	годовой объём мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.3.1	энергия СН 1 (35 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.3.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.3.1.2	объём энергии	тыс. кВт*ч								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.3.2	заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.3.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.3.2.2	годовой объём мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.4.1	энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.4.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч							109,10%	0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.4.1.2	объём энергии	тыс. кВт*ч								0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.4.2	заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	5.2.2.4.2.1	тариф на заявленную	руб./кВт*мес							109,10%	0,00	0,00	0,00%

		мощность											
	5.2.2.4.2.2	годовой объем мощности	МВт								0,00	0,00	0,00%
ОР	6	Затраты на оплату труда	тыс. руб.	60 274,59	45 765,61	67 506,22	16 672,28	63 194,08	78 891,02		51 906,26	0,00	76,89%
	6.0.1	Справочно: среднемесячная оплата труда в целом по организации	ед. изм.	18 133,15	16 875,22	19 948,65	6 147,60	20 980,77	22 748,28		19 139,48	0,00	95,94%
	6.0.2	Справочно: численность персонала в целом по организации	ед. изм.	277,00	226,00	282,00	226,00	251,00	289,00		226,00	0,00	80,14%
	6.0.2.1	Справочно: нормативная численность персонала в целом по организации	ед. изм.	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	371,00		368,00	0,00	100,00%
	6.0.2.2	Отношение фактической численности персонала к нормативной	%	75,27	61,41	76,63	61,41	68,21	77,90		61,41	0,00	80,14%
	6.0.3	Справочно: минимальный размер оплаты труда в целом по организации	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	24 980,00	24 024,00	24 945,00	26 940,60		0,00	0,00	0,00%
	6.1	оплата труда основных производственных рабочих	тыс. руб.	37 638,75	27 912,00	39 076,80	10 666,70	38 333,40	45 202,00	107,20%	31 657,12	0,00	81,01%
	6.1.1	среднемесячная оплата труда основных производственных рабочих	руб./мес.	16 002,87	15 716,22	16 614,29	24 024,10	18 902,07	19 218,54		17 824,96	0,00	107,29%
	6.1.2	численность основного производственного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	196,00	148,00	196,00	148,00	169,00	196,00		148,00	0,00	75,51%
	6.1.2.0	справочно: нормативная численность основного производственного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	278,00	278,00	278,00	278,00	278,00	278,00		278,00	0,00	100,00%
	6.1.3	Тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	16 242,00	11 280,00	16 242,00	19 242,00	107,20%	17 411,42	0,00	107,20%
	6.1.4	Базовая тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	16 242,00	11 280,00	16 242,00	19 242,00	107,20%	17 411,42	0,00	107,20%
	6.1.5	Минимальная тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	16 242,00	11 280,00	16 242,00	19 242,00	107,20%	17 411,42	0,00	107,20%
	6.2	оплата труда ремонтного персонала	тыс. руб.	4 938,10	2 520,70	5 333,00	1 168,54	4 674,16	6 319,60	107,20%	2 858,92	0,00	53,61%

6.2.1	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб./мес.	20 575,42	12 356,37	21 162,70	19 475,67	18 548,25	25 077,78		14 014,30	0,00	66,22%
6.2.2	численность ремонтного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	20,00	17,00	21,00	20,00	21,00	21,00		17,00	0,00	80,95%
6.2.2.0	справочно: нормативная численность ремонтного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00		21,00	0,00	100,00%
6.2.3	Тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	16 242,00	16 242,00	16 242,00	19 242,00	107,20%	17 411,42	0,00	107,20%
6.2.4	Базовая тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	16 242,00	16 242,00	16 242,00	19 242,00	107,20%	17 411,42	0,00	107,20%
6.2.5	Минимальная тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.	11 280,00	11 280,00	16 242,00	16 242,00	16 242,00	19 242,00	107,20%	17 411,42	0,00	107,20%
6.3	оплата труда цехового персонала	тыс. руб.	1 387,38	660,00	1 505,31	0,00	825,00	1 784,00	107,20%	748,56	0,00	49,73%
6.3.1	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб./мес.	23 123,00	18 333,33	41 814,17	0,00	22 916,67	29 733,33		20 793,23	0,00	49,73%
6.3.2	численность цехового персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	5,00	3,00	3,00	0,00	3,00	5,00		3,00	0,00	100,00%
6.3.2.0	справочно: нормативная численность цехового персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00		5,00	0,00	100,00%
6.4	оплата труда АВП	тыс. руб.	11 950,62	10 522,20	16 730,00	3 784,06	15 149,60	19 825,00	107,20%	11 934,03	0,00	71,33%
6.4.1	среднемесячная оплата труда АВП	руб./мес.	26 207,50	21 921,25	31 685,61	31 533,83	31 561,67	33 715,99		24 862,56	0,00	78,47%
6.4.2	численность АВП, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	38,00	40,00	44,00	40,00	40,00	49,00		40,00	0,00	90,91%
6.4.2.0	справочно: нормативная численность АВП, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	49,00		46,00	0,00	100,00%
6.5	оплата труда прочего персонала, относимого	тыс. руб.	4 359,74	4 150,71	4 861,11	1 052,98	4 211,92	5 760,42	107,20%	4 707,64	0,00	96,84%

		на регулируемый вид деятельности											
	6.5.1	среднемесячная оплата труда прочего персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	руб./мес.	20 183,98	19 216,25	22 505,14	19 499,63	19 499,63	26 668,61	21 794,61	0,00	96,84%	
	6.5.2	численность прочего персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	0,00	100,00%	
	6.5.2.0	справочно: нормативная численность прочего персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	0,00	100,00%	
НР	7	Отчисления на социальные нужды, в том числе	тыс. руб.	18 202,93	13 865,61	20 386,88	5 035,03	19 084,61	23 825,09	15 675,69	0,00	76,89%	
	7.0	процент отчислений на социальные нужды	%	30,20	30,30	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	0,00	100,00%	
	7.1	отчисления на соц. нужды от заработной платы основных производственных рабочих	тыс. руб.	11 366,90	8 456,50	11 801,19	3 221,34	11 576,69	13 651,00	9 560,45	0,00	81,01%	
	7.2	отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс. руб.	1 491,31	763,70	1 610,57	352,90	1 411,60	1 908,52	863,39	0,00	53,61%	
	7.3	отчисления на соц. нужды от заработной платы цехового персонала	тыс. руб.	418,59	199,56	454,60	0,00	249,15	538,77	226,06	0,00	49,73%	
	7.4	отчисления на соц. нужды от заработной платы АУП	тыс. руб.	3 609,09	3 187,91	5 052,46	1 142,79	4 575,18	5 987,15	3 604,08	0,00	71,33%	
	7.5	отчисления на соц. нужды от заработной платы прочего персонала	тыс. руб.	1 316,64	1 257,54	1 468,06	318,00	1 272,00	1 739,65	1 421,71	0,00	96,84%	
НР	8	Амортизация	тыс. руб.	3 250,00	514,88	1 694,91	227,43	1 101,69	0,00	0,00	0,00	0,00%	
	8.1	Амортизация, направленная на возмещение расходов по реализации мероприятий, предусмотренных утвержденными в установленном порядке инвестиционными программами	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%

	8.2	Амортизация основных средств и нематериальных активов, относимых к централизованным системам	тыс. руб.	3 250,00	514,88	1 694,91	227,43	1 101,69	1 949,15	100,00%	0,00	0,00	0,00%
	8.3	Амортизация автотранспорта	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%
	8.4	Амортизация производственных активов	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9	Аренда	тыс. руб.	0,00	471,12	1 663,36	393,34	1 574,00	1 810,00	100,00%	0,00	0,00	0,00%
НР	9.1	Аренда основного оборудования	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9.1.1	по договорам аренды	тыс. руб.						0,00	100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9.1.2	по концессионным соглашениям	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9.1.3	иное	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%
ОР	9.2	Аренда не связанная с основным оборудованием	тыс. руб.	0,00	471,12	1 663,36	393,34	1 574,00	1 810,00	100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9.2.1	по договорам аренды	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9.2.2	по концессионным соглашениям	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%
	9.2.3	иное	тыс. руб.		471,12	1 663,36	393,34	1 574,00	1 810,00	100,00%	0,00	0,00	0,00%
	10	Прочие затраты всего, в том числе	тыс. руб.	4 884,82	3 480,67	4 558,23	228,03	4 436,07	4 816,39		2 712,26	0,00	59,50%
ОР	10.1	расходы по подготовке и освоению производства (пуско-наладочные работы)	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%
ОР	10.2	целевые средства на НИОКР	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%
	10.3	средства на страхование	тыс. руб.	0,00	86,55	126,89	35,64	142,56	134,90		0,00	0,00	0,00%
НР	10.3.1	средства на обязательное страхование	тыс. руб.		86,55	126,89	35,64	142,56	134,90	106,40%	0,00	0,00	0,00%
ОР	10.3.2	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%
НР	10.4	плата за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия на окружающую среду в пределах	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%

		установленных нормативов и (или) лимитов												
ОР	10.5	расходы на обучение персонала	тыс. руб.	140,40	42,00	161,46	140,63	161,46	170,50	106,40%	45,89	0,00	28,42%	
ОР	10.6	расходы на служебные командировки	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	10.7	расходы на услуги связи	тыс. руб.	307,23	255,80	384,04	0,00	384,04	405,55	106,40%	279,52	0,00	72,78%	
ОР	10.8	расходы на услуги вневедомственной охраны	тыс. руб.	779,45	680,80	841,81	0,00	841,81	890,95	106,40%	743,93	0,00	88,37%	
ОР	10.9	расходы на коммунальные услуги	тыс. руб.	811,20	1 380,11	1 544,34	0,00	1 544,34	1 630,82	106,40%	1 508,08	0,00	97,65%	
ОР	10.10	расходы на консультационные услуги	тыс. руб.	469,93						106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	10.11	расходы на юридические услуги	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	10.12	расходы на информационные услуги	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	10.13	расходы на аудиторские услуги	тыс. руб.							106,40%	0,00	0,00	0,00%	
НР	10.14	прочие расходы	тыс. руб.	1 038,51	900,58	1 154,82	0,00	1 154,82	1 219,49	106,40%	0,00	0,00	0,00%	
	10.15	другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе налоги	тыс. руб.	1 338,10	134,83	344,87	51,76	207,04	364,18		134,83	0,00	39,10%	
НР	10.15.1	налог на землю	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
НР	10.15.2	транспортный налог	тыс. руб.	609,22	134,83	344,87	51,76	207,04	364,18	100,00%	134,83	0,00	39,10%	
НР	10.15.3	водный налог	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
ОР	10.15.4	прочие	тыс. руб.	728,88						100,00%	0,00	0,00	0,00%	
	11	Внебюджетные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
НР	11.1	расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
НР	11.2	расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
НР	11.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
	11.4	другие обоснованные расходы, в том числе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
НР	11.4.1	расходы на услуги банков	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
НР	11.4.2	расходы на	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	

		обслуживание заемных средств											
	12	Выпадающие доходы (знак "+"), не учтенные ранее экономически обоснованные расходы (знак "-"), экономически необоснованные расходы и избыток средств (знак "-")	тыс. руб.			0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
НР	13	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая регулируемой организацией в предыдущих долгосрочных периодах регулирования	тыс. руб.							100,00%		0,00	0,00%
	14	Итого расходы	тыс. руб.	199 422,89	167 100,83	195 344,65	69 096,03	208 772,17	237 726,59		199 251,13	0,00	102,00%
	14.1	из них на ремонт	тыс. руб.	16 379,02	7 585,76	8 012,57	2 042,98	7 154,76	9 361,26		4 855,45	0,00	60,60%
	15	Валовая прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%
	15.1	Прибыль нормативная	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	
П	15.1.1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс. руб.								0,00	0,00	0,00%
П	15.1.2	Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб.								0,00	0,00	0,00%
П	15.1.3	Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами	тыс. руб.								0,00	0,00	0,00%
П	15.2	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.								0,00	0,00	
	15.3	Налоги, сборы, платежи - всего, в том числе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%

НР	15.3.1	налог на прибыль	тыс. руб.						0,00		0,00	0,00	0,00%	
НР	15.3.2	налог на имущество	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
НР	15.3.3	другие налоги	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
	16	Перекрёстное субсидирование, в том числе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00%	
НР	16.1	Перекрёстка между видами деятельности (электроэнергия и тепловая энергия)	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
НР	16.2	Перекрёстка между группами потребителей	тыс. руб.							100,00%	0,00	0,00	0,00%	
	17	Необходимая валовая выручка без НДС	тыс. руб.	199 422,89	167 100,83	195 344,65	69 096,03	208 772,17	237 726,59		199 251,13	0,00	102,00%	
	18	ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	тыс. Гкал.	85,89	79,13	77,09	23,22	79,13	79,13		82,66	0,00		
	19	Рентабельность	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%		
	20	ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 321,96	2 111,75	2 534,11	2 975,71	2 638,34	3 004,30		2 410,49	0,00		
	21	ТАРИФ по индексам ФСТ	руб./Гкал	X	X	X	X	X	X		0,00			
	22	Утвержденный ТАРИФ	руб./Гкал	2 265,00	2 265,00	2 265,00	2 265,00	2 265,00	2 669,00		0,00	0,00	0,00%	
	23	Индекс роста									106,42%			
	24	Индекс ФСТ												

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение к системам теплоснабжения у МП «СРС» в сельском поселении Ташелка отсутствует.

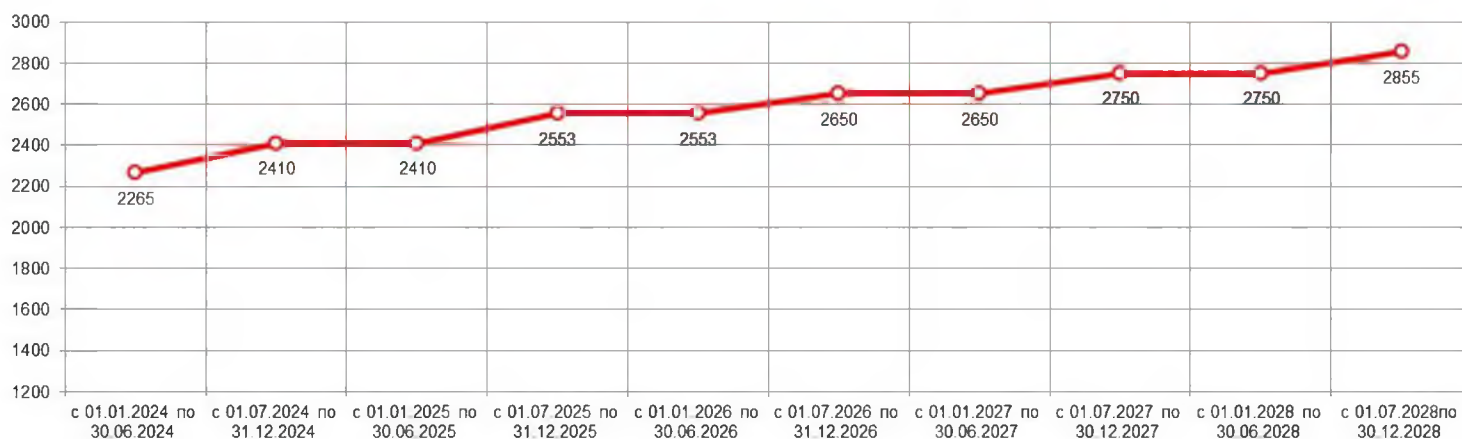
1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей МП «СРС» в сельском поселении Ташелка отсутствует.

1.11.5 Динамика предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.

Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию МП муниципального района Ставропольский «СРС» представлена на рисунке № 1.11.5.

№1.11.5



1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние три года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.

В с. п. Ташелка (МП муниципального района Ставропольский «СРС») не установлены ценовые зоны теплоснабжения.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения сельского поселения.

Анализ современного технического состояния источников тепловой энергии в системах централизованного и автономного теплоснабжения привел к следующим выводам:

- в существующей системе теплоснабжения с.п. Ташелка имеется износ тепловых сетей и котельного оборудования;

- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии на котельных с. п. Ташелка.

1.12.1 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения сельского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

1.12.2 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения сельского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

1.12.3 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

1.12.4 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Сведения о предписаниях надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не предоставлены.

Экологическая безопасность теплоснабжения

1.12.6 Карта территории сельского поселения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения.

На рисунках № 1.12.6.1 – 1.12.6.4 представлена территориальная карта с. п. Ташелка с указанием мест расположения источников тепловой энергии

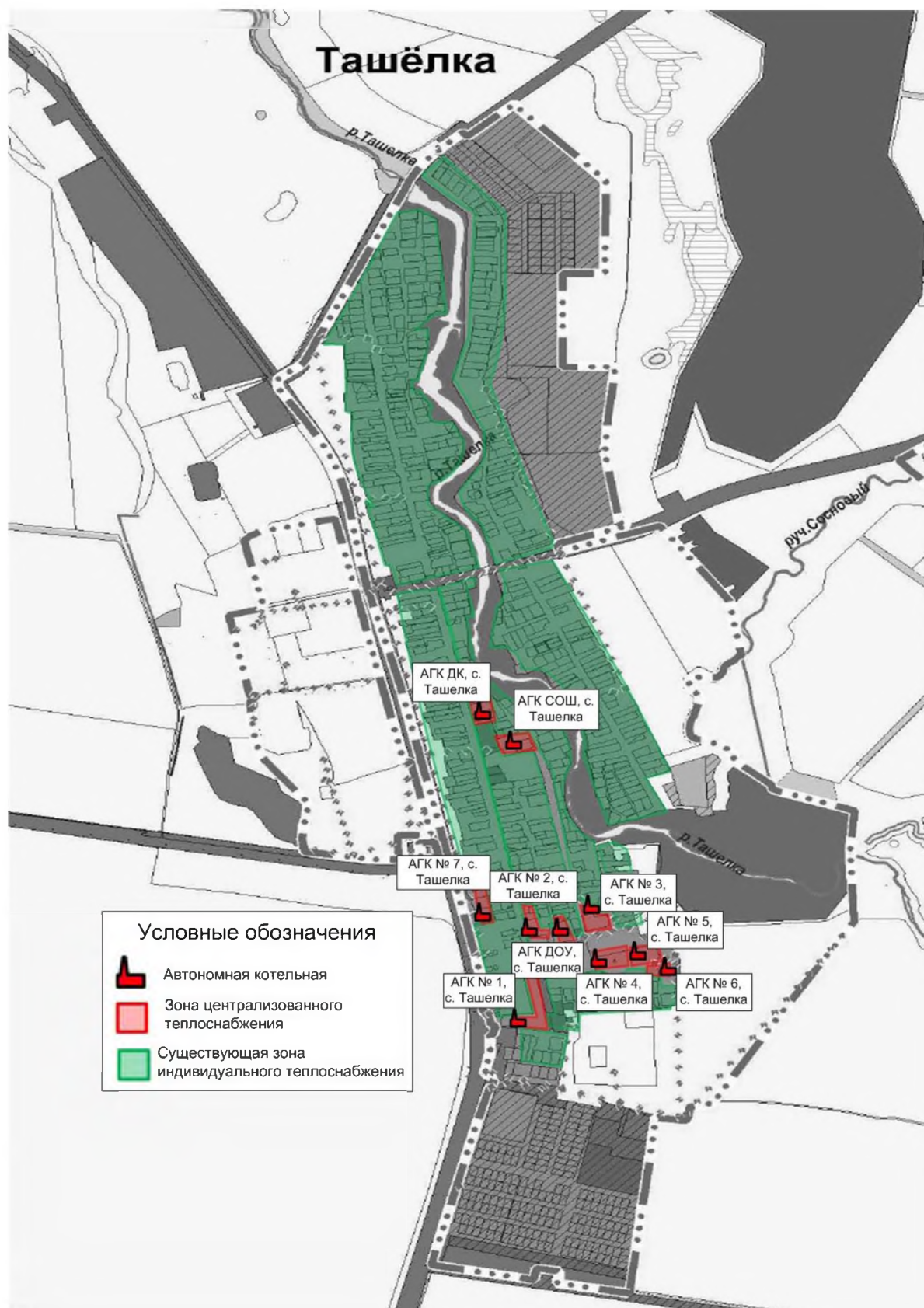


Рис. № 1.12.6.1 - Зоны действия централизованных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Ташёлка

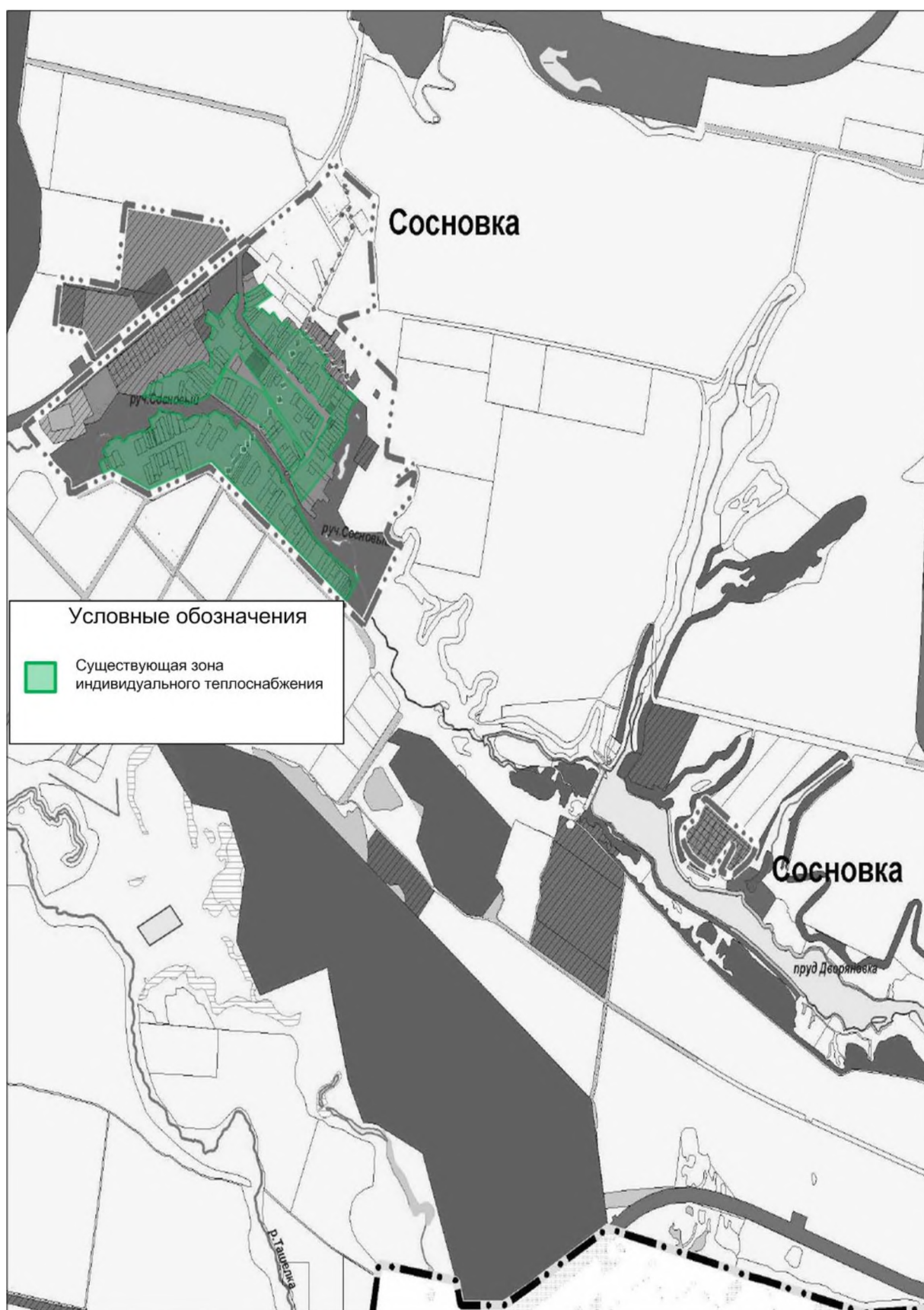


Рис. № 1.12.6.2 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Сосновка



Рис. № 1.12.6.3 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории поселка Менжинский



Рис. № 1.12.6.4 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии и АГК на территории села Верхний Сускан

1.12.7 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории с. п. Ташелка

Сведения о загрязняющих веществах котельных МП муниципального района Ставропольский «СРС» на территории с. п. Ташелка не предоставлены

1.12.8 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения с. п. Ташелка

Основным видом топлива на всех источниках тепловой энергии в с.п. Ташелка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Ташелка, представлены в разделе 1.8, пункте 1.8.1.

1.12.9. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов.

В таблице № 1.12.9 представлены данные по котлоагрегатам, насосному, тяго - дутьевому, вспомогательному оборудованию, установленному на ИТЭ с. п. Ташелка

Таблица № 1.12.9 - Данные по котлоагрегатам, насосному, тяго - дутьевому, вспомогательному оборудованию, установленному на ИТЭ с. п. Ташелка

№ п/п	Марка котлоагрегата, оборудования котельной, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Марка насосного оборудования, количество единиц	Ввод в эксплуатацию, год	Вентиляционное оборудование	Дымовая труба
Центральная котельная МП муниципального района Ставропольский «СРС»									
1	Микро-100 - 33 ед. Микро-175 – 2 ед.	водогрейные	1999 2001 2007 2012 2017	газ	89,0	CALPEDA NMR 50/CE12 – 2 ед. Grundfos ups 32-80F – 2 ед. Grundfos ups 40-180F – 3 ед. Grundfos ups 40-120F – 3 ед. Grundfos ups 50-180F – 1 ед. WILLO TOPS-40/10 – 1 ед.	1999 2001 2007 2012 2017	нет данных	нет данных

Данные по котлоагрегатам, насосному, тягодутьевому, вспомогательному оборудованию, установленному на прочих автономных ИТЭ с. п. Ташелка отсутствуют.

1.12.10 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая двуокись серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы).

В таблице № 1.12.10 представлены валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных с. п. Ташелка

Таблица № 1.12.10 - Валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных с. п. Ташелка

№ п/п	Источник тепловой энергии	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Максимальный валовый выброс (г/с)
ИТЭ на обслуживании МП муниципального района Ставропольский «СРС»				
1	Котельные с. п. Ташелка	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
2	Котельные с. Верхний Сускан	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.

Централизованных котельных, оказывающих существенное негативное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха на территории сельского поселения, согласно генплану, нет.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории сельского поселения являются сельскохозяйственные, производственные объекты и автотранспорт. В связи с небольшим количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также благоприятными климатическими условиями для рассеивания примесей, состояние атмосферного воздуха на территории сельского поселения можно оценить как относительно благополучное, а степень загрязнения атмосферы – как низкую.

В целом состояние атмосферного воздуха в сельском поселении является благоприятным.

1.12.11 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения.

Данные отсутствуют.

1.12.12 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения.

Данные отсутствуют.

1.12.13 Объемы (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива.

Данные отсутствуют.

1.12.14 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения

Данные отсутствуют.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Объем выработки и потребления тепловой энергии в сельском поселении Ташелка представлено в таблице № 2.1.1.

Таблица № 2.1.1 – Объем выработки и потребления тепловой энергии в с.п. Ташелка, Гкал.

Источник тепловой энергии	Значение за 2018г. по данным МП «СРС»	
	Выработка	Потребление
АГК школы с. Ташелка	525,69	525,69
АГК ДК с. Ташелка	302,64	302,64
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	1 171,82	1 171,82
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	495,56	495,56
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	486,68	486,68
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	637,15	637,15
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	649,45	649,45
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	557,33	557,33
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	517,79	517,79
АГК д/сада с. Ташелка	446,17	446,17
АГК школы с. Верхний Сускан	364,69	364,69
ИТОГО	6 154,97	6 154,97
Индивидуальные теплогенераторы	56 933,217	56 933,217

2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе, площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.

Генеральным планом, с учетом изменений, внесенных в 2023 году, выделены следующие временные сроки его реализации:

-расчётный срок – 2035 год.

Развитие жилой зоны

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Ташелка планируется на следующих площадках:

- на площадке № 1, расположенной с южной стороны села Ташелка, общей площадью территории – 32,54 га, общее количество участков – 195, численность планируемого населения – 585 человек;

- на площадке № 2, расположенной в северо-восточной части села Ташелка, общей площадью территории – 51,44 га, общее количество участков – 310, численность планируемого населения – 930 человек.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Сосновка планируется на следующих площадках:

- на площадке № 3, расположенной в северо-восточной части села Сосновка, общей площадью территории – 32,40 га, общее количество участков – 189, численность планируемого населения – 567 человек.

- на площадке № 4, расположенной в юго-восточной части села Сосновка, общей площадью территории – 7,25 га, общее количество участков – 58, численность планируемого населения – 174 человек;

- за счет уплотнения существующей застройки в северо-восточной части села на участке площадью 2,6 га, общее количество участков – 12, численность планируемого населения – 36 человек;

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Менжинский планируется на следующих площадках:

- на площадке № 5, расположенной в северо-западной части поселка Менжинский, общей площадью территории – 23,57га, общее количество участков – 118, численность планируемого населения – 354 человек;

- на площадке № 8, расположенной в восточной части поселка Менжинский, общей площадью территории – 19,10 га, общее количество участков – 103, численность планируемого населения – 309 человек;

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Верхний Сускан планируется на следующих площадках:

- на площадке № 6, расположенной в юго-восточной части села Верхний Сускан, общей площадью территории – 4,35 га, общее количество участков – 24, численность планируемого населения – 72 человека.

Ориентировочный объем нового жилищного строительства на расчетный срок (до 2035 года) составит 123,120 тыс. м². Планируемая численность прироста населения до 2035 года составит 3 078 человек.

Согласно Генплану, ожидается рост общей жилищной обеспеченности в поселении до 31,7 м² на человека.

С учетом сохраняемого жилищного фонда 58,429 тыс. м² объем жилищного фонда в поселении составит к 2035 г. 181,549 тыс. м².

Развитие общественно-деловой зоны

3.2. Объекты местного значения муниципального района:

3.2.1. Обособленное структурное подразделение медицинской организации, оказывающей первую медико-санитарную помощь (*офис врача общей практики*) в селе Ташелка, ул. Советская (реконструкция, увеличение мощности до 54 посещений в смену);

3.2.2. Объект спорта, включающий отдельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в т.ч. физкультурно-оздоровительный комплекс) в селе Ташелка, площадка № 1, со спортивными залами площадью 350 кв.м. (в соответствии с СТП муниципального района Ставропольский Самарской области от 25.02.2010 №295);

Объекты местного значения сельского поселения: *

- объект культурно-досугового (клубного) типа (*дом культуры*) в селе Ташелка, на площадке № 1, на 260 мест с размещением подросткового клуба;

- трансформаторная подстанция, в селе Ташелка, площадка № 1, 1х100 кВА-1 шт;

- трансформаторная подстанция, в селе Сосновка, площадка № 3, 1х400 кВА-1 шт;

- источник тепловой энергии в селе Ташелка, на площадке № 1;

- источник тепловой энергии в селе Сосновка, на площадке № 3;
- объект культурно-досугового (клубного) типа (*культурно-досуговый центр*) в селе Сосновка, на площадке №3, на 140 мест, с размещением подросткового клуба и библиотеки на 5 400 единиц хранения;
- объект культурно-досугового (клубного) типа (*культурно-досуговый центр*) в поселке Менжинский, по ул. Рабочая, на 90 мест.

Параметры функциональных зон

Вид зоны	Характер освоения территории	Площадь, га	Коэффициент застройки	Коэффициент плотности застройки	Иные параметры
Жилые зоны					
Экстенсивное освоение и относительно незначительное искусственное преобразование природной среды.		596,16	0,2	0,4	Максимальная этажность застройки - 3 этажа
Общественно-деловые зоны					
Экстенсивное освоение и относительно незначительное искусственное преобразование природной среды.		15,05	0,6-1	2,4-3	Максимальная этажность застройки - 4 этажа
Зоны рекреационного назначения					
Экстенсивное освоение и относительно незначительное искусственное преобразование природной среды.		979,73	123,68	-	-
<i>в том числе, зоны лесов:</i>	Ограниченное освоение и максимальное сохранение природной среды.	868,18	-	-	-
Зоны сельскохозяйственного использования					
Ограниченное освоение и максимальное сохранение природной среды с элементами экстенсивного освоения на территориях, предназначенных для размещения объектов инженерной инфраструктуры.		16909,04	0,6	1,8	-

Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур				
Интенсивное освоение и максимально допустимое искусственное преобразование природной среды	760,58	0,6	1,8	Максимальная этажность застройки -2 этажа
	Зоны специального назначения			
	7,69	-	-	-

Задачей Генплана является определение функционального назначения территорий общественно-деловой застройки, а их фактическое использование будет уточняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Ташелка к 2035 году планируется построить пять общественных здания и реконструировать три общественно - значимых объекта, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

Перечень планируемых объектов социальной инфраструктуры в сельском поселении Ташелка представлен в таблице № 2.1.3

Таблица № 2.1.3 - Перечень планируемых объектов социальной инфраструктуры

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации
1	ДК	с. Ташелка, на площадке № 1	строительство	260 мест, с размещением подросткового клуба	до 2035 г.
2	Культурно досуговый центр (КДЦ)	п. Менжинский, ул. Рабочая	строительство	90 мест	до 2035 г.
3	Культурно досуговый центр (КДЦ)	с. Сосновка, на площадке № 3	строительство	140 мест, с размещением подросткового клуба и библиотеки на 5,4 тыс. ед. хр.	до 2035 г.

Приросты строительных фондов, а также площадки и места перспективного строительства под жилую зону с. п. Ташелка представлены на рисунках № 2.1.1 - 2.1.4.

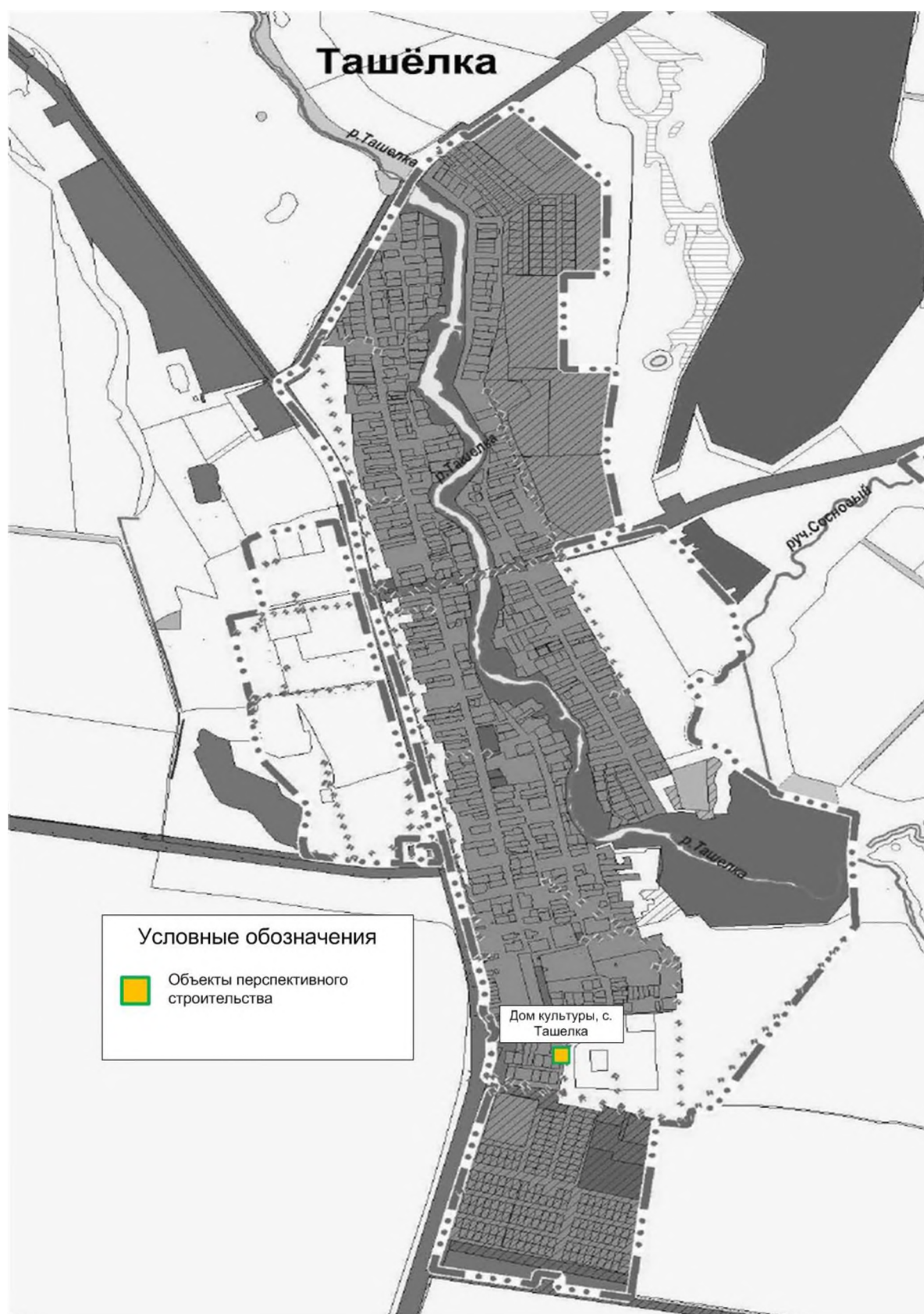


Рис. № 2.1.1 - Приросты строительных фондов и объекты перспективного строительства на территории села Ташелка

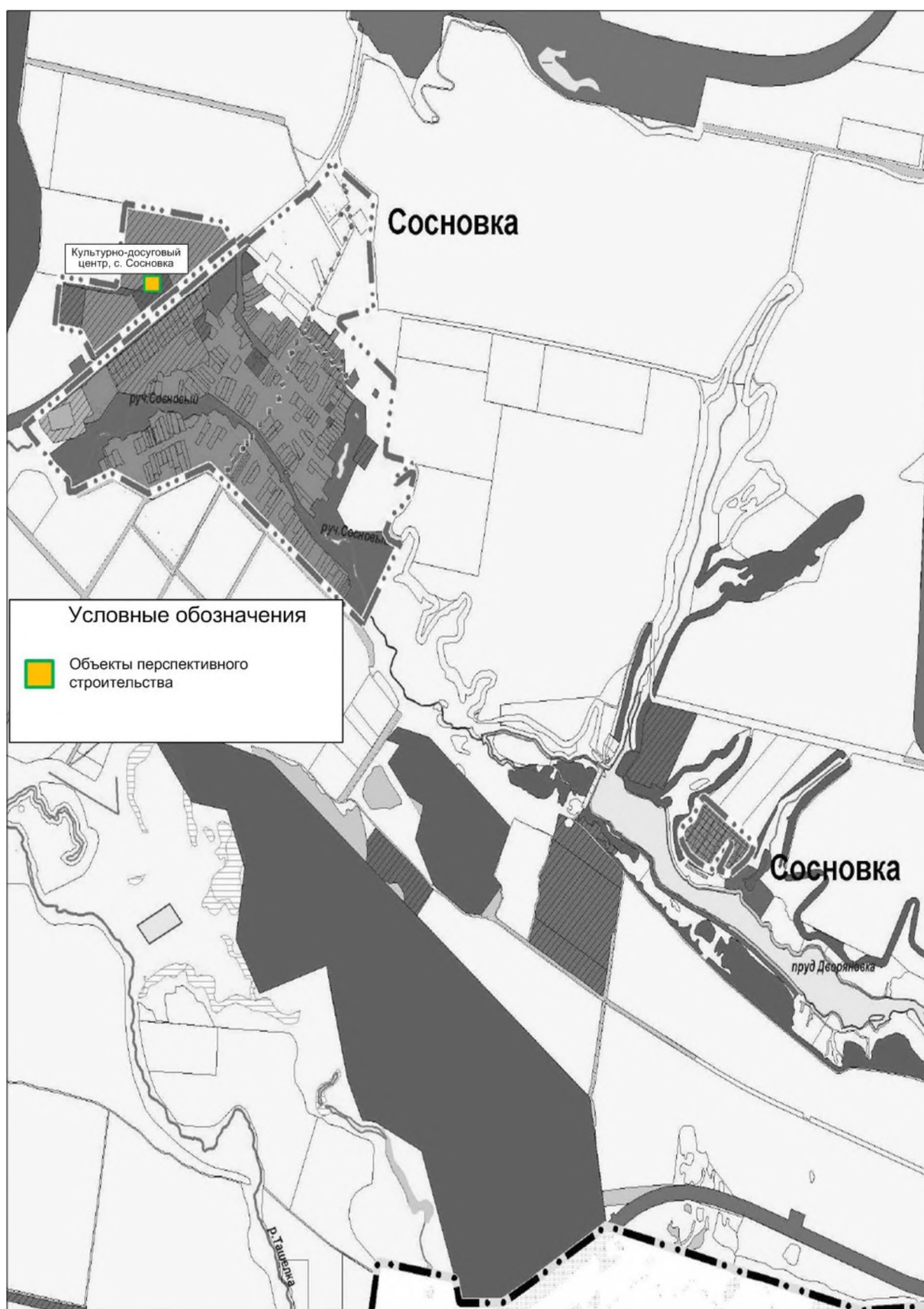


Рис. № 2.1.2 - Приросты строительных фондов и объекты перспективного строительства на территории села Сосновка



Рис. № 2.1.3 - Приросты строительных фондов и объекты перспективного строительства на территории поселка Менжинский

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупнённым показателям в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений, согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

Теплоснабжению подлежат все проектируемые объекты по видам обеспечения: отопление, вентиляция, горячее водоснабжение.

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития сельского поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2035 года.

Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Ташелка представлены в таблице № 2.4.1

Таблица № 2.4.1 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Ташелка

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Источник тепловой энергии	Срок реализации
1	ДК 260 мест с подростковым клубом строительство	с. Ташелка, на площадке № 1	0,3435	БМК № 1	до 2035 г.

2	КДЦ на 90 мест строительство	п. Менжинский, ул. Рабочая	0,1189	Индивидуальный котел	до 2035 г.
3	КДЦ на 140 мест с подростковым клубом и библиотекой строительство	с. Сосновка, на площадке № 3	0,1849	БМК № 2	до 2035 г.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Ташелка к 2035 году планируется построить пять общественных зданий и реконструировать три, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Ташелка составит всего 1,1788 Гкал/ч. Данную нагрузку предлагается обеспечить от перспективных новых БМК – 0,9143 Гкал/ч и индивидуальных котлов – 0,2645 Гкал/ч.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с. п. Ташелка для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из Генеральных планов поселений Самарской области.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Ташелка в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 2.4.2.

Таблица № 2.4.2 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Ташелка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2035 г.
1	<i>Прирост ТН перспективного строительства всего, в т.ч.</i>		<i>0,5284</i>
1.1	АГК школы с. Ташелка	-	-
1.2	АГК ДК с. Ташелка	-	-
1.3	АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	-	-
1.4	АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	-	-
1.5	АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	-	-
1.6	АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	-	-
1.7	АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	-	-
1.8	АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	-	-
1.9	АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	-	-
1.10	АГК д/сада с. Ташелка	-	-
1.11	АГК школы с. Верхний Сускан	-	-
1.12	Перспективная БМК № 2 ДК площадка № 1 в с. Ташелка	-	0,3435
1.13	Перспективная БМК № 3 КДЦ площадка № 3 в с. Сосновка	-	0,1849
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i>	<i>0,89</i>	<i>1,4184</i>
2.1	АГК школы с. Ташелка	0,130	0,130

2.2	АГК ДК с. Ташелка	0,080	0,080
2.3	АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	0,110	0,110
2.4	АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	0,050	0,050
2.5	АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	0,030	0,030
2.6	АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	0,050	0,050
2.7	АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	0,050	0,050
2.8	АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	0,040	0,040
2.9	АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	0,030	0,030
2.10	АГК д/сада с. Ташелка	0,080	0,080
2.11	АГК школы с. Верхний Сускан	0,040	0,040
2.12	Перспективная БМК № 2 ДК площадка № 1 в с. Ташелка	-	0,3435
2.13	Перспективная БМК № 3 КДЦ площадка № 3 в с. Сосновка		0,1849

Перспективную нагрузку новых общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития.

Теплоснабжение перспективных объектов социального значения, планируемых к размещению на территории с. п. Ташелка предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и индивидуальных котлов.

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории сельского поселения Ташелка, представлены на рисунках № 2.4.1- № 2.4.2.

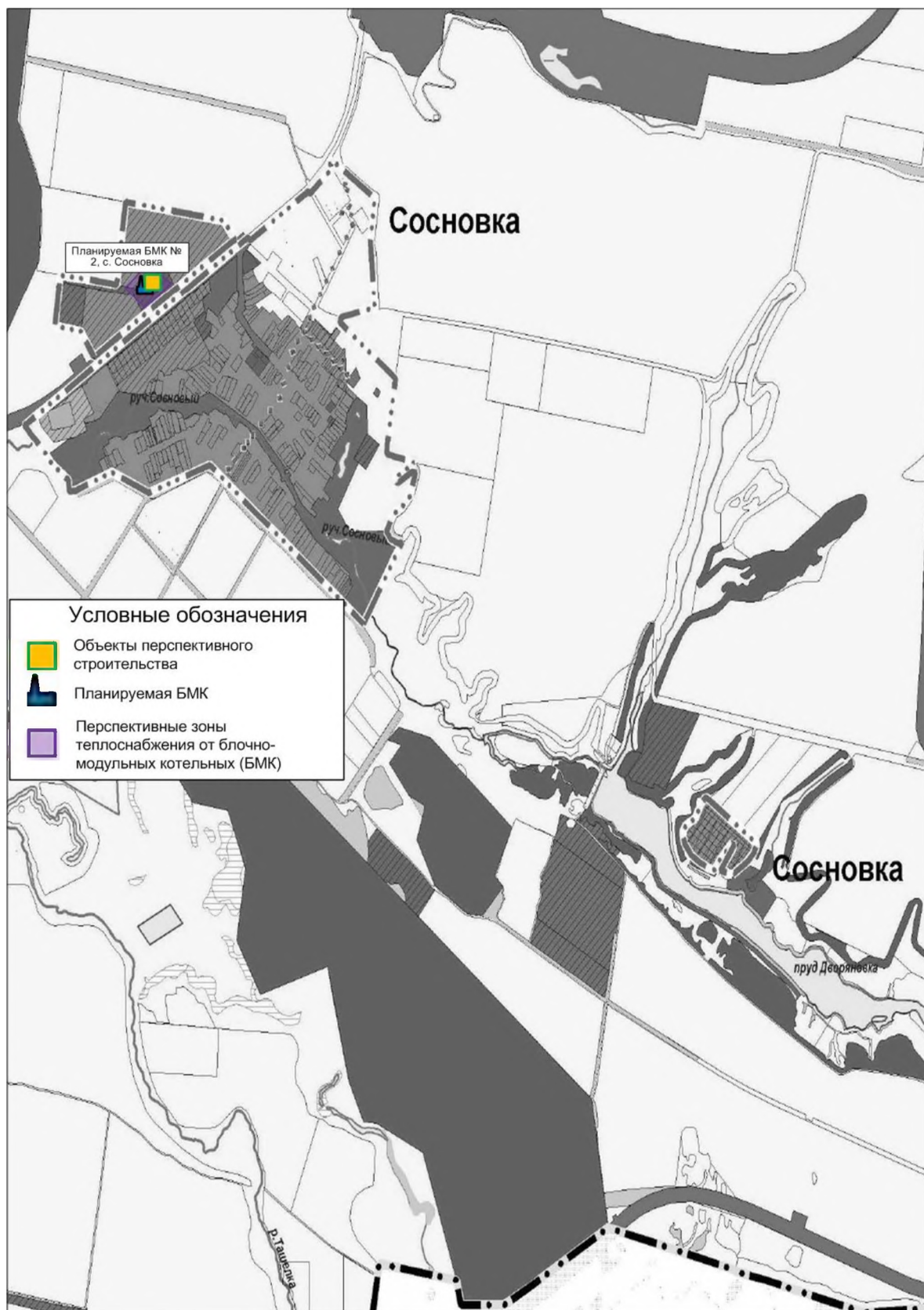


Рис. № 2.4.1 - Перспективные зоны теплоснабжения существующего БГК и перспективной новой БМК, планируемой к размещению на территории, села Сосновка

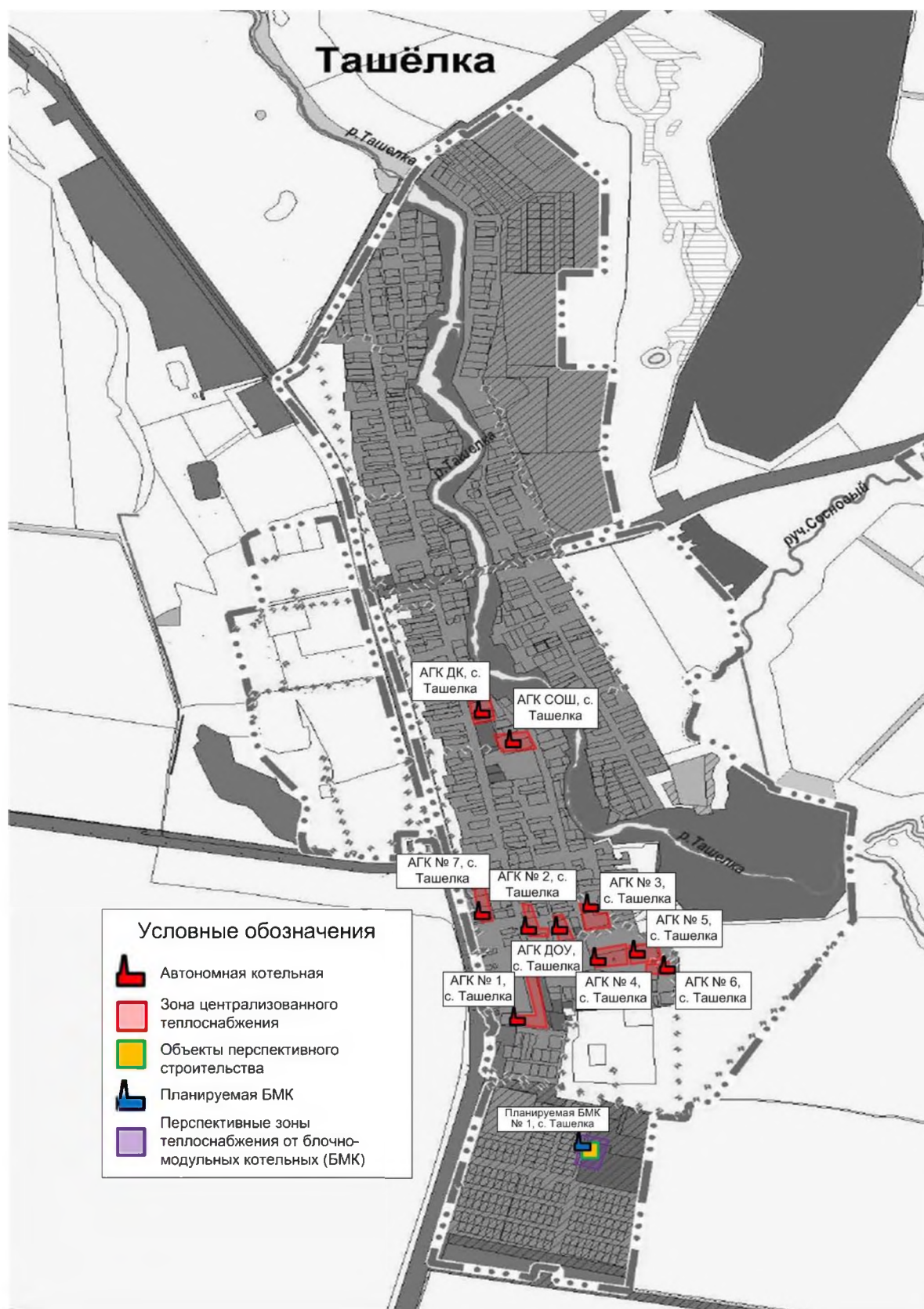


Рис. № 2.4.2 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и перспективных новых БМК, планируемых к размещению на территории села Ташелка

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Ташелка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице № 2.5.

Таблица № 2.5 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п Ташелка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2035 г.
<i>1</i>	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства в сельском поселении Ташелка всего, в т.ч.</i>	-	<i>24,624</i>
1.1	Площадка № 1 с. Ташелка – 150 ИЖД	-	3,600
1.2	Площадка № 2 с. Ташелка– 375 ИЖД	-	9,000
1.3	Площадка № 3 с. Сосновка–259 ИЖД	-	6,216
1.4	Площадка № 4 с. Сосновка –30 ИЖД	-	0,720
1.5	В сущ. застройке с. Сосновка – 13 ИЖД	-	0,312
1.6	Площадка № 7 с. Сосновка – 83 ИЖД	-	1,992
1.7	Площадка № 5 п. Менжинский – 92 ИЖД	-	2,208
1.8	Площадка № 6 с. Верхний Сускан – 24 ИЖД	-	0,576
<i>2</i>	<i>Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов (ориентировочно)</i>	<i>11,686</i>	<i>36,310</i>

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 24,624 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным Генплана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников. Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории с. п. Ташелка представлены на рисунке № 2.5.1 - № 2.5.

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар), в зоне действия каждого из существующих, или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, на каждом этапе.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане с. п. Ташелка отсутствуют.

2.7 Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения.

Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения, в период предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения не происходило и не планируется Генпланом с. п. Ташелка на расчетный срок развития.

2.8 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

Прирост площади жилого фонда сельского поселения Ташелка представлен в таблице № 2.8.

Таблица № 2.8 – Прирост площади жилого фонда с. п. Ташелка

Наименование показателя	Базовое значение по Генплану	Значение на расчетный срок до 2035г.
Площадь жилого фонда, м ²	58 429	181 549
Численность населения с учетом прироста, чел.	2 575	3 078
Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел	22,69	31,7
Прирост показателей		
Площадь жилого фонда, м ²	-	123 120
Численность населения с.п., чел	-	-

2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Данные отсутствуют.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

В данной Схеме электронная модель систем теплоснабжения с. п. Ташелка не разрабатывалась.

По численности населения п. Ташелка и поселки, входящие в сельское поселение Ташелка относятся к малым населенным пунктам России. Численность с. п. Ташелка на 01.01.2018 г. составляет 2 761 человек.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1016 от 7.10.2014 город Москва: «О внесении изменений в требования к Схемам теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, установлено, что:

- При разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте «в» пункта 18 и пункте 38 («Электронная модель системы теплоснабжения поселения, сельского округа») требований к Схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Ташелка с учетом перспективного развития до 2035 года представлены в таблице № 4.1

Таблица № 4.1 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки до 2035 года, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
АГК школы с. Ташелка	0,301	0,301	0,000	0,301	0,000	0,130	+0,171
АГК ДК с. Ташелка	0,1677	0,1677	0,000	0,1677	0,000	0,080	+0,0877
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) ул. Менжинского	0,516	0,516	0,000	0,516	0,0226	0,110	+0,3834
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14)	0,258	0,258	0,000	0,258	0,0225	0,050	+0,1855
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) ул. Советская	0,258	0,258	0,000	0,258	0,005	0,030	+0,223
АГК ж/ домов № 4 (дома: 9, 10)	0,3397	0,3397	0,000	0,3397	0,005	0,050	+0,2847
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12)	0,344	0,344	0,000	0,344	0,005	0,050	+0,289
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14)	0,258	0,258	0,000	0,258	0,005	0,040	+0,213
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) ул. Полевая	0,258	0,258	0,000	0,258	0,0126	0,030	+0,2154
АГК д/сада с. Ташелка	0,258	0,258	0,000	0,258	0,0017	0,080	+0,1763
АГК школы	0,172	0,172	0,000	0,172	0,000	0,040	+0,132

с. Верхний Сускан							
Перспективная новая БМК № 1 ДК с. Ташелка	0,387	0,387	0,000	0,387	0,005	0,344	+0,038
Перспективная новая БМК № 2 КДЦ с. Сосновка	0,215	0,215	0,000	0,215	0,005	0,185	+0,025

Подключение перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения до 2035 года не планируется.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Ташелка будет осуществляться от перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Тип и технические параметры индивидуальных котлов уточняются на стадии рабочего проектирования.

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как данные материалы входят в состав электронной модели Схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов может быть реализована по требованию заказчика при актуализации настоящей Схемы.

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения с.п. Ташелка, учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей с.п. Ташелка.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения. Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Ташелка. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности. В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения, на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

**Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности
водоподготовительных установок и максимального потребления
теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе
в аварийных режимах.**

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С.

На существующих источниках тепловой энергии с. п. Ташелка не производится ХВО.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Ташелка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 6.1. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица № 6.1 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Ташелка на расчетный срок до 2035 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м³/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м³/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м³	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м³/ч
АГК школы с. Ташелка	8,21	-	-	-	40,01	-	-
АГК ДК с. Ташелка	8,18	-	-	-	39,88	-	-
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11)	17,35	10,897	0,078	0,0218	84,53	-	-
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14)	11,08				53,98	-	-
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15)	11,08	4,118	0,028	0,084	53,98	-	-
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10)	9,28				45,20	-	-
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12)	6,3				30,69	-	-
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14)	11,08				53,98	-	-
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22)	11,08	2,574	0,019	0,052	53,98	-	-
АГК д/сада с. Ташелка	11,08	0,168	0,001	0,003	53,98	-	-
АГК школы	8,4	-	-	-	70,92	-	-

с. Верхний Сускан							
Перспективная новая БМК № 1 ДК с. Ташелка	19,26	0,92	0,007	0,18	33,617	-	-
Перспективная новая БМК № 2 КДЦ с. Сосновка	10,24	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Согласно Генплану, объекты перспективного строительства на территории с. п. Ташелка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых новых теплоисточников. Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях с. Ташелка и с. Сосновка.

Подключение данных потребителей к существующим источникам теплоснабжения нецелесообразно, в связи с небольшой тепловой мощностью котельного оборудования действующих источников и малой пропускной способностью тепловых сетей.

Описание перспективных источников тепловой энергии в сельском поселении Ташелка представлено в таблице № 7.1.

Таблица № 7.1 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Ташелка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	село Ташелка, на площадке № 1	до 2035г.	Дом культуры на 260 мест с подростковым клубом
Перспективная новая БМК № 2	село Сосновка, на площадке № 3	до 2035г.	Культурно - досуговый центр (КДЦ) на 140 мест

Реконструкция существующих источников тепловой энергии на территории сельского поселения Ташелка не планируется Генпланом.

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2,) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях сел Ташелка и Сосновка (вариант 1 и вариант 2).

Газоснабжение

В населенных пунктах сельского поселения Ташелка: селе Ташелка, селе Верхний Сускан, поселке Менжинский, селе Сосновка имеется централизованное газоснабжение.

Газоснабжение муниципального района Ставропольский осуществляет филиал «Тольяттигаз» ООО «Средне - Волжская газовая компания».

Источником централизованного газоснабжения природным газом сельского поселения является ГРС. По газопроводу высокого давления газ поступает в ГРП, где давление снижается до среднего и низкого. По газопроводу среднего давления газ поступает в ШГРП, где давление снижается до низкого. В качестве регуляторов в ГРП и ШГРП используются РДГК – 1- 50 и РДНК – 400.

Для централизованного газоснабжения природным газом используются стальные и полиэтиленовые газопроводы с подземной и наземной видами прокладки. В жилых домах установлены счетчики учета расхода газа. Используется газ на хозяйственно-бытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Одиночное протяжение уличной газовой сети в сельском поселении Ташелка составило ориентировочно 39 173,74 м.

Генпланом предусмотрено:

№ п/п	Наименование объекта	Назначение объекта	Местоположение объекта	Вид работ, который планируется в целях размещения объекта	Срок, до которого планируется размещение объекта, г.	Основные характеристик и объекта	Характеристики зон с особыми условиями использования территорий (ЗСО)
2.8.1.	Газопровод распределительный низкого давления	Организация газоснабжения	село Ташелка, площадка № 2, площадка № 1	строительство	2033	Протяжённост ь - 16,11 км-	Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов охранные зоны устанавливаются в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода; вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны
2.8.2.	Газопровод распределительный низкого давления		село Сосновка, площадка № 3, ул. Новополевая, ул. Овражная, ул. Полевая, Центральная, Заречная	строительство	2033	Протяжённост ь - 6,42 км	
2.8.3.	Газопровод распределительный низкого давления		поселок Менжинский, площадка № 5	строительство	2033	Протяжённост ь - 5,07 км	
2.8.4.	Газопровод распределительный низкого давления		поселок Менжинский, восточнее ул. Лесная	строительство	2033	Протяжённост ь - 3,28 км	
2.8.5.	Газопровод распределительный низкого давления		село Верхний Сускан, площадка № 6	строительство	2033	Протяжённост ь - 1,53 км	
2.8.6.	Пункт редуцирования газа (ПРГ)	Организация газоснабжения	поселок Менжинский, площадка №5	строительство	2033	Количество - 1 шт. Производител ьность – до 320 куб.м/час	В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ объекта
2.8.7.	Пункт редуцирования газа (ПРГ)		поселок Менжинский, площадка №8	строительство	2033	Количество - 1 шт. Производител ьность – до 320 куб.м/час	
2.8.8.	Пункт редуцирования газа (ПРГ)		село Ташелка, площадка №1	строительство	2033	Количество - 1 шт. Производител ьность – до 320 куб. м/час	

№ п/п	Наименование объекта	Назначение объекта	Местоположение объекта	Вид работ, который планируется в целях размещения объекта	Срок, до которого планируется размещение объекта, г.	Основные характеристик и объекта	Характеристики зон с особыми условиями использования территорий (ЗСО)
2.8.9.	Пункт редуцирования газа (ПРГ)		село Ташелка, площадка №2	строительство	2033	Количество -3 шт. Производител ьность – до 320 куб. м/час	

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории сельского поселения Ташелка, отсутствуют.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке Схем теплоснабжения.

До конца расчетного периода в сельском поселении Ташелка случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

В соответствии с генеральным планом с. п. Ташелка меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Ташелка отсутствуют.

7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии в с. п. Ташелка не планируются.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы, котельных, по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Ташелка отсутствуют.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Ташелка отсутствуют.

7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в с. п. Ташелка не требуется.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки сельского округа малоэтажными жилыми зданиями.

Согласно данным Генерального плана с. п. Ташелка теплоснабжение перспективных зон ИЖС на территории с. п. Ташелка планируется обеспечить от собственных индивидуальных источников. Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи с чем, развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения.

Увеличение перспективной тепловой нагрузки не предполагается.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения остаются неизменными на расчетный период.

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории сельского поселения.

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с. п. Ташелка не планируется.

7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения для существующих зон действия рассчитывать нецелесообразно, поскольку в существующей зоне действия установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии.

7.16 Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

Мероприятия по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом на территориях населенных пунктов сельского поселения Ташелка не предусмотрены генпланом.

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

8.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в с. п. Ташелка не требуется.

8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах сельского округа.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, котлов и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Ташелка.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального, производственного и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 8.2.

Таблица № 8.2 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в одноструйном исчислении), м
Планируемая БМК № 1	Уч-1	Надземная	108	100
Планируемая БМК № 3	Уч-1	Надземная	89	100

На территории с. п. Ташелка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство

тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 300 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

8.3 Строительство 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 при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Ташелка, не требуется.

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.

Надобность перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных, отсутствует.

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции.

Тепловые сети теплоснабжения от действующих источников тепловой энергии были введены в эксплуатацию в 2001 г.

8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в с. п. Ташелка для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

8.6 Реконструкция и (или) модернизация 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 в с. п. Ташелка не требуется.

8.7 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Данные по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса МП муниципального района Ставропольский «СРС» не предоставлены.

8.8 Строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций.

Строительство насосных станций на территории с. п. Ташелка не требуется.

8.9 Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

Мероприятия не предусмотрены генпланом.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

Источники тепловой энергии сельского поселения Ташелка функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системах теплоснабжения сельского поселения Ташелка качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

Открытые системы теплоснабжения сельского поселения Ташелка отсутствуют. Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Открытые системы теплоснабжения сельского поселения Ташелка отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на тепло потребляющей;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система

проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не запланированы.

Инвестиции для этих мероприятий не требуются.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

10.1 Расчеты, по каждому источнику тепловой энергии, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории сельского поселения Ташелка

Основным видом топлива в котельных с. п. Ташелка, является природный газ.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 10.1.

Таблица № 10.1 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Ташелка на расчетный срок до 2035 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8137 Ккал/м ³)
АГК школы с. Ташелка	0,130	525,69	17,319	160,515	84,38	73,12
АГК ДК с. Ташелка	0,080	302,64	10,09	162,443	49,16	42,60
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	0,110	171,82	39,32	163,495	191,58	166,02
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	0,050	495,56	17,06	167,746	83,13	72,03
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	0,030	486,68	16,52	165,332	80,46	69,73
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	0,050	637,15	22,05	168,625	107,44	93,10
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	0,050	649,45	22,02	165,181	107,27	92,96
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	0,040	557,33	18,91	165,332	92,14	79,85
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	0,030	517,79	17,57	165,332	85,61	74,18
АГК д/сада с. Ташелка	0,080	446,17	14,97	163,495	72,95	63,21
АГК школы с. Верхний	0,040	364,69	11,92	159,303	58,09	50,34

Сускан						
Перспективная новая БМК № 1 ДК с. Ташелка	0,344	809,49	53,29	155,280	125,45	108,71
Перспективная новая БМК № 2 КДЦ с. Сосновка	0,185	435,34	31,78	155,280	74,79	64,82

На территории сельского поселения Ташелка не планируется подключение новых потребителей к существующим системам теплоснабжения.

10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

Аварийное топливо на котельных с. п. Ташелка отсутствует.

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Подробная информация по используемым видам топлива приведена в пункте 1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» настоящего документа.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. № 310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по сельскому поселению в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} \quad \text{где:}$$

$K_{\text{э}}$ – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ - надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$ – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{\text{отк}}$ - показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

Кнед - показатель относительного недоотпуска тепла

Кж - показатель качества теплоснабжения.

n - число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят : от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ № 203 от 6.09.2000).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице № 11.1.1.

Таблица № 11.1.1 - Критерии надежности систем теплоснабжения

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
АГК школы с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	-	1,0	1,0	1,0	0,85
АГК ДК с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	-	1,0	1,0	1,0	0,85
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86

определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист N}}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

Показатель надежности систем теплоснабжения с. п. Ташелка представлен в таблице № 11.1.2.

Таблица № 11.1.2 - Надежность систем теплоснабжения с. п. Ташелка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с.п. Ташелка (МП «СтавропольРесурсСервис»)	0,85

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
АПК д/сада с. Ташелка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,86
АПК школы с. Верхний Сускан	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	-	1,0	1,0	1,0	0,85

Показатель надежности системы теплоснабжения каждой котельной с. Ташелка (Кнад) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

Выводы: из приведенной таблицы № 11.1.2, следует что, системы теплоснабжения с. п. Ташелка относятся к надежным (Кнад от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

11.2 Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

11.3 Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

11.4 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия).

Установленная мощность АГК школы села Ташелка: 0,35 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК ДК села Ташелка: 0,17 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 1 ж/домов села Ташелка: 0,52 Гкал/ч.

Установленная мощность АГК № 2 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК № 3 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК № 4 ж/домов села Ташелка: 0,34 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК № 5 ж/домов села Ташелка: 0,34 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК № 6 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК № 7 ж/домов села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК детского сада села Ташелка: 0,26 Гкал/ч.
Установленная мощность АГК школы села Верхний Сускан: 0,17 Гкал/ч.

11.2. Для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенных по итогам анализа и оценки надежности теплоснабжения в отношении территории соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, разрабатываются предложения об актуализации системы мер по повышению надежности

Системы теплоснабжения с. п. Ташелка относятся к надежным ($K_{\text{над}}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

11.2.1 Предложения о реализации мероприятий по резервированию источников тепловой энергии, включая мероприятия по повышению надежности их электроснабжения, водоснабжения и топливообеспечения, а также тепловых сетей и их элементов

Рекомендуется проводить мероприятия по резервированию источников тепловой энергии, включая мероприятия по повышению надежности их электроснабжения, водоснабжения и топливообеспечения, а также тепловых сетей и их элементов.

11.2.2 Предложения о замене участков тепловых сетей с высокой вероятностью отказа, выявленных в ходе контроля технического состояния тепловых сетей

Мероприятия не требуются.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице № 12.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица № 12.1.1 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском. Поселении Ташелка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций до 2035г., млн. руб.
с. Ташелка		
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,45 МВт	4,240
с. Сосновка		
2	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,25 МВт	1,800
ИТОГО		10,280

Для строительства новых источников теплоснабжения до 2035 года в сельском поселении Ташелка необходимы капитальные вложения в размере 10,280 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Ташелка не требуется реконструкция существующих источников тепловой энергии.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2017 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002).

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 12.1.2 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Ташелка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций до 2035г., тыс. руб.
1	Планируемая БМК № 1	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	2096,82
2	Планируемая БМК № 2	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1202,39
<i>ИТОГО 200 м</i>			<i>3 299,21</i>

*Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 200 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 3,299 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Ташелка не требуется реконструкция тепловых сетей.

12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации МП «СРС».

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения.

Согласно утвержденному Генплану, Схема теплоснабжения с. п. Ташелка разработана с учетом перспективного развития до 2035 года.

Расчет инвестиций произведен на срок 17 лет (до 2035 г.). Ставка дисконтирования принята 7,75 %. Прогнозные индекс - дефляторы представлены в таблице № 12.3.

Таблица № 12.3 – Прогнозные индекс - дефляторы

Наименование показателя	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	108,0%	105,8%	104,3%
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество)	110,1%	105,1%	103,9%
Индекс цен на природный газ	111,2%	121,3%	104,3%
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население)	105,1%	109,8%	104,0%
Индекс-дефлятор в строительстве	107,3%	105,1%	104,2%

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Ташелка представлены в главе 14, таблица № 14.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Ташелка

Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Ташелка представлены в таблице № 13.

Таблица № 13 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Ташелка

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2035 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,72	170,72
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:			
4.1	АГК школы с. Ташелка	Гкал/ м ²	-	-
4.2	АГК ДК с. Ташелка	Гкал/ м ²	-	-
4.3	АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка, ул. Менжинского	Гкал/ м ²	1,2	1,2
4.4	АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка, ул. Менжинского			
4.5	АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	Гкал/ м ²	1,28	1,28
4.6	АГК ж/ домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка			
4.7	АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка, ул. Советская			
4.8	АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка, ул. Советская	Гкал/ м ²	1,23	1,23
4.9	АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка, ул. Победы			
4.10	АГК д/сада с. Ташелка	Гкал/ м ²	1,24	1,24
4.11	АГК школы с. Верхний Сускан	Гкал/ м ²	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	АГК школы с. Ташелка		0,43	0,43
5.2	АГК ДК с. Ташелка		0,48	0,48
5.3	АГК ж/домов № 1(дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка, ул. Менжинского		0,47	0,47
5.4	АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка, ул. Менжинского		0,39	0,39
5.5	АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка		0,51	0,51
5.6	АГК ж/ домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка		0,38	0,38
5.7	АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12)		0,39	0,39

	с. Ташелка, ул. Советская			
5.8	АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка, ул. Советская		0,44	0,44
5.9	АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка, ул. Победы		0,41	0,41
5.10	АГК д/сада с. Ташелка		0,35	0,35
5.11	АГК школы с. Верхний Сускан		0,44	0,44
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	АГК школы с. Ташелка	м ² /Гкал	-	-
6.2	АГК ДК с. Ташелка	м ² /Гкал	-	-
6.3	АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка, ул. Менжинского	м ² /Гкал	0,109	0,109
6.4	АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка, ул. Менжинского			
6.5	АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка	м ² /Гкал	0,034	0,034
6.6	АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка			
6.7	АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка, ул. Советская			
6.8	АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка, ул. Советская			
6.9	АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка, ул. Победы	м ² /Гкал	0,097	0,097
6.10	АГК д/сада с. Ташелка	м ² /Гкал	0,015	0,015
6.11	АГК школы с. Верхний Сускан	м ² /Гкал	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

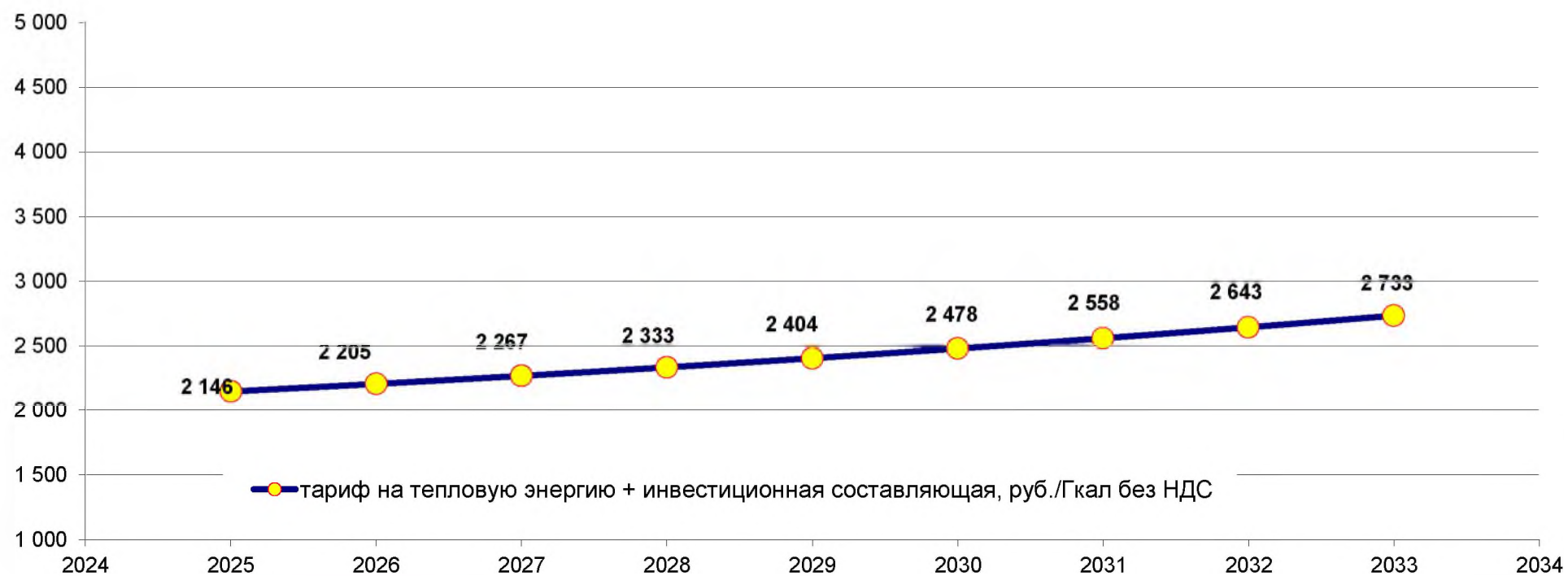
Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Ташелка представлены в таблице № 14.

Таблица № 14 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Ташелка

Показатели	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	4053,23	4053,23	4053,23	4053,23	4053,61	4053,23	4053,23	4053,23	4053,23
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	1133,14	1178,47	1225,60	1274,63	1325,61	1378,64	1433,78	1491,13	1550,78
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	20000,00	21000,00	22050,00	23152,50	24310,13	25525,63	26801,91	28142,01	29549,11
Расходы на топливо	тыс.руб.	88865,12	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94
Электроэнергия	тыс.руб.	35055,89	36913,85	36682,39	42658,57	45857,96	49297,31	52994,61	56969,20	61241,89
ЕСН	тыс.руб.	15675,69	16302,72	16954,83	17633,02	18338,34	19071,87	19834,75	20628,14	21453,26
Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс.руб.	2712,26	2820,75	2933,58	3050,92	3172,96	3299,88	3431,87	3569,15	3711,92
Внерезализационные расходы	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	тыс.руб.	163442,10	169835,72	174466,34	179389,58	184624,94	190193,27	196116,87	202419,57	209126,90
Прибыль	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка без учета	тыс.руб.	163442,10	169835,72	174466,34	179389,58	184624,94	190193,27	196116,8	202419,57	209126,90

Показатели	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
мероприятий ИП								7		
Единовременные инвестиции	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Источник финансирования мероприятий</i>										
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	163442,10	169835,72	174466,34	179389,58	184624,94	190193,27	196116,8 7	202419,57	209126,90
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 553,00	2 146,29	2 204,81	2 267,02	2 333,19	2 403,55	2 478,41	2 558,06	2 642,83

Рисунок 14.1 – Тариф на тепловую энергию для потребителей МП «СтавропольРесурсСервис» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей в с.п. Ташелка



Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах с.п. Ташелка.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 15.1.

Таблица № 15.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Системы теплоснабжения сельского поселения Ташелка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
АГК школы с. Ташелка	МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»	6382061363	- 445146 город Самара, Ставропольский район, село Хрящевка, ул. Советская, д.2 ----- - 445000, Самарская область, город Тольятти, ул. Ларина, д.185
АГК ДК с. Ташелка			
АГК ж/домов № 1 (дома: 1, 3, 5, 7, 9, 11) с. Ташелка, ул. Менжинского			
АГК ж/домов № 2 (дома: 12, 13, 14) с. Ташелка, ул. Менжинского			
АГК ж/домов № 3 (дома: 8, 15) с. Ташелка, ул. Советская			
АГК ж/домов № 4 (дома: 9, 10) с. Ташелка, ул. Советская			
АГК ж/домов № 5 (дома: 11, 12) с. Ташелка, ул. Советская			
АГК ж/домов № 6 (дома: 13, 14) с. Ташелка, ул. Советская			
АГК ж/домов № 7 (дома: 14, 16, 18, 20, 22) с. Ташелка, ул. Победы			
АГК д/сада с. Ташелка			
АГК школы с. Верхний Сускан			

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблицах № 15.2.

Таблица № 15.2 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
МП муниципального района Ставропольский	6382061363	- 445146 город Самара, Ставропольский район, село Хрящевка, ул. Советская, д. 2

«СтавропольРесурсСервис»		----- - 445000, Самарская область, город Тольятти, ул. Ларина, д. 185
--------------------------	--	---

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении Схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

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 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.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности, или ином законном основании, источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения), в установленном порядке, проекта Схемы

теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности, или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации, из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с отметкой налогового органа об ее принятии.

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

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

систематическое (3 и более раз в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии, потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном

с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период: с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам).

В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или

ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта Схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

На настоящий момент на территории сельского поселения Ташелка данным условиям отвечает организация: МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис».

МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в сельском поселении Ташелка.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Ташелка МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис».

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» распространяется на территории сельского поселения Ташелка.

Глава 16. Реестр проектов Схемы теплоснабжения.

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3).

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблица № 32.

16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для котельных блочно-модульного типа.

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1, таблица № 33.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Источники тепловой энергии сельского поселения Ташелка функционируют по закрытой системе теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения.

При разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

При разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения, представлены в главе 18.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.

Проект новой Схемы теплоснабжения МО сельское поселение Ташелка разработан в 2025 году на период 2026-2035 гг. согласно Генеральному плану и Положению о территориальном планировании.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ
В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328
 Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж
 e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru
<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.01.2023 г.

**Прайс-лист на блочно-модульные газовые котельные
с котлами MICRO New**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс. руб.
до 100	3640х3120х2800	50х2	от 1650 000
150	3640х3120х2800	75х2	от 1680 000
200	3640х3120х2800	100 х2	от 1715 000
250	3640х3120х2800	125х2	от 1 800 000
300	4850х3120х2800	100х3 или 150х2	от 1 900 000
350	4850х3120х2800	175х2	от 1 950 000
400	4850х3120х2800	200х2	от 2050 000
450	4850х3120х2800	150х3	от 2120 000
500	4850х3120х2800	100х1 200х2	от 2 400 000
550	4850х3120х2800	150х1 200х2	от 2 700 000
600	6040х3120х2800	200х3	от 3300 000
650	6040х3120х2800	200х3 50х1	от 3 500 000
700	6040х3120х2800	100х1 200х3	от 3 800 000
750	6040х3120х2800	150х1 200х3	от 4 100 000
800	7235х3120х2800	200х4	от 4 400 000
850	7235х3120х2800	50х1 200х4	от 4 600 000
900	7235х3120х2800	100х1 200х4	от 5 000 000
950	7235х3120х2800	150х1 200х4	от 5 200 000
1000	8435х3120х2800	200х5	от 5 400 000

**Завод-изготовитель Российского оборудования г.Самара
ООО «Котлостройсервис»**

т (846) 229-44-97

Сайт: www.kotelsamara.ru

E-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

ПРАЙС-ЛИСТ на 06.10.2021 (Цена с НДС 20%)

Котлы одноконтурные газовые энергозависимые

Автоматика HONEYWELL(США)

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	Цена с НДС
	Одноступенчатая горелка	Двухступенчатая горелка
MICRONew 50	107 500	119 000
MICRONew 75	122 000	134 000
MICRONew 95	139 000	150 000
MICRONew 100	140 000	151 000
MICRONew 125	165 000	176 000
MICRONew 150	185 000	196 000
MICRONew 175	205 000	216 000
MICRONew 200	215 000	226 000

Котлы одноконтурные газовые энергонезависимые

Автоматика РГУ 2-МП (Россия)

Мощность, кВт	Цена с НДС
MICRONew 50	90 000
MICRONew 75	105 000
MICRONew 95	115 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-217

(локальная ресурсная смета)

д.48 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.4 д.48 мм

Сметная стоимость 1,39 тыс. руб.

Средств на оплату труда 0,3 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ пп.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименования работ и затрат, характеристика оборудования и его марок, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	Б6-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0034	1 934,73	6,78
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0452	149,98	6,78
1-1027		Разочий строитель среднего разряда 2,7				
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 48 мм	1 км трубопровода	0,001	91 183,18	91,18
		МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0				
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
1-1041		Разочий строитель среднего разряда 4,1				
2		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,043	203,96	8,77
021141		Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,014448	968,40	13,99
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
040202		Аппараты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строим

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-211

(локальная ресурсная смета)

д.133

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : РС-255/1 д.133

Сметная стоимость 3,56 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марок, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0067	1 934,73	13,36
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0891	149,98	13,36
2	24-01-004-05	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 125 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей II ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 II ЗТМ = 0,6 к ММ = 0	1 км трубопровода	0,001	123 043,23	123,03
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,3204	178,91	57,32
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч	0,0644	209,92	13,52
			маш.-ч	0,026874	968,40	26,02
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,006152	307,04	1,50
040202		Аппараты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,06357	102,34	6,51

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-220

(локальная ресурсная смета)

д.219

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.7 д.219

Сметная стоимость 5,06 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,63 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марок, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					из единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	Б6-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,01	1 934,79	19,95
1	1-1027	Оплата труда рабочих Разбочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,133	149,98	19,95
2	24-01-004-07	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 200 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ - 0,6 к ЗМ - 0,6 к ЗТ - 0,6 к ЗТМ - 0,6 к М - 0	1 км трубопровода	0,001	147 640,73	147,63
1	1-1043	Оплата труда рабочих Разбочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3828	181,51	69,48
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч	0,0744	212,70	15,82
			маш.-ч	0,033162	968,40	32,11
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,0099	307,04	3,04
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,109872	102,34	11,24

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

(наименование объекта) строки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-215

(локальная ресурсная смета)

д.273

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.2 д.273

Сметная стоимость 6,17 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,76 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марок, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	86-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,011	1 994,73	21,94
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1463	149,98	21,54
2	24-01-004-08	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 250 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей : к ОТ - 0,6 к ЭМ - 0,6 к ЗТ - 0,6 и ЗТМ - 0,6 к М - 0	1 км трубопровода	0,001	173 957,72	173,94
1	1-1044	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,4	чел.-ч	0,4512	184,23	83,12
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0666 0,039192	213,40 968,40	18,48 37,96
040102		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,012378	307,04	3,80
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,135378	102,34	13,85

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) строки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № РС-216

(локальная ресурсная смета)

д.325

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : РС-255.3 д.325

Сметная стоимость 7,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,89 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марка, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,013	1 934,73	25,93
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1729	149,98	25,93
2	24-01-004-09	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 300 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей II ОТ - 0,6 кЗМ - 0,6 кЗТ - 0,6 кЗТМ - 0,6 кМ - 0	1 км трубопровода	0,001	132 442,95	132,45
1	1-1045	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,5	чел.-ч	0,5022	186,83	93,83
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч	0,0952	215,34	20,50
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01485	307,04	4,56
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,141254	102,34	14,46

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строим

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-218

(локальная ресурсная смета)

д.25 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.5 д.25 мм

Сметная стоимость 0,36 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,23 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ пп.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марок, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					из единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,002	1 934,73	3,89
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0266	149,98	3,59
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей II ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 и ЗТМ = 0,6 км = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 568,40	8,77 13,59
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	207,04	0,76
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-57

(локальная ресурсная смета)

д.57 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 1,98 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,28 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,004	1 767,17	7,07
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0532	132,87	7,07
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0532		7,07
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0532		7,07
		Итого прямые затраты по разделу				7,07
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 7,07				4,45
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 7,07				2,83
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				14,35
Демонтажные работы						
2	24-01-004-01прим.	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 50 мм	1 км трубопр овода	0,001	65 820,31	65,82
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	156,09	40,46
2		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,043	180 60	7 77

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-59

(локальная ресурсная смета)

д.89 на 1 м -

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,66 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,33 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изоп	0,0053	1 767,17	9,37
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,07049	132,87	9,37
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,07049		9,37
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,07049		9,37
		Итого прямые затраты по разделу				9,37
		Накладные расходы				5,90
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 9,37				
		Сметная прибыль				3,75
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 9,37				
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				19,02
Демонтажные работы						
2	24-01-004-03	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 80 мм	1 км трубопр овода	0,001	89 917,46	89,91
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2748	156,09	42,89
2	024444	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044508	180 68	8 01

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-61

(локальная ресурсная смета)

д.159мм на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 3,85 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изоляции	0,0075	1 767,17	13,25
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,09975	132,87	13,25
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,09975		13,25
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,09975		13,25
		Итого прямые затраты по разделу				13,25
		Накладные расходы				13,25
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 13,25				8,35
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 13,25				5,30
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				26,90
		Демонтажные работы				
7	24-01-004-06	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 150 мм	1 км трубопровода	0,001	126 311,43	126,32
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3498	160,80	56,25
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,065622	185,06	18,00

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-58

(локальная ресурсная смета)

д.76 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,3 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,31 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Январь 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,005	1 767,17	8,84
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0665	132,87	8,84
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0665		8,84
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0665		8,84
		Итого прямые затраты по разделу				8,84
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 8,84				5,57
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 8,84				3,54
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				17,95
Демонтажные работы						
2	24-01-004-02	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 70 мм	1 км трубопр овода	0,001	88 725,84	88,72
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2718	156,09	42,43
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044016	180,66	7,95

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

(наименование объекта) строится

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № РС-219

(локальная ресурсная смета)

д.32 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.6 д.32 мм

Сметная стоимость 1,01 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,24 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марка, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0023	1 934,73	4,59
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0306	149,98	4,59
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей II ОТ = 0,6 кЗМ = 0,6 кЗТ = 0,6 II ЗТМ = 0,6 кМ = 0	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 568,40	8,77 13,99
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

(наименование объекта) строится

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-210

(локальная ресурсная смета)

д.114

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : РС-255 д.114

Сметная стоимость 3,15 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,42 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Март 2015 г. ТСНБ-2001 (редакция 2014 г.)

№ пп.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его марка, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Демонтажные работы						
1	86-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0061	1 994,79	12,16
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0811	149,98	12,16
2	24-01-004-04	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 100 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей ■ ОТ = 0,6 к ЗМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 ■ ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	98 173,17	98,17
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,2802	178,91	50,13
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч	0,0455	204,11	5,29
			маш.-ч	0,014443	568,48	13,99
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,00495	307,04	1,52
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,063114	102,34	6,46