

**АДМИНИСТРАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ШПАНОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОШКИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 26.08.2020 года № 55

с. Шпановка

**«Об утверждении схемы теплоснабжения
(актуализация) сельского поселения
Шпановка муниципального района
Кошкинский Самарской области на период
с 2020 года по 2030 год»**

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года №190 – ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2015 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Постановлениями Правительства Российской Федерации с изменениями и дополнениями от 23.03.2016 года №229 и 12.07.2016 года №666, руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 года №131 – ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления Российской Федерации», Уставом сельского поселения Шпановка муниципального района Кошкинский Самарской области, Администрация сельского поселения Шпановка муниципального района Кошкинский Самарской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую схему теплоснабжения (актуализация) сельского поселения Шпановка муниципального района Кошкинский Самарской области на период с 2020 года по 2030 год;
2. Опубликовать настоящее Постановление в газете «Вестник сельского поселения Шпановка» и разместить на официальном сайте муниципального района Кошкинский Самарской области, подсайте сельского поселения Шпановка в сети Интернет;
3. Настоящее Постановление вступает в силу со дня официального опубликования;
4. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава сельского поселения Шпановка
муниципального района Кошкинский
Самарской области



В. И. Зубов

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава с.п. Шпановка
муниципального района Кошкинский
Самарской области



_____ 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. главы
муниципального района Кошкинский
Самарской области

Горяинов Ю.А.

« ____ » _____ 2020 г.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ШПАНОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОШКИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2020 ДО 2030 ГОДА**

2020 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.....	101
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	115
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	116
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения	123
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах теплоснабжения.....	124
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	127
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей..	133
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	136
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	138
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	142
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	147
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения	152
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	154
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	156
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	159
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	160
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	161
Приложение №1	163
Приложение №2	167

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 от 22.02.2012 № 154).

с.п. Шпановка – сельское поселение Шпановка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

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.

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

На территории сельского поселения Шпановка действует 6 изолированных систем теплоснабжения, образованных на базе автономных модульных котельных. Годовая выработка теплоты от котельных, ООО «СамРЭК – Эксплуатация», составляет около 633,69 Гкал/год.

Преобладает теплоснабжение от источников тепловой энергии ООО «СамРЭК – Эксплуатация» – 3 котельные в с. Старая Ивановка.

Так же на территории с.п. Шпановка имеется 3 индивидуальные котельные в с. Шпановка (модульная котельная Школы и котельная СДК) и в д. Левый Салаван (бытовой газовый котел Клуба).

Общие сведения по автономным источникам тепловой энергии представлены в таблице 1.1.1.

Все котельные находящиеся на территории с.п. Шпановка используют для выработки теплоты природный газ. Потребителями тепловой энергии являются частные и бюджетные организации. Теплоснабжение с.п. Шпановка от действующих автономных котельных осуществляется по функциональной схеме представленной на рисунке 1.1.1. Существующие границы зон действия систем теплоснабжения (см. главу 2.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Тепловые сети имеют 2-х трубную прокладку. Передача теплоты осуществляется в горячей воде. Тепловая энергия используется потребителями для целей отопления.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства, а также некоторые общественные здания сельского поселения Шпановка оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

Горячее водоснабжения в с.п. Шпановка осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.



Рисунок 1.1.1 - Функциональная схема теплоснабжения с.п. Шпановка

Таблица 1.1.1 – Сведения об отопительных котельных с.п. Шпановка

№ п/п	Наименование источника	Адрес
1	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	Самарская область, Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная,4а
2	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	Самарская область, Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная,2а
3	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	Самарская область, Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная,3а
4	Модульная котельная Школы с. Шпановка	Самарская область, Кошкинский район, с. Шпановка, ул. Специалистов, 1а
5	Модульная котельная СДК с. Шпановка	Самарская область, Кошкинский район, с. Шпановка, ул. Специалистов, 4а
6	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	Самарская область, Кошкинский район, д. Левый Салаван, улица Липовка, дом 27

1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения

Обслуживание автономных источников тепловой энергии, находящихся в муниципальной собственности, осуществляет ООО «СамРЭК – Эксплуатация». Основным видом деятельности является производство, передача и распределение пара и горячей воды.

Автономные котельные, действующие на территории с.п. Шпановка, предназначены для теплоснабжения жилых домов и административно – общественных зданий.

Зоны действия автономных источников теплоснабжения с. Шпановка, с. Старая Ивановка и д. Левый Салаван представлены на рисунках 1.1.1.1- 1.1.1.3.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Шпановка, п. Горный, с. Старая Ивановка, д. Титовка, д. Седовка, д. Левый Салаван, п. Верхняя Ивановка, п. Михайловка, п. Привольный, д. Киевка, д. Новая Зубовка, д. Островка представлены на рисунках 1.1.1.1 - 1.1.1.9.

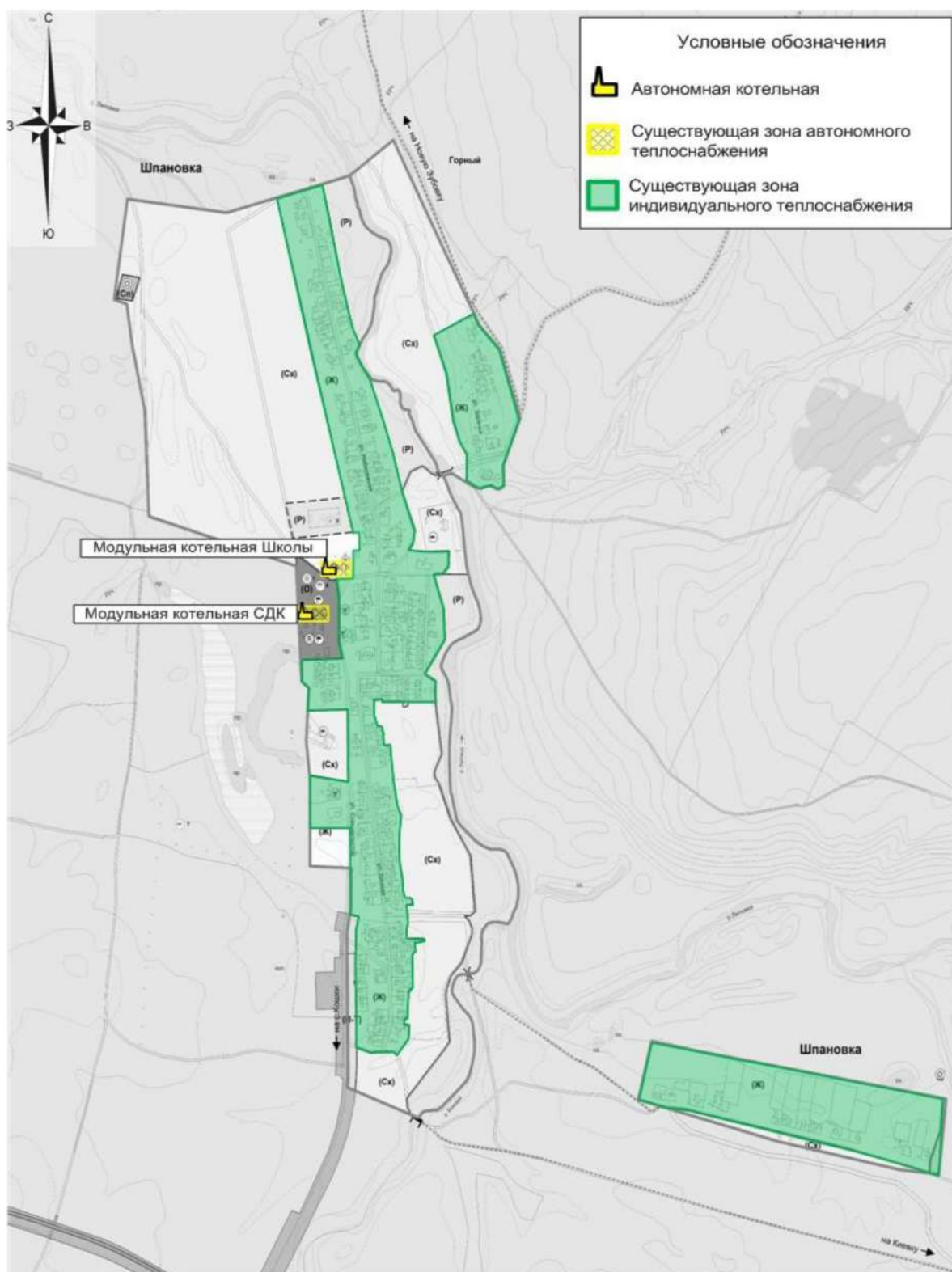


Рисунок 1.1.1.1 – Зоны действия автономных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей с. Шпановка и п. Горный

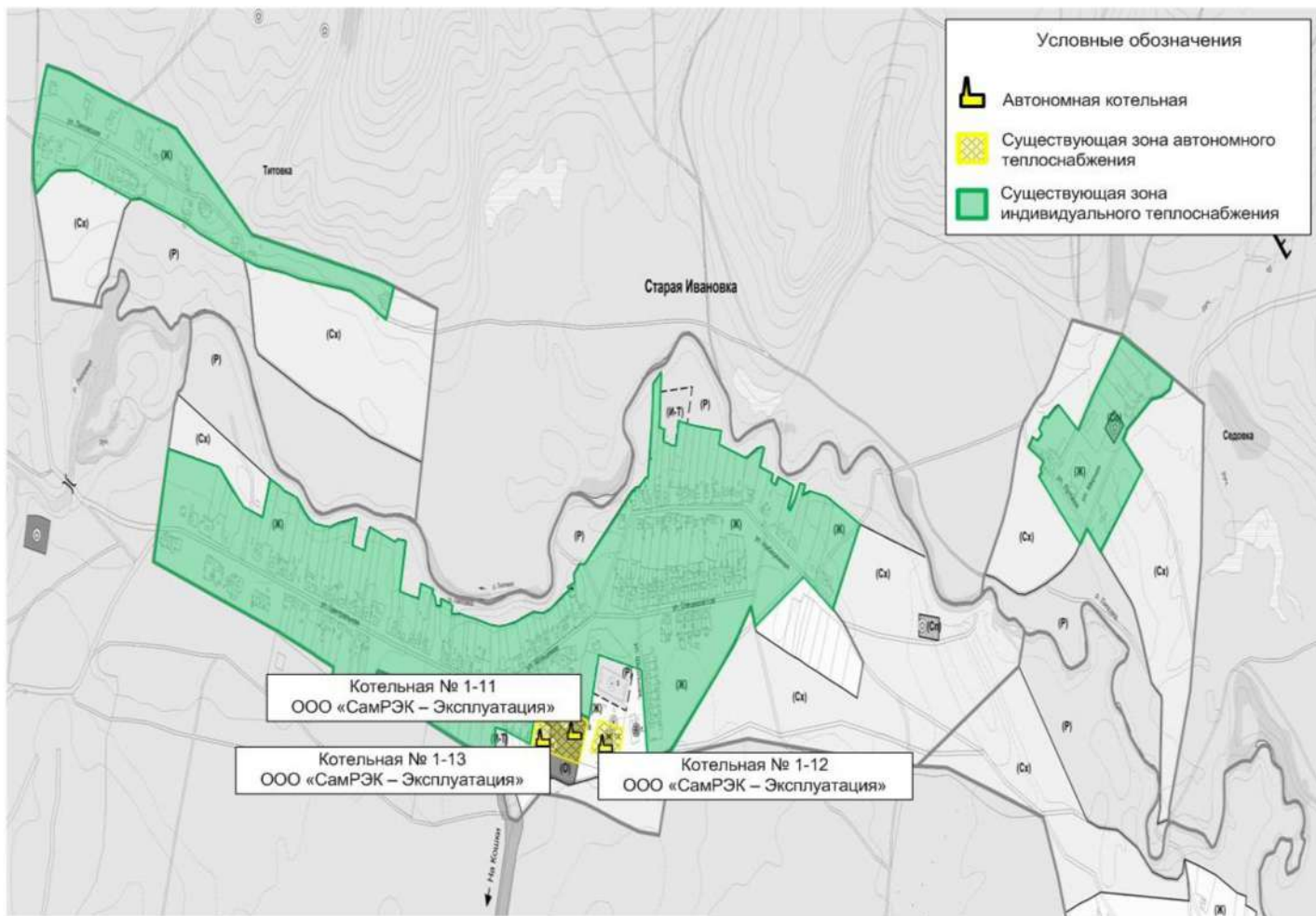


Рисунок 1.1.1.2 – Зоны действия автономных систем теплоснабжения, а также индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей с. Старая Ивановка, д. Титовка, д. Седовка

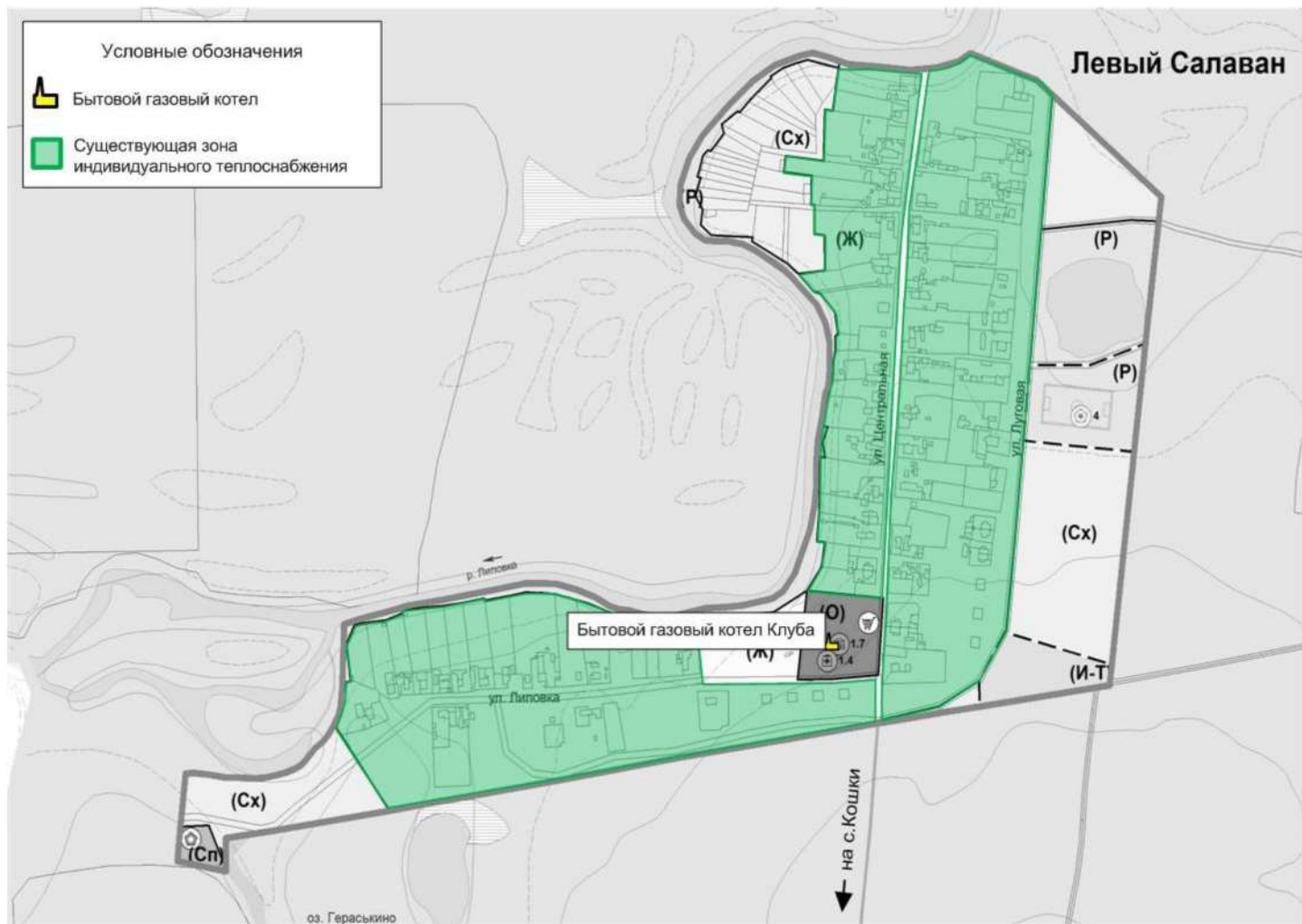


Рисунок 1.1.1.3 – Зоны действия автономных систем теплоснабжения, а также индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Левый Салаван

ПОСЕЛОК ВЕРХНЯЯ ИВАНОВКА

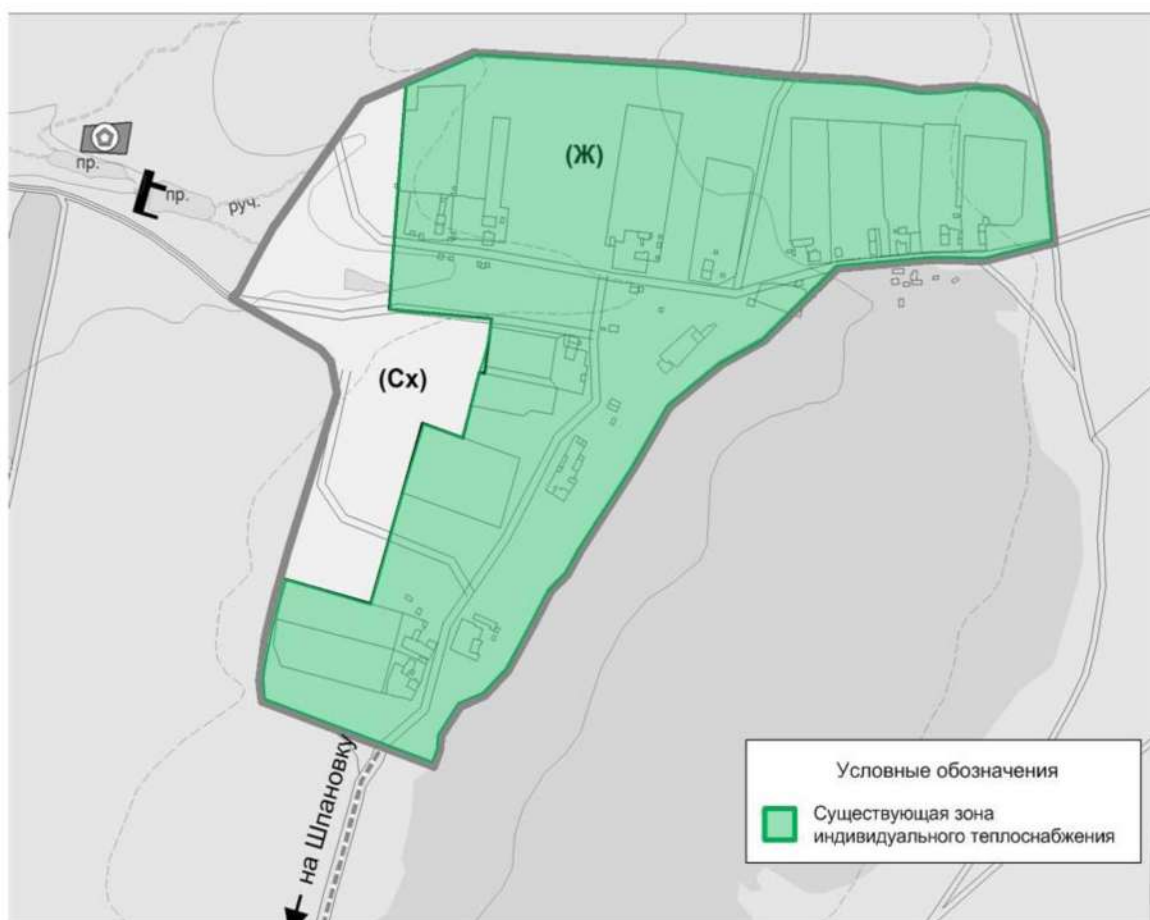


Рисунок 1.1.1.4 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Верхняя Ивановка

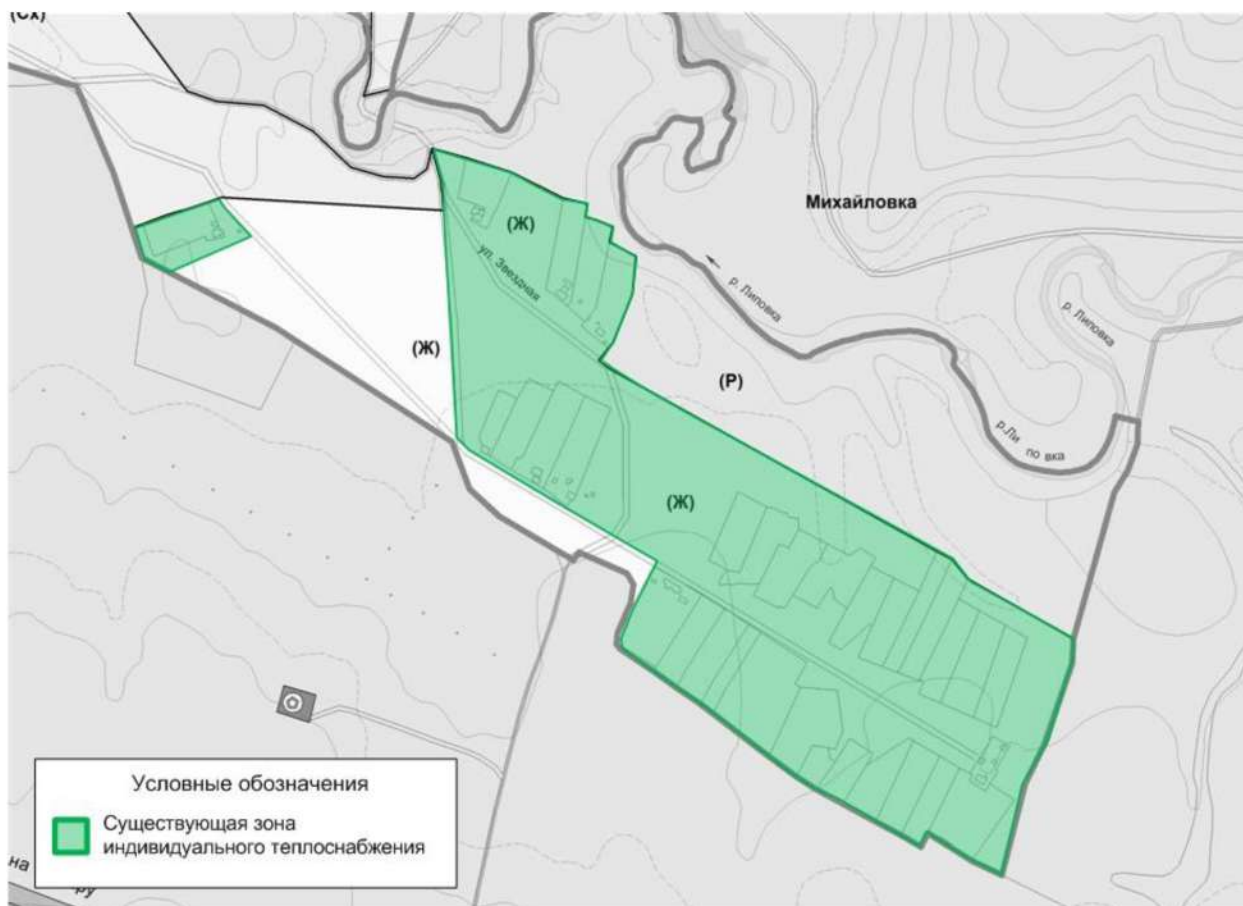


Рисунок 1.1.1.5 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Михайловка

ПОСЕЛОК ПРИВОЛЬНЫЙ

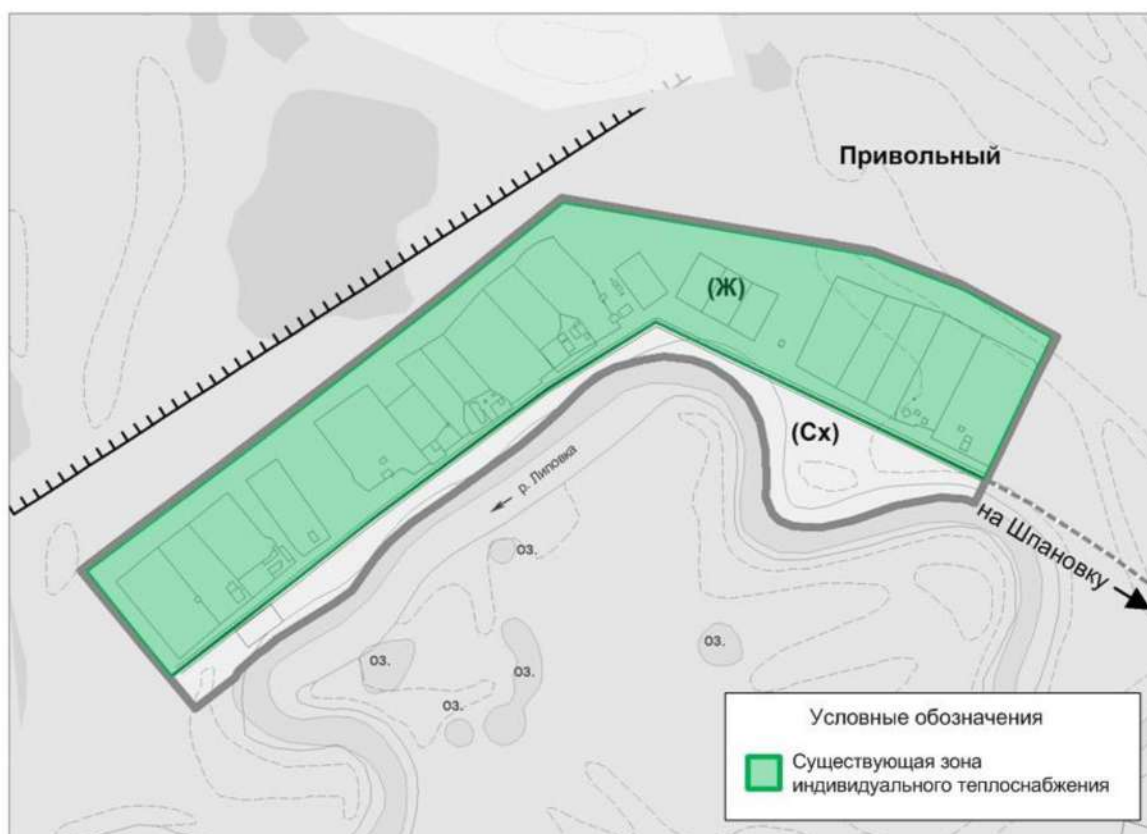


Рисунок 1.1.1.6 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Привольный

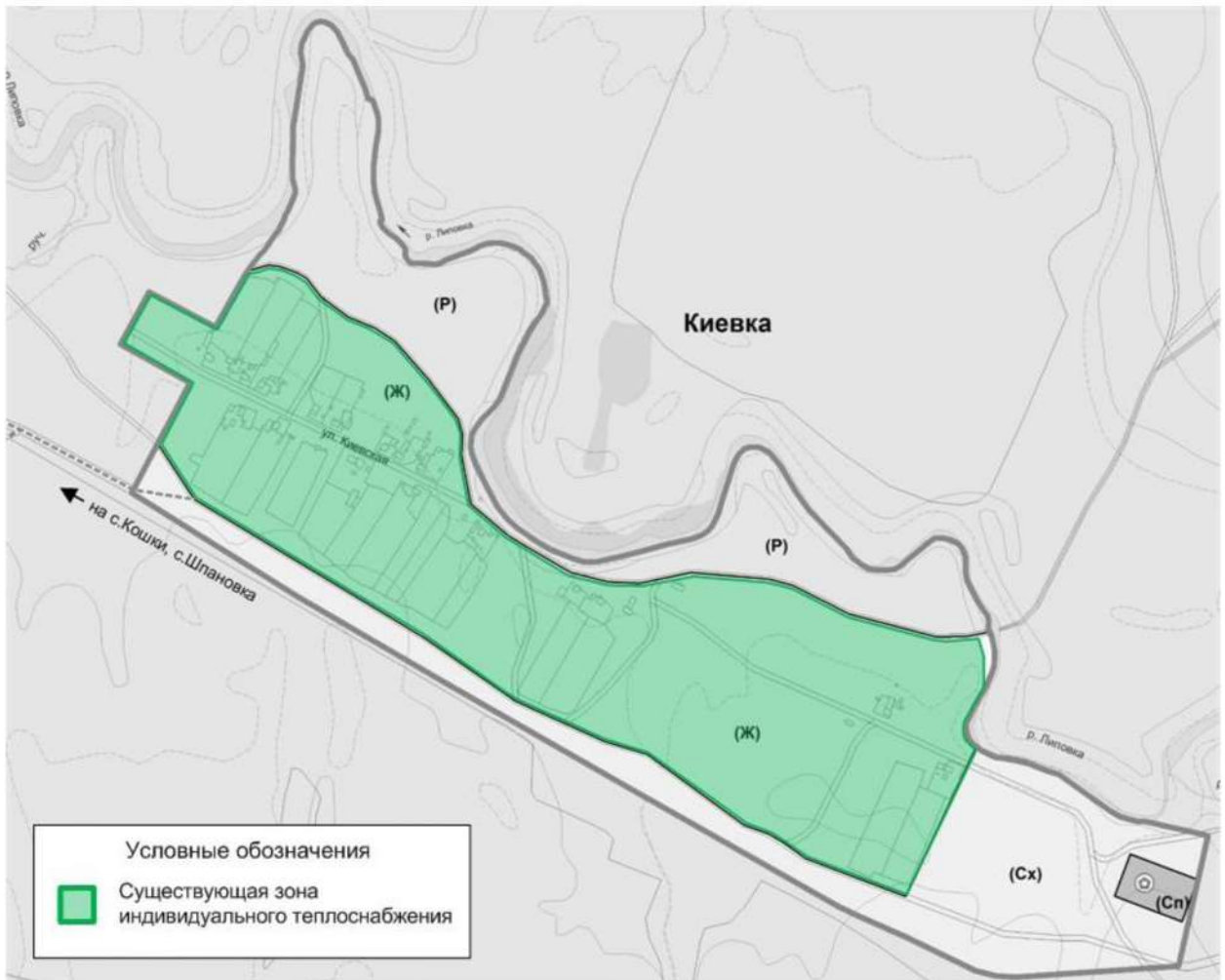


Рисунок 1.1.1.7 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Киевка

ДЕРЕВНЯ НОВАЯ ЗУБОВКА



Рисунок 1.1.1.8 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Новая Zubовка



Рисунок 1.1.1.9 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Островка

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура основного оборудования.

На территории сельского поселения Шпановка действуют 6 отопительных котельных, 3 принадлежат ООО «СамРЭК-Эксплуатация». В селе Шпановка находятся 2 отопительные котельные: Модульная котельная Школы; Котельная СДК.

Модульная котельная Школы находится по адресу Кошкинский район, с. Шпановка, ул. Специалистов, 1а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Микро – 95. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2009, 2019 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0817 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,1634 Гкал/ч. На котельной отсутствует химводоподготовка. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – утеплитель УРСА, стеклоткань. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 23 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1999 г., работают по температурному графику 95/50, ЦТП отсутствуют.

Таблица 1.2.1.1 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,1634
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,141
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0011
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,0

Таблица 1.2.1.2 – Технические характеристики насосов котельной Школы

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой Wilo Typ - Top-S 30/10	1	11	10	-	-

Котельная СДК находится по адресу Кошкинский район, с. Шпановка, ул. Специалистов, 4а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Микро – 95. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2009, 2015 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0817 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,1634 Гкал/ч. На котельной отсутствует химводоподготовка. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – утеплитель УРСА, стеклоткань. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 154,2 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2000, 2010 г., работают по температурному графику 95/50, ЦТП отсутствуют.

Таблица 1.2.1.3 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,1634
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,141
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0022
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,0

Таблица 1.2.1.4 – Технические характеристики насосов котельной СДК

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой Wilo Тур - Тор-50/10	1	31	10	-	-

В селе Старая Ивановка находятся 3 отопительные котельные, принадлежащие ООО «СамРЭК-Эксплуатация: Котельная №1-11, Котельная №1-12, Котельная №1-13.

Котельная №1-11 находится по адресу Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная,4 а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Protherm Bison NL 70. Тип топливных горелок: «F.B.R. Gas X2CE (TL) (SIE)». Тип топливной автоматики: релейная схема. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0607 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,121 Гкал/ч. На котельной предусмотрена химводоподготовка, Комплексон-7, производительностью 10 м³/ч. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 25 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Таблица 1.2.1.5 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,121
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,104
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	150,376
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0018
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	95,0

Таблица 1.2.1.6 – Технические характеристики насосов котельной №1-11

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м ³ /ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность,кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой:Wilo Top-S 30/7	2	8	7	-	-
2	Насос котловой:Wilo Top-RL 30/7,5	1	6	7	-	-

Продолжение таблицы 1.2.1.6

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м ³ /ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
3	Насос подпиточный: Marina CAM 88-25-С	1	4,5	45	-	-

Котельная №1-12 находится по адресу Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 2а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Protherm Bison NL 70. Тип топливных горелок: «F.B.R. Gas X2CE (TL) (SIE)». Тип топливной автоматики: релейная схема. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0607 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,121 Гкал/ч. На котельной предусмотрена химводоподготовка, Комплексон-7, производительностью 10 м³/ч. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены подземным и надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 15,58 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Таблица 1.2.1.7 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,121
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,104
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	150,376
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0091
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	95,0

Таблица 1.2.1.8 – Технические характеристики насосов котельной №1-12

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой: Wilo Top-S 30/7,5	2	6	7	-	-
2	Насос сетевой: Wilo Star-Rs 30/6	1	4	6	-	-
3	Насос подпиточный: Marina CAM 88-25-С	1	4,5	45	-	-

Котельная №1-13 находится по адресу Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная, За. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Protherm Bison NL 70. Тип топливных горелок: «F.V.R. Gas X2CE (TL) (SIE)». Тип топливной автоматики: релейная схема. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0607 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,121 Гкал/ч. На котельной предусмотрена химводоподготовка, Комплексон-7, производительностью 10 м³/ч. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 19,55 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Таблица 1.2.1.9 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,121
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,104
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	150,376
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0018
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	95,0

Таблица 1.2.1.10 – Технические характеристики насосов котельной №1-13

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой: Wilo Top-S 30/7,5	2	6	7	-	-
2	Насос котловой: Wilo Top-RL 30/7,5	1	6	7	-	-
3	Насос подпиточный: Marina CAM 88-25-C	1	4,5	45	-	-

В деревне Левый Салаван находится 1 отопительная котельная: Бытовой газовый котел Клуба.

Бытовой газовый котел Клуба находится по адресу Кошкинский район, д. Левый Салаван, улица Липовка, дом 27. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено котел АОГВ – 29. Котлоагрегат введен в эксплуатацию в 2016 г. Номинальная мощность котельной 0,25 Гкал/ч. На котельной отсутствует химводоподготовка. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети отсутствуют.

Таблица 1.2.1.11 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,25
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,0215
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	162,338
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	88,0

Таблица 1.2.1.12 – Технические характеристики насосов

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой Water technics WTU 32/60-180	1	3,5	3,5	-	-

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Модульная котельная Школы с. Шпановка: установленная мощность 0,1634 Гкал/ч.

Котельная СДК с. Шпановка: установленная мощность 0,1634 Гкал/ч.

Котельная №1-11 с. Старая Ивановка: установленная мощность 0,121 Гкал/ч.

Котельная №1-12 с. Старая Ивановка: установленная мощность 0,121 Гкал/ч.

Котельная №1-13 с. Старая Ивановка: установленная мощность 0,121 Гкал/ч.

Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван: установленная мощность 0,25 Гкал/ч.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с.п. Шпановка отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице 1.2.3.1.

Таблица 1.2.3.1 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Количество котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	Микро – 95	1	0,0817	0,1634	0,141
		Микро – 95	1	0,0817		

Продолжение таблицы 1.2.3.1

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Количество котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
2	Котельная СДК с. Шпановка	Микро – 95	1	0,0817	0,1634	0,141
		Микро – 95	1	0,0817		
3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	Protherm Bison NL 70	1	0,0607	0,121	0,104
		Protherm Bison NL 70	1	0,0607		
4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	Protherm Bison NL 70	1	0,0607	0,121	0,104
		Protherm Bison NL 70	1	0,0607		
5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	Protherm Bison NL 70	1	0,0607	0,121	0,104
		Protherm Bison NL 70	1	0,0607		
6	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	АОГВ – 29	1	0,25	0,25	0,0215

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

Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с.п. Шпановка представлены в таблице 1.2.4.1.

Таблица 1.2.4.1 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с.п. Шпановка

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Модульная котельная Школы с. Шпановка	0,0011	0,1399
Котельная СДК с. Шпановка	0,0022	0,1388
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	0,0018	0,1022
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	0,0091	0,0949
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	0,0018	0,1022
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,0	0,0215

1.2.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с.п. Шпановка 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 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 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 требованиям 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.

Таблица 1.2.5.1 – Температурный график регулирования котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с.п. Шпановка

T, °C наружного воздуха	T1, °C подающего трубопров.	T2, °C обратного трубопров.	T, °C наружного воздуха	T1, °C подающего трубопров.	T2, °C обратного трубопров.	T, °C наружного воздуха	T1, °C подающего трубопров.	T2, °C обратного трубопров.
+8	38,8	33,6	-5	59,6	47,6	-18	78,5	59,8
+7	40,5	34,8	-6	61,1	48,6	-19	79,9	60,6
+6	42,2	36,0	-7	62,6	49,6	-20	81,3	61,5
+5	43,9	37,1	-8	64,1	50,5	-21	82,7	62,4
+4	45,5	38,2	-9	65,6	51,5	-22	84,1	63,3
+3	47,1	39,3	-10	67,0	52,4	-23	85,5	64,1
+2	48,7	40,4	-11	68,5	53,4	-24	86,8	65,0
+1	50,3	41,5	-12	69,9	54,3	-25	88,2	65,8
0	51,9	42,5	-13	71,4	55,2	-26	89,6	66,7
-1	53,5	43,6	-14	72,8	56,2	-27	90,9	67,5
-2	55,0	44,6	-15	74,3	57,1	-28	92,3	68,3
-3	56,6	45,6	-16	75,7	58,0	-29	93,7	69,2
-4	58,1	46,6	-17	77,1	58,9	-30	95,0	70,0

Примечание:

Температурный график 95-70 °С. Расчет температурного графика при центральном качественном регулировании (для однородной нагрузки на отопление) выполнен на основании методики, изложенной в справочнике "Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей" под редакцией В.И. Манюка.

1.2.6 Среднегодовая загрузка оборудования

В таблице 1.2.6.1 представлены данные по среднегодовой загрузке котельных с.п. Шпановка, котельные работают только в отопительный период, основным вида топлива служит природный газ.

Таблица 1.2.6.1 – Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Количество котлов	Фактическое время работы (час.)
1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	Микро – 95	1	4872
		Микро – 95	1	4872
2	Котельная СДК с. Шпановка	Микро – 95	1	4872
		Микро – 95	1	4872
3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	Protherm Bison NL 70	1	4872
		Protherm Bison NL 70	1	4872
4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	Protherm Bison NL 70	1	4872
		Protherm Bison NL 70	1	4872
5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	Protherm Bison NL 70	1	4872
		Protherm Bison NL 70	1	4872
6	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	АОГВ – 29	1	4872

1.2.7 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.

Учет тепловой энергии потребителям производится расчетным способом.

1.2.8 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказов оборудования источников тепловой энергии с.п. Шпановка не выявлено.

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

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

1.2.10 Индивидуальные теплогенераторы.

Индивидуальные источники тепловой энергии в с.п. Шпановка служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 21 097 м².

В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования.

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 4,2194 Гкал/ч.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.

Тепловые сети с.п. Шпановка выполнены двухтрубными, симметричными, проложены подземным и надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей с.п. Шпановка в двухтрубном исчислении составляет 237,33 м. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах котельной №1-11 с. Старая Ивановка составляет 2,3 кгс/см² - 1,9 кгс/см².

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах котельной №1-12 с. Старая Ивановка составляет 2,1 кгс/см² - 1,8 кгс/см².

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах котельной №1-13 с. Старая Ивановка составляет 2,1 кгс/см² - 1,7 кгс/см².

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах модульной котельной Школы с. Шпановка составляет 2,1 кгс/см² - 1,7 кгс/см².

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах модульной котельной СДК с. Шпановка составляет 2,1 кгс/см² - 1,7 кгс/см².

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах Бытового газового котла Клуба д. Левый Салаван составляет 2,1 кгс/см² - 1,9 кгс/см².

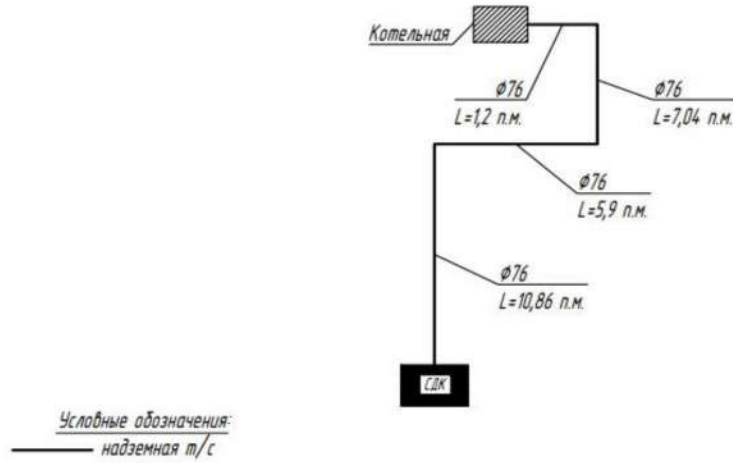
Приборы учета тепла у потребителей тепловой энергии не установлены.

Сети работают в отопительный период (4872 ч.).

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей котельных с.п. Шпановка представлены на рисунках 1.3.2.1 - 1.3.2.5.

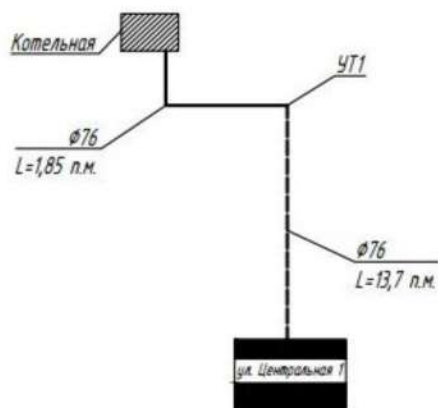
Схема тепловой сети от котельной №1-11
(с. Ст.Ивановка, ул. Центральная, 4а)



Диаметр трубопровода, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном, п.м.)
$\phi 76$	25,0
ИТОГО:	25,0

Рисунок 1.3.2.1 - Схема тепловых сетей котельной №1-11
с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Схема тепловой сети от котельной №1-12
(с. Ст.Ивановка, ул. Центральная, 2а, Школа)

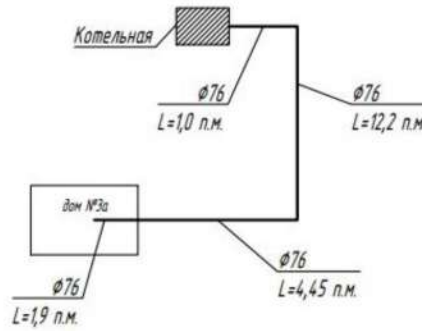


Условные обозначения:
 ————— надземная т/с
 - - - - - подземная т/с

Диаметр трубопровода, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном, п.м.)
φ76	15,55
ИТОГО:	15,55

Рисунок 1.3.2.2 - Схема тепловых сетей котельной №1-12
с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Схема тепловой сети от котельной №1-13
(с. Ст.Ивановка, ул. Центральная, 3а)



Условные обозначения:
— надземная т/с

Диаметр трубопровода, мм	Длина трубопровода (в двухтрубном, п.м.)
76	19,55
ИТОГО:	19,55

Рисунок 1.3.2.3 - Схема тепловых сетей котельной №1-13
с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Модульная котельная Шпановской школы,
расположенная по адресу: с. Шпановка, ул. Спиридонов, 1

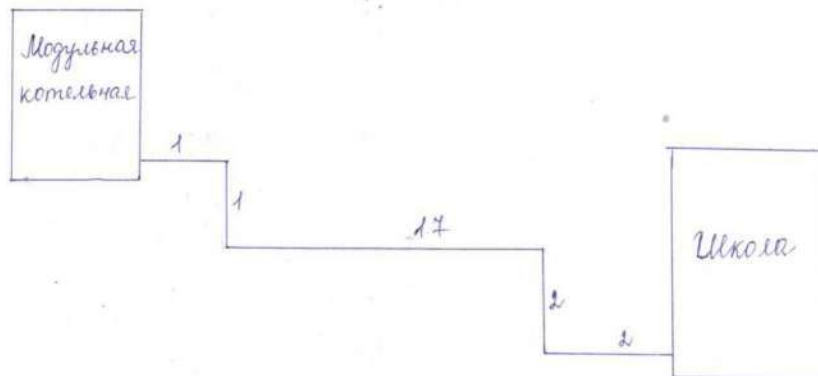


Рисунок 1.3.2.4 - Схема тепловых сетей Модульной котельной Школы с. Шпановка

Котельная Шпановского СДК, районная по адресу:
г. Шпановка, ул. Степанов, д. 4 А.

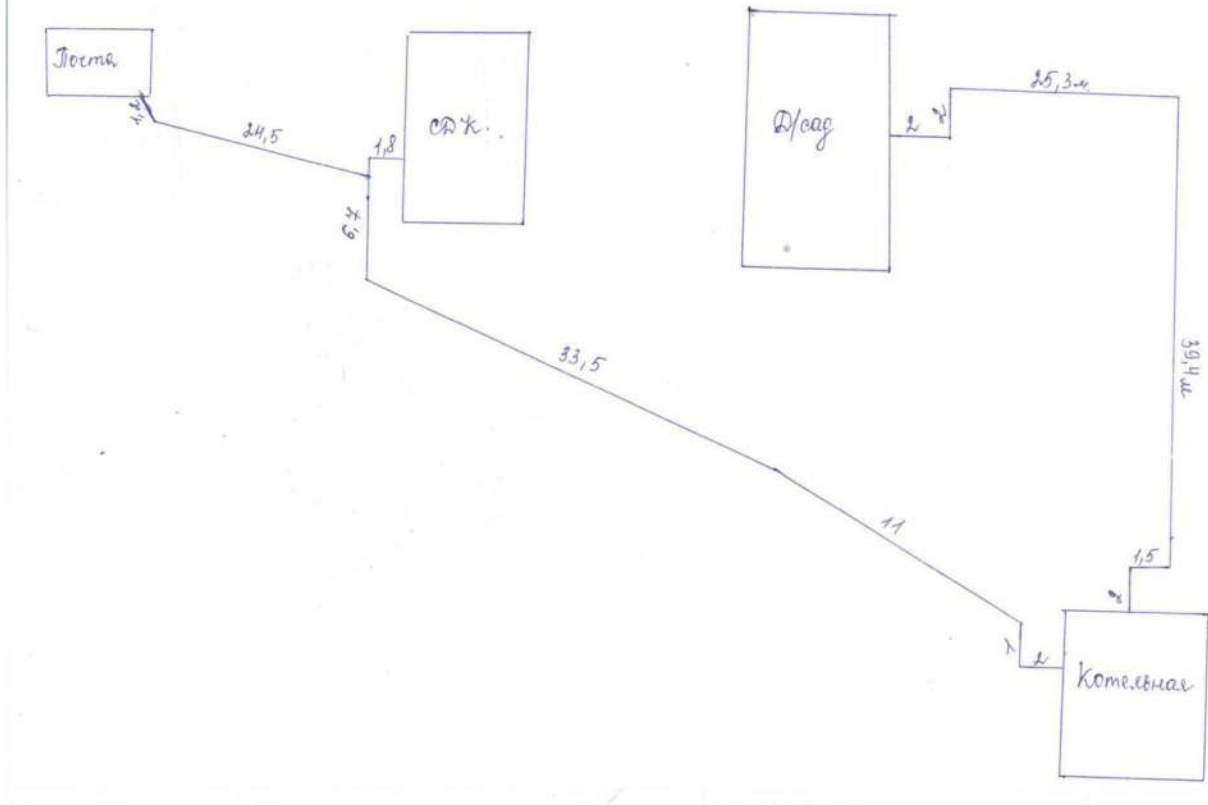


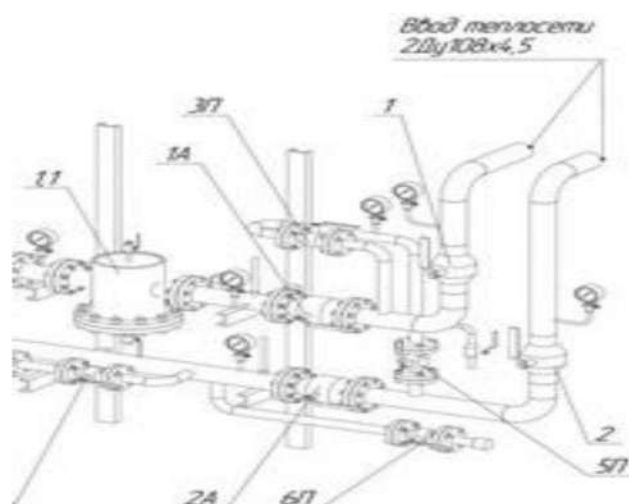
Рисунок 1.3.2.5 - Схема тепловых сетей Модульной котельной СДК с.
Шпановка

1.3.2а 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.



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, 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 теплопроводе 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 ситуациях.

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 прокладки.

Таблица 1.3.3.1 - Параметры тепловых сетей Котельной №1-11 с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Темп. график
1	0,076	25	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Подача	95/70
1	0,076	25	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Обратка	95/70

Таблица 1.3.3.2 - Параметры тепловых сетей Котельной №1-12 с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Темп. график
1	0,076	1,85	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Подача	95/70
1	0,076	1,85	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Обратка	95/70
2	0,076	27,4	скорлупа ППУ	2011	Канальная	Двуструбая	95/70

Таблица 1.3.3.3 - Параметры тепловых сетей Котельной №1-13 с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Темп. график
1	0,076	19,55	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Подача	95/70
1	0,076	19,55	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Обратка	95/70

Таблица 1.3.3.4 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной Школы с. Шпановка

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Темп. график
1	0,108	23	стеклоткань	1999	Надземная	Подача	95/50
1	0,108	23	стеклоткань	1999	Надземная	Обратка	95/50

Таблица 1.3.3.5 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной СДК с. Шпановка

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Темп. график
1	0,108	72,2	стеклоткань	2000	Надземная	Подача	95/50
1	0,108	72,2	стеклоткань	2000	Надземная	Обратка	95/50
2	0,057	82	стеклоткань	2010	Надземная	Подача	95/50
2	0,057	82	стеклоткань	2010	Надземная	Обратка	95/50

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

Сведения о типах и количествах секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях не предоставлены.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Сведения о типах и строительных особенностях тепловых камер и павильонов не предоставлены.

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

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с.п. Шпановка осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления согласно утвержденному температурному графику.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 95/70°C, 95/50 °C.

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. Шпановка соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурный график ООО «СамРЭК-Эксплуатация с.п. Шпановка» 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 5 лет.

Отказы тепловых сетей (аварии, инциденты) в с.п. Шпановка отсутствуют.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей: работоспособность тепловых сетей, не нарушалась.

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

Теплоснабжающие организации выполняют периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительного-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.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежегодно проходит актуализацию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Таблица 1.3.13.1 – Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных с.п. Шпановка

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип	Темп. график	Козф. местных тепловых потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Мат-я хар-ка, м2	Емкость трубопроводов, м3	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»																
1	0,076	25	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Подача	95/70	1,2	17,6728	1,90	0,11	0,0005	4872	2,5831	1,38	0,060
1	0,076	25	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Обратка	95/70	1,2	14,5476	1,90	0,11	0,0004	4872	2,1263	1,38	0,060
Итого		50							32,2204	3,80	0,22	0,0009		4,7094	2,76	0,12
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»																
1	0,076	1,85	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Подача	95/70	1,2	17,6728	0,14	0,01	0,000	4872	0,1911	0,10	0,00
1	0,076	1,85	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Обратка	95/70	1,2	14,5476	0,14	0,01	0,000	4872	0,1573	0,10	0,00
2	0,076	27,4	скорлупа ППУ	2011	Канальная	Двухтрубная	95/70	1,2	21,5536	2,08	0,12	0,0007	4872	3,4527	1,51	0,060
Итого		31,1							53,774	2,36	0,14	0,0007		3,8011	1,71	0,060
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»																
1	0,076	19,55	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Подача	95/70	1,2	17,6728	1,49	0,09	0,0004	4872	2,0200	1,08	0,040
1	0,076	19,55	скорлупа ППУ	2011	Надземная	Обратка	95/70	1,2	14,5476	1,49	0,09	0,0003	4872	1,6627	1,08	0,040
Итого		39,1							32,2204	2,98	0,18	0,0007		3,6827	2,16	0,080

Продолжение таблицы 1.3.13.1

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип	Темп. график	Козф. местных тепловых потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Мат-я хар-ка, м2	Емкость трубопроводов, м3	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	
Модульная котельная Школы с. Шпановка																
1	0,108	23	стеклоткань	1999	Надземная	Подача	95/50	1,2	23,0840	2,48	0,21	0,0006	4872	3,1040	2,57	0,110
1	0,108	23	стеклоткань	1999	Надземная	Обратка	95/50	1,2	19,4780	2,48	0,21	0,0005	4872	2,6192	2,57	0,110
Итого		46							42,562	4,96	0,42	0,0011		5,7232	5,14	0,220
Котельная СДК с. Шпановка																
1	0,108	72,2	стеклоткань	2000	Надземная	Подача	95/50	1,2	23,0840	7,80	0,66	0,0020	4872	9,7440	8,06	0,330
1	0,108	72,2	стеклоткань	2000	Надземная	Обратка	95/50	1,2	19,4780	7,80	0,66	0,0017	4872	8,2219	8,06	0,330
2	0,057	82	стеклоткань	2010	Надземная	Подача	95/50	1,2	16,2616	4,67	0,21	0,0016	4872	7,7959	2,55	0,110
2	0,057	82	стеклоткань	2010	Надземная	Обратка	95/50	1,2	13,6172	4,67	0,21	0,0013	4872	6,5282	2,55	0,110
Итого		308,4							72,4408	24,94	1,74	0,0066		32,29	21,22	0,880

1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» за последние 3 года не представляется возможным, так как отсутствует информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя по сетям.

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. Шпановка 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 с. Старая Ивановка системы отопления административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям, находящимся на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Системы отопления потребителей 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. Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 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.

На источниках теплоснабжения с.п. Шпановка, приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, отсутствуют.

Утвержденные планы по установке приборов учета тепловой энергии отсутствуют.

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.

Центральные тепловые пункты (ЦТП) и насосные станции (НС) – отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Устройства защиты тепловых сетей от превышения давления отсутствуют.

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

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

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

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

В с.п. Шпановка организована автономная система теплоснабжения, обеспечивающая теплом жилые здания и объекты соцкультбыта. Для этого в с.п. Шпановка построены 6 котельных и проложены тепловые сети с подземной и надземной прокладкой.

Котельная №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», расположенная по адресу: с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 4а, обеспечивает теплом Администрацию СДК и ООО СХП "Ракита".

Котельная №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», расположенная по адресу: с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 2а, обеспечивает теплом Школу.

Котельная №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», расположенная по адресу: с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 3а, обеспечивает теплом здание МДК и ООО Тайна.

Модульная котельная Школы, расположенная по адресу: с. Шпановка, ул. Специалистов, 1а, обеспечивает теплом Школу.

Котельная СДК, расположенная по адресу: с. Шпановка, ул. Специалистов, 4а, обеспечивает теплом сельский Дом Культуры, администрацию, Детский сад и АО «Почта России».

Бытовой газовый котел Клуба, расположенный по адресу: д. Левый Салаван, обеспечивает теплом здание клуба и администрацию.

Зоны действия автономных источников теплоснабжения с. Шпановка, с. Старая Ивановка и д. Левый Салаван представлены на рисунках 1.4.1- 1.4.3.

Потребители, за исключением тех, которые подключены к данным автономным котельным с.п. Шпановка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Шпановка, п. Горный, с. Старая Ивановка, д. Титовка, д. Седовка, д. Левый Салаван, п. Верхняя Ивановка, п. Михайловка, п. Привольный, д. Киевка, д. Новая Зубовка, д. Островка представлены на рисунках 1.4.1 - 1.4.9.

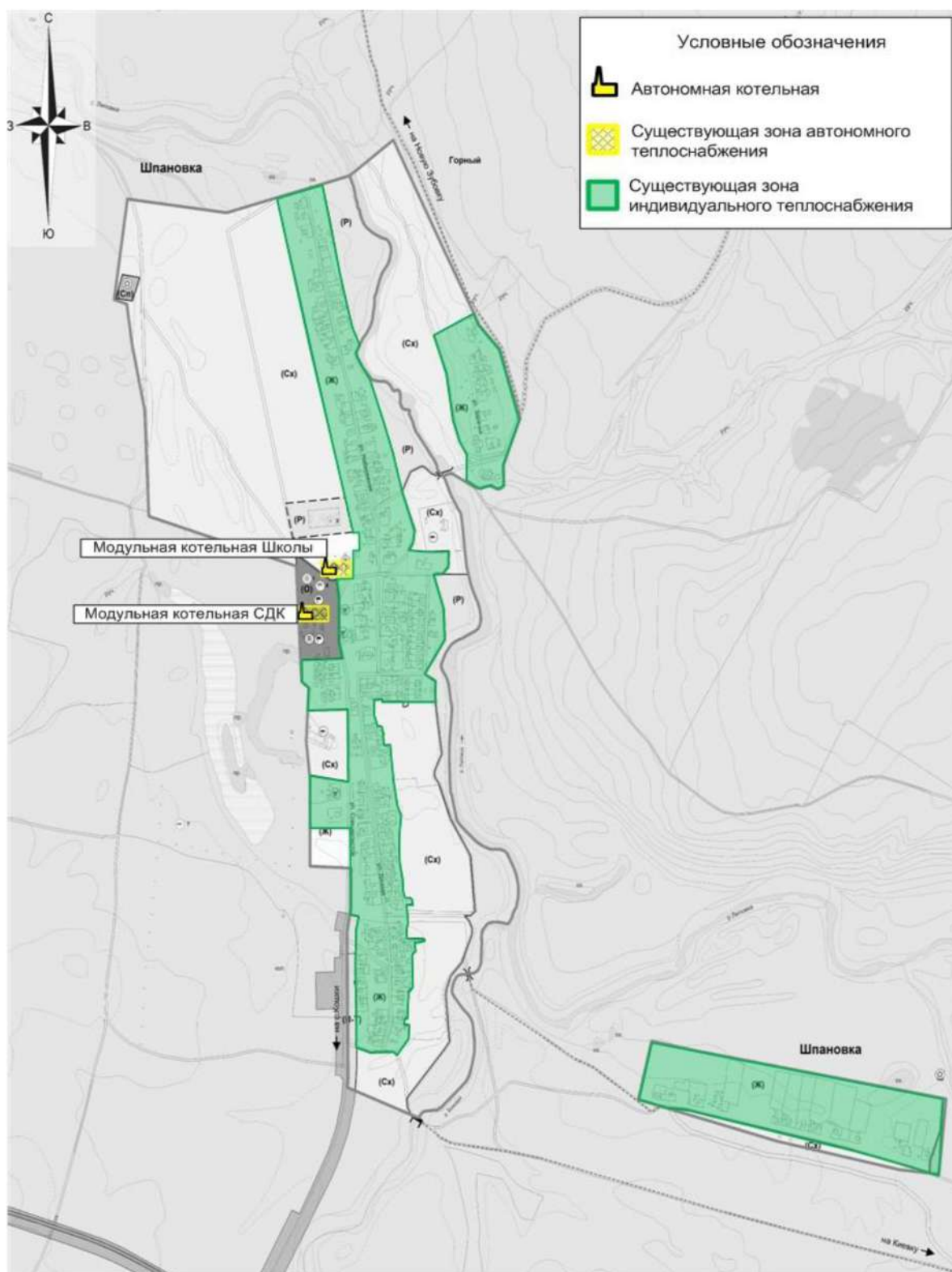


Рисунок 1.4.1 – Зоны действия автономных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей с. Шпановка и п. Горный

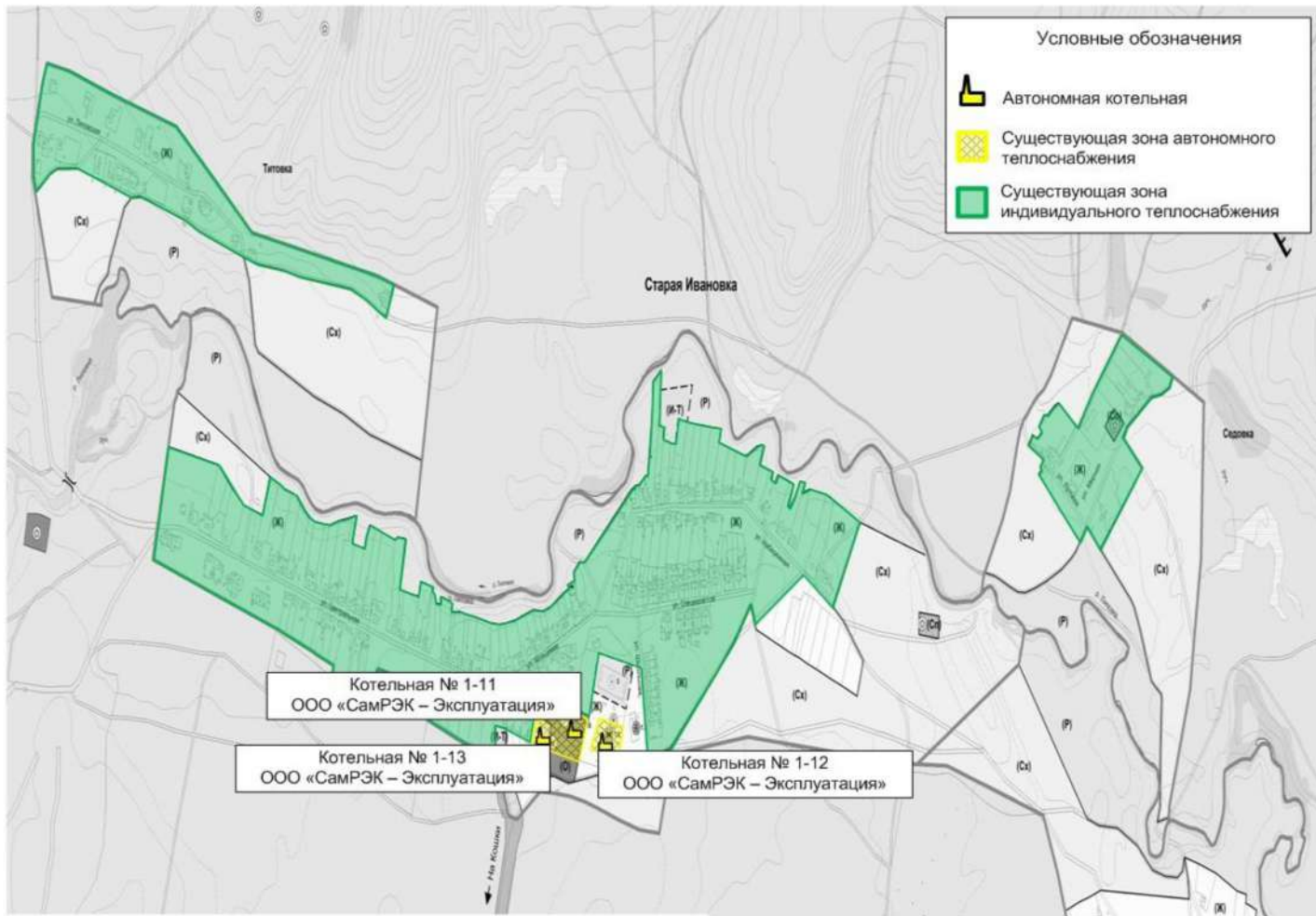


Рисунок 1.4.2 – Зоны действия автономных систем теплоснабжения, а также индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей с. Старая Ивановка, д. Титовка, д. Седовка

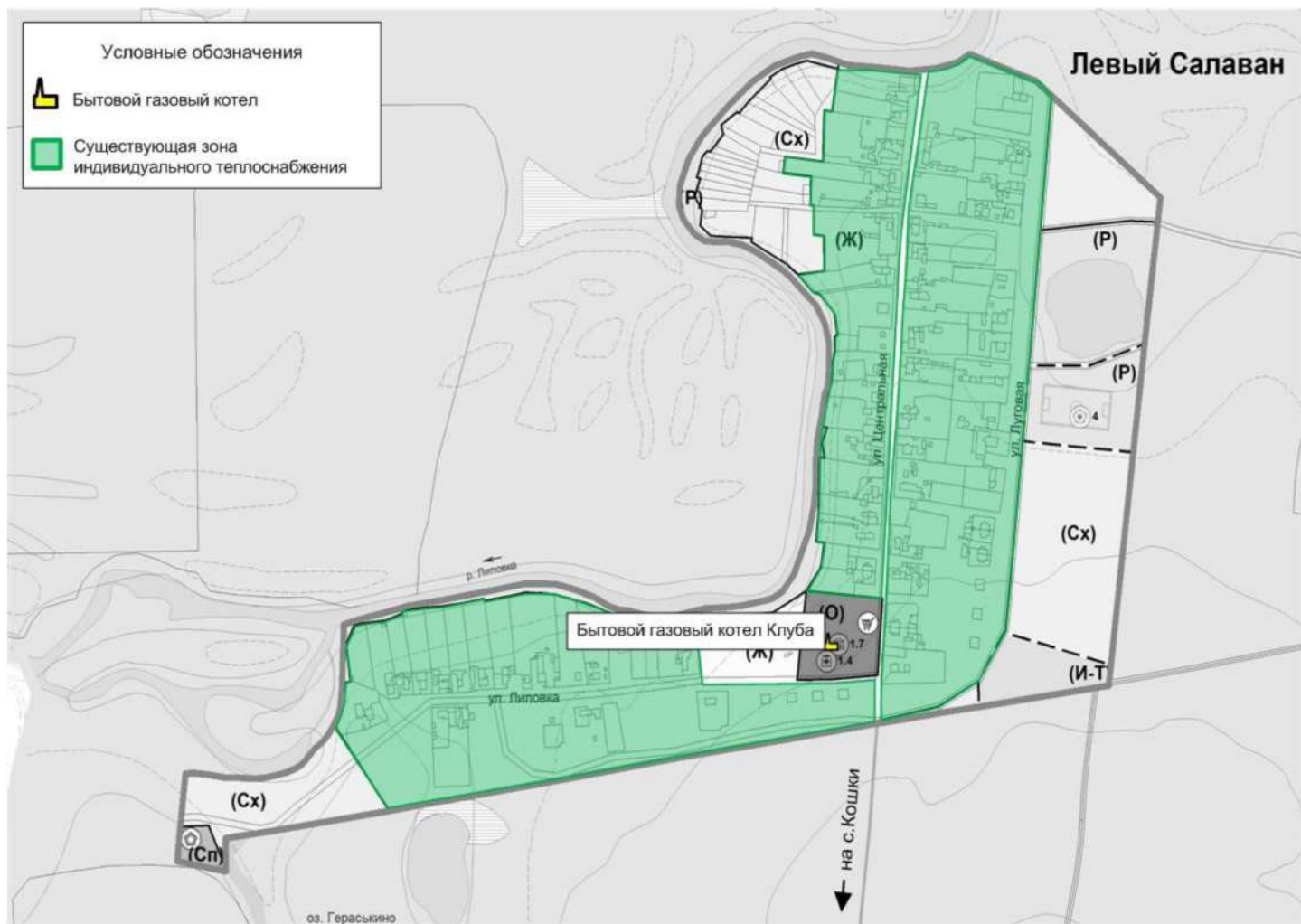


Рисунок 1.4.3 – Зоны действия автономных систем теплоснабжения, а также индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Левый Салаван

ПОСЕЛОК ВЕРХНЯЯ ИВАНОВКА

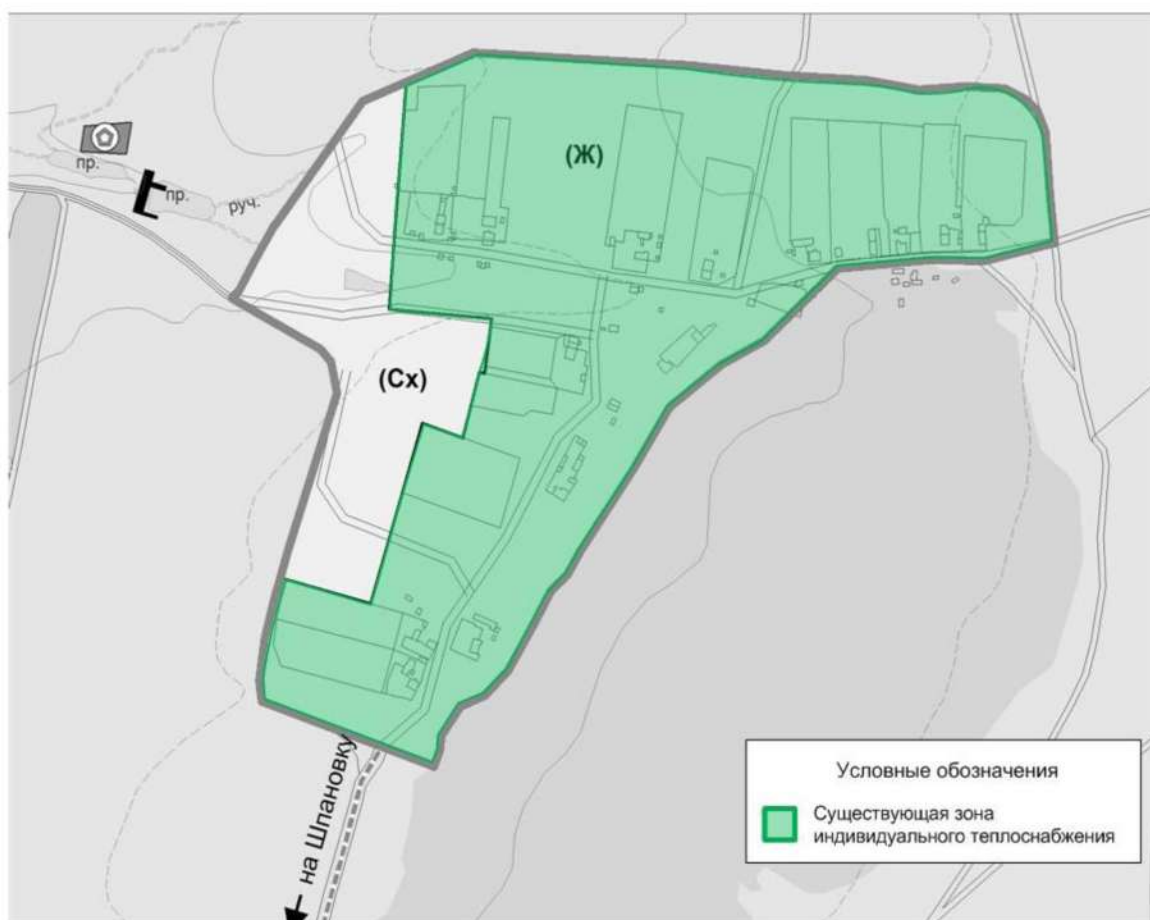


Рисунок 1.4.4 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Верхняя Ивановка

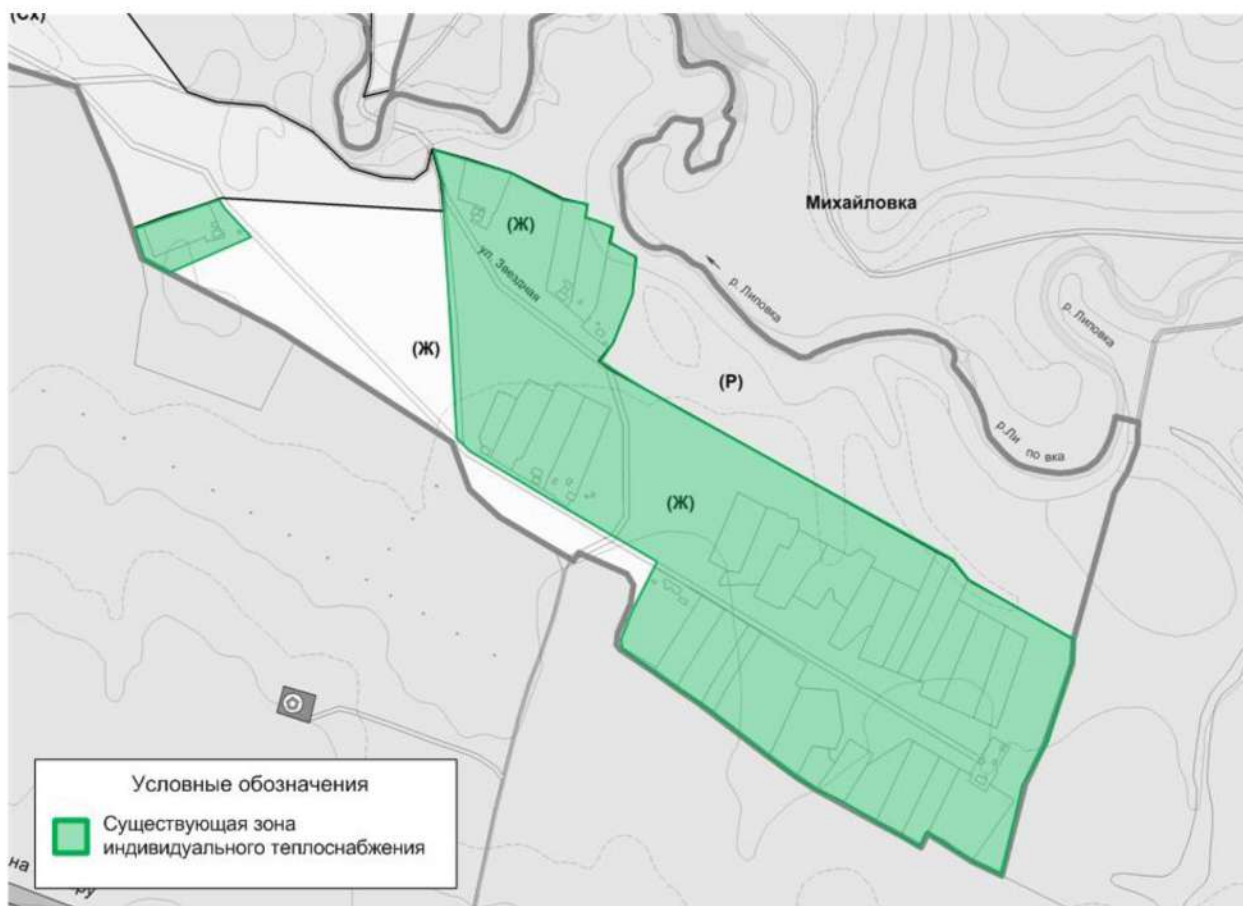


Рисунок 1.4.5 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Михайловка

ПОСЕЛОК ПРИВОЛЬНЫЙ

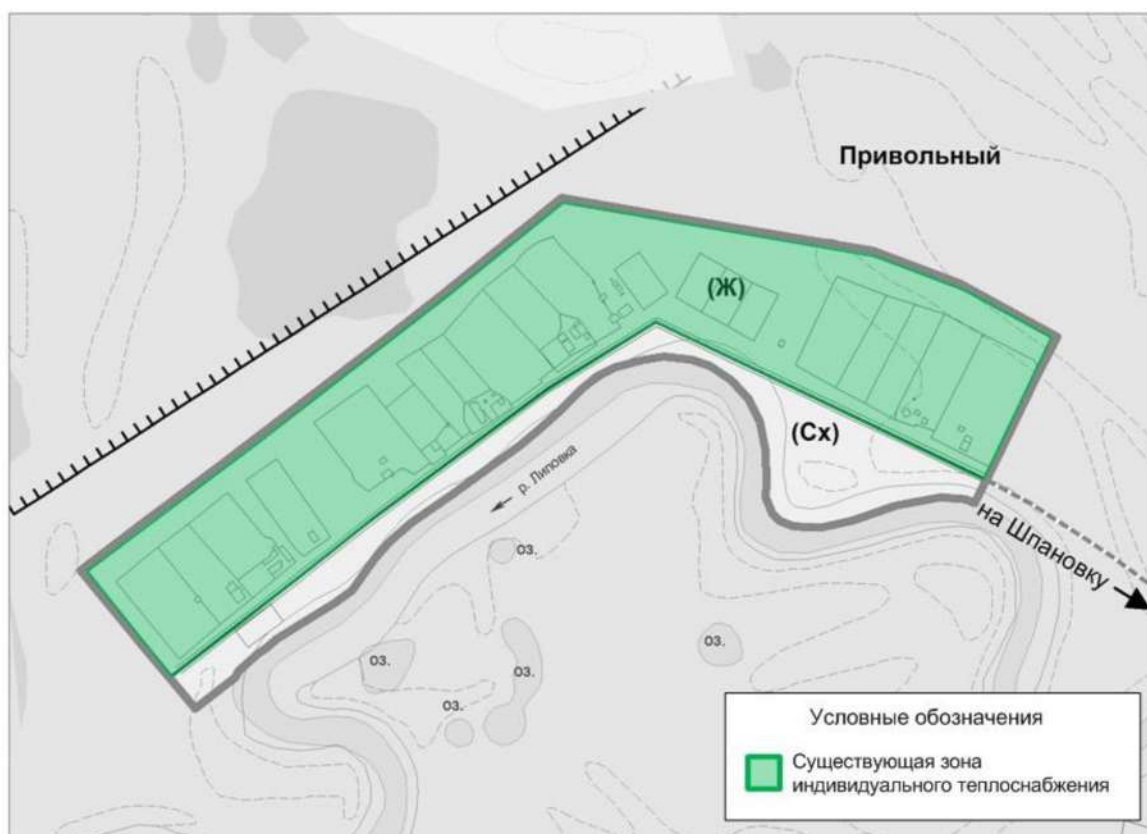


Рисунок 1.4.6 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Привольный

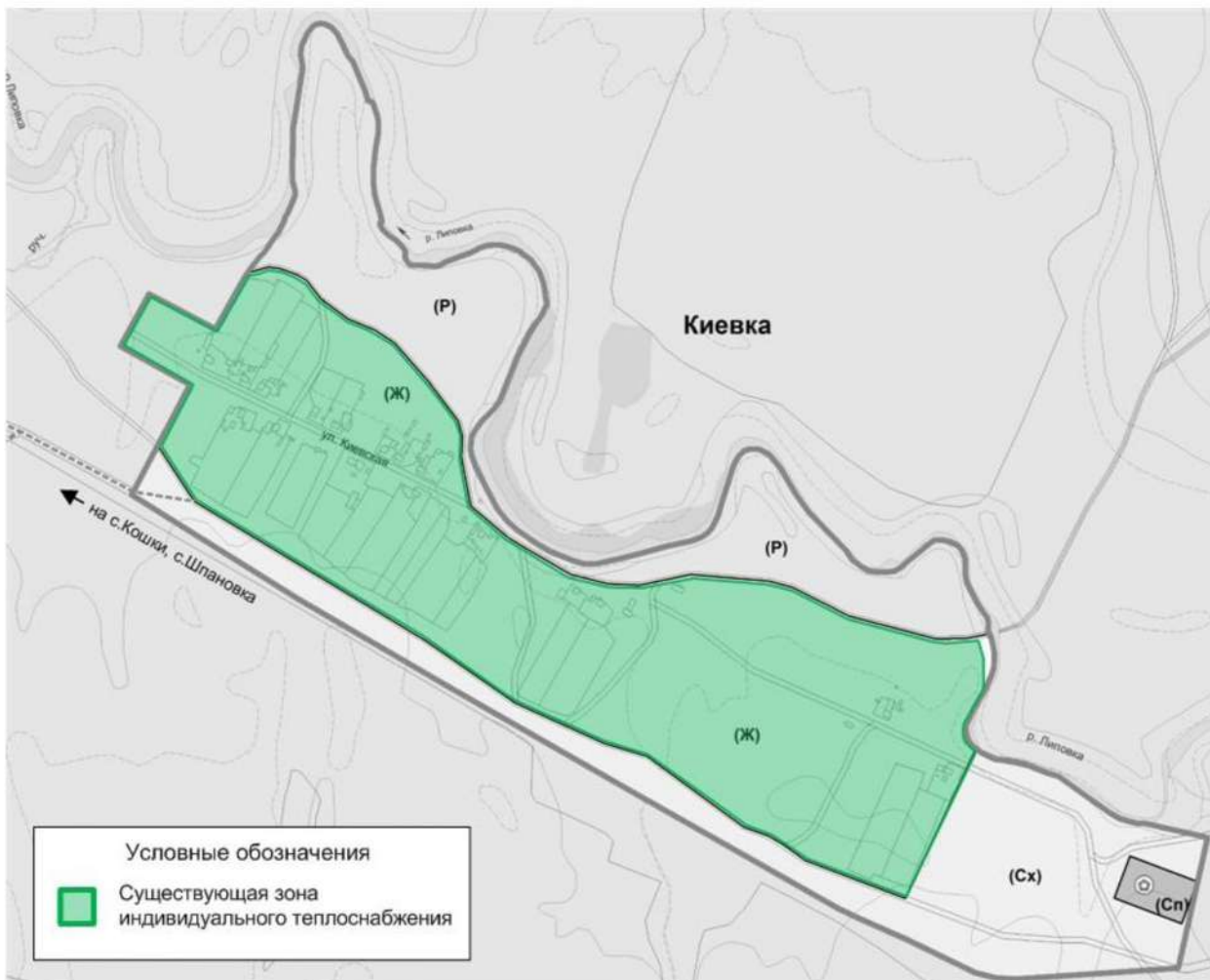


Рисунок 1.4.7 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Киевка

ДЕРЕВНЯ НОВАЯ ЗУБОВКА



Рисунок 1.4.8 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Новая Zubовка



Рисунок 1.4.9 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Островка

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

1.5.1 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Потребители тепловой энергии в сельском поселении Шпановка подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. Тепловая энергия используется только на цели отопления. Описание потребителей и значения тепловых нагрузок, представлены в таблицах 1.5.1.1 – 1.5.1.6.

Таблица 1.5.1.1 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Котельной №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», с. Старая Ивановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
Администрация с.п. Шпановка СДК	с. Старая Ивановка	Центральная	4	0,08307
ООО СХП "Ракита"	с. Старая Ивановка	Центральная	2	

Таблица 1.5.1.2 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Котельной №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», с. Старая Ивановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
МБУ "Центр эксплуатации зданий образовательных учреждений м.р.Кошкинский МОУ Школа	с. Старая Ивановка	Центральная	2	0,09055

Таблица 1.5.1.3 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Котельной №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», с. Старая Ивановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
МДК	с. Старая Ивановка	Центральная	3А	0,07183
ООО Тайна	с. Старая Ивановка	Центральная	1 А	

Таблица 1.5.1.4 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Модульной котельной Школы, с. Шпановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
МБУ "Центр эксплуатации зданий образовательных учреждений м.р. Кошкинский Шпановская школа	с. Шпановка	Специалистов	1	0,11419

Таблица 1.5.1.5 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Модульной котельной СДК, с. Шпановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
Администрация с.п. Шпановка СДК	с. Шпановка	Специалистов	4	0,07279
Администрация с.п. Шпановка детский сад	с. Шпановка	Специалистов	6	
АО «Почта России»	с. Шпановка	Специалистов	1	

Таблица 1.5.1.6 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Бытового газового котла Клуба д. Левый Салаван

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
Администрация сельского поселения Шпановка, Лево – Салаванский сельский клуб	деревня Левый Салаван	Липовка	27	0,01289

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

Число часов работы за отопительный период - 4 872 часа.

Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с.п. Шпановка за отопительный период представлены в таблице 1.5.2.1.

Таблица 1.5.2.1 - Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с.п. Шпановка за отопительный период

Котельная	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление за отопительный период, Гкал
Модульная котельная Школы с. Шпановка	268,71
Котельная СДК с. Шпановка	171,28
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	195,48

Продолжение таблицы 1.5.2.1

Котельная	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление за отопительный период, Гкал
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	213,10
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	169,03
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	30,33

1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

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

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. Шпановка, представлены в таблице 1.6.1.1.

Таблица 1.6.1.1 - Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных в с.п. Шпановка

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, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Модульная котельная Школы с. Шпановка	0,1634	0,141	0,0011	0,1399	0,00115	0,11419	+0,02456
Котельная СДК с. Шпановка	0,1634	0,141	0,0022	0,1388	0,00678	0,07279	+0,05923
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	0,121	0,104	0,0018	0,1022	0,00092	0,08307	+0,01821
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	0,121	0,104	0,0091	0,0949	0,00071	0,09055	+0,00364

Продолжение таблицы 1.6.1.1

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, Гкал/ч	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	0,121	0,104	0,0018	0,1022	0,00072	0,07183	+0,02965
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,25	0,0215	0,0	0,0215	-	0,01289	+0,00861

Согласно данным таблицы 1.6.1.1, дефициты тепловой мощности на котельных с.п. Шпановка отсутствуют.

Как видно из таблицы 1.6.1.1 в настоящее время на источниках тепловой энергии с.п. Шпановка имеются незначительные резервы тепловой мощности, поэтому использовать эти источники тепла для покрытия перспективных тепловых нагрузок в дальнейшем не представляется возможным.

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

Резервы 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

На источниках тепловой энергии с.п. Шпановка дефициты тепловой мощности отсутствуют.

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Согласно ГП расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не планируется.

1.7 Балансы теплоносителя.

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, 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.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с.п. Шпановка представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Балансы теплоносителя систем теплоснабжения с.п. Шпановка

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
Модульная котельная Школы с. Шпановка	2,588	0,420	0,003	0,008	15,347	-	-
Котельная СДК с. Шпановка	1,817	1,740	0,013	0,035	63,580	-	-
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	3,432	0,220	0,002	0,004	8,039	10	+9,996
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	4,014	0,140	0,001	0,003	5,116	10	+9,997

Продолжение таблицы 1.7.1

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
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	2,974	0,18	0,001	0,004	6,577	10	+9,996
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,286	-	-	-	-	-	-

Теплоноситель в системе теплоснабжения с.п. Шпановка предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

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. Шпановка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м³.

В таблице 1.8.1.1 представлены топливные балансы по котельным с.п. Шпановка.

Таблица 1.8.1.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии, с.п. Шпановка

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 8200 Ккал/м ³)
Модульная котельная Школы с. Шпановка	0,11644	274,004	18,081	155,280	42,547	36,869
Котельная СДК с. Шпановка	0,08177	192,419	12,697	155,280	29,879	25,891

Продолжение таблицы 1.8.1.1

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 8200 Ккал/м ³)
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	0,08579	201,879	12,901	150,376	30,358	26,307
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	0,10036	236,165	15,092	150,376	35,513	30,774
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	0,07435	174,959	11,180	150,376	26,310	22,799
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,01289	30,332	2,093	162,338	4,924	4,267

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

Резервное и аварийное топливо на котельных в с.п. Шпановка не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Основное топливо котельных с.п. Шпановка – природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

1.8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

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 от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($K_э$)

характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $K_э = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника

тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $K_э = 0,8$;

5,0 – 20 - $K_э = 0,7$;

свыше 20 - $K_э = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ($K_в$)

характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_в = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой

энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $K_в = 0,8$;

5,0 – 20 - $K_в = 0,7$;

свыше 20 - $K_в = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ($K_т$)

характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_т = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии

(Гкал/ч):

до 5,0 - $K_т = 1,0$;

5,0 – 20 - $K_т = 0,7$;

свыше 20 - $K_т = 0,5$.

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

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 - $K_б = 1,0$;

10 – 20 - $K_б = 0,8$;

20 – 30 - $K_б = 0,6$;

свыше 30 - $K_6 = 0,3$.

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

$$I_{отк} = \frac{P_{отк}}{3 \cdot S} \quad [1/(\text{км} \cdot \text{год})],$$

где $P_{отк}$ - количество отказов за последние три года;

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

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк}$) 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:

$$Q_{нед} = \frac{Q_{ав}}{Q_{факт}} \cdot 100 \quad [\%]$$

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

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

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

до 0,1	- $K_{\text{нед}} = 1,0$;
0,1 - 0,3	- $K_{\text{нед}} = 0,8$;
0,3 - 0,5	- $K_{\text{нед}} = 0,6$;
свыше 0,5	- $K_{\text{нед}} = 0,5$.

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

$$Ж = \frac{D_{\text{жал}}}{D_{\text{сумм}}} * 100 [\%]$$

где $D_{\text{сумм}}$ - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

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

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

до 0,2	- $K_{\text{ж}} = 1,0$;
0,2 – 0,5	- $K_{\text{ж}} = 0,8$;
0,5 – 0,8	- $K_{\text{ж}} = 0,6$;
свыше 0,8	- $K_{\text{ж}} = 0,4$.

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

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

где n - число показателей, учтенных в числителе.

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

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

где $K_{\text{над}}^{\text{сист1}}$, $K_{\text{над}}^{\text{систn}}$ - 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 Анализ аварийных отключений потребителей.

Аварийные отключения потребителей с.п. Шпановка отсутствуют.

1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Аварийные отключения потребителей с.п. Шпановка отсутствуют.

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

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

1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающей организации.

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 на территории сельского поселения Шпановка действует одна энергоснабжающая организация ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5
Почтовый адрес:	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Исполнительный директор ООО «СамРЭК – Эксплуатация» – Пужай-Рыбка Игорь Борисович
Номер телефона/факс:	-

Основные сведения и показатели результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающей, теплосетевой организации, в соответствии с требованиями устанавливаемыми Правительством РФ в стандартах раскрытия информации, представлены в таблице 1.10.2.

Таблица 1.10.2 - Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование показателей	Ед. изм.	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года
		Полезный отпуск	Полезный отпуск
2	3	4	5
Натуральные показатели			
Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии			
Выработка тепловой энергии	тыс Гкал	4,48	4,48
Собственные нужды источника тепла	тыс Гкал	0,04	0,04
Отпуск с коллекторов, всего	тыс Гкал	4,44	4,44
На нужды предприятия	тыс Гкал	0,00	0,00
на собственное производство	тыс Гкал	0,00	0,00
на хозяйственные нужды	тыс Гкал	0,00	0,00
Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00

по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
В собственную тепловую сеть	тыс Гкал	4,44	4,44
Покупная тепловая энергия, всего	тыс Гкал	0,00	0,00
С коллекторов	тыс Гкал	0,00	0,00
в том числе покупка потерь с коллекторов	тыс Гкал	0,00	0,00
Из тепловой сети	тыс Гкал		

Отпуск в сеть	тыс Гкал	4,31	4,44
Потери в сетях, в том числе:	тыс Гкал	0,16	0,20
через изоляцию	тыс Гкал	0,15	0,20
с потерями теплоносителя	тыс Гкал	0,01	0,00
Процент потерь	%	3,71%	4,50%
Полезный отпуск из тепловой сети	тыс Гкал	4,15	4,24
на нужды отопления	тыс Гкал	4,15	4,24
на нужды горячего водоснабжения	тыс Гкал	0,00	0,00
На нужды предприятия, учитываемые в тарифах (ценах) других видов деятельности, всего, в том числе	тыс м3	0,00	0,00
на собственное производство	тыс м3		
на хозяйственные нужды	тыс м3		
Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	тыс Гкал	0,17	0,17
по нормативам	тыс Гкал	0,17	0,17
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	0,17	0,17

по нормативам	тыс Гкал	0,17	0,17
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	3,88	3,97
по нормативам	тыс Гкал	3,64	3,68
по приборам учета	тыс Гкал	0,24	0,29
по приборам учета	%	6,19%	7,30%
Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,10	0,10
по нормативам	тыс Гкал	0,10	0,10
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00	0,00
по нормативам	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
по приборам учета	%	0,00%	0,00%
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	2,44	2,44
Подключенная (фактическая) тепловая нагрузка	Гкал/час	0,85	0,87

Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
2	3	4	5	6	7
Полная себестоимость					
Топливо на технологические цели	тыс руб	0,00	2 825,33	0,00	2 629,28

Уголь	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф транспортировки топлива	руб/т				
Объем топлива	т				
Газ природный, в том числе	тыс руб	0,00	2 825,33	0,00	2 629,28
Газ по регулируемой цене	тыс руб		2 825,33		2 629,28
Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	5 601,25	0,00	5 418,85
тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3		1 061,90		1 027,73
Объем топлива	тыс м3		504,41		485,21
Газ по нерегулируемой цене	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3				
Объем топлива	тыс м3				
Газ сжиженный	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3				
Объем топлива	тыс м3				
Мазут	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф транспортировки топлива	руб/т				
Объем топлива	т				
Нефть	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00

тариф транспортировки топлива	руб/т				
Объем топлива	т				
Дизельное топливо	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф транспортировки топлива	руб/т				
Объем топлива	т				
Дрова	тыс руб				
Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф транспортировки топлива	руб/т				
Объем топлива	т				
Прочие виды топлива	тыс руб				
Электрическая энергия (на производственные цели)	тыс руб	0,00	310,73	0,00	298,68
Энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб	0,00	310,73	0,00	298,68
Тариф на энергию	руб/кВтч		6,79		6,43
Объем энергии	тыс кВтч		45,73		46,47
Заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
Объём мощности отчётного периода	МВт				
Энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на энергию	руб/кВтч				
Объем энергии	тыс кВтч				
Заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				

Объём мощности отчётного периода	МВт				
Энергия СН 1 (35 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на энергию	руб/кВтч				
Объём энергии	тыс кВтч				
Заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
Объём мощности отчётного периода	МВт				
Энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на энергию	руб/кВтч				
Объём энергии	тыс кВтч				
Заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
Объём мощности отчётного периода	МВт				
Покупная тепловая энергия	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)	тыс руб				
объем	тыс.Гкал				
покупка потерь от блок-станций	тыс руб				
объем	тыс.Гкал				
получаемую от котельных (некомбинированная выработка)	тыс руб				
объем	тыс.Гкал				
покупка потерь от котельных	тыс руб				
Оплата услуг по передаче тепловой энергии	тыс руб				
объем	тыс.Гкал				

Вода на технологические цели	тыс руб		0,00		0,18
объем	тыс м3		0,00		0,00
Теплоноситель	тыс руб				
объем	тыс м3				
Прочие товары (услуги, работы), приобретаемые у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на производственные цели:	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
транспортировка питьевой воды	тыс руб				
объем	тыс м3				
транспортировка технической воды	тыс руб				
объем	тыс м3				
водоотведение	тыс руб				
объем	тыс м3				
транспортировка сточных вод	тыс руб				
объем	тыс м3				
обращение с твердыми коммунальными отходами	тыс руб				
объем	тыс м3				
прочее	тыс руб				
Расходы на сырье и материалы	тыс руб	0,00	227,05	0,00	319,35
реагенты	тыс руб		0,94		3,02
закупка заполнителей фильтров (песок, гравий и пр.)	тыс руб		0,00		0,00
горюче-смазочные материалы	тыс руб		52,36		140,58
прочие материалы и малоценные основные средства	тыс руб		173,75		175,75
Ремонт основных средств	тыс руб	0,00	487,09	0,00	511,64

выполняемый хозяйственным способом (за исключением затрат на заработную плату и отчислений с фонда заработной платы)	тыс руб		0,00		0,00
выполняемый подрядным способом	тыс руб		487,09		511,64
Арендная плата (концессионная плата, лизинговые платежи) за эксплуатацию централизованных систем водоснабжения; объектов, входящих в состав таких систем; оборудования, используемых в этих системах; земельных участков, на которых расположены объекты централизованных систем водоснабжения	тыс руб		0,00		0,00
Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем водоснабжения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб		6 649,58		4 529,97
Амортизация основных средств	тыс руб		0,37		172,74
Амортизация непроизводственных активов	тыс руб		27,83		6,54
Оплата труда	тыс руб	0,00	5 321,20	0,00	4 705,44
Производственные рабочие	тыс руб		1310,80		1 159,08
численность производственных рабочих	чел		6,56		6,52
среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб		16656,89		14 815,99
Ремонтный персонал	тыс руб				
численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел				
среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб				
Цеховой персонал	тыс руб		2958,09		2 615,81
численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		7,47		7,50
среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб		33013,77		29 053,89
АУП	тыс руб		1052,32		930,55
численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		2,59		2,80
среднемесячная оплата труда АУП	руб		33884,45		27 693,05

Прочий персонал	тыс руб				
численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел				
среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб				
Отчисления на социальные нужды	тыс руб	0,00	1 607,00	0,00	1 421,05
отчисления на социальные нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс руб		395,86		350,04
отчисления на социальные нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс руб		0,00		
отчисления на социальные нужды от заработной платы цехового персонала	тыс руб		893,34		789,98
отчисления на социальные нужды от заработной платы АУП	тыс руб		317,80		281,03
отчисления на социальные нужды от заработной платы прочего персонала	тыс руб				
Работы и (или) услуги, выполняемые сторонними организациями и связанные с эксплуатацией централизованных систем теплоснабжения, либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб		242,45		339,04
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс руб	0,00	58,23	0,00	434,75
услуги связи и интернет	тыс руб		9,00		13,40
вневедомственная охрана	тыс руб		0,00		0,00
коммунальные услуги	тыс руб		0,01		0,00
юридические услуги	тыс руб		0,00		0,00
информационные услуги	тыс руб		9,23		195,81
аудиторские услуги	тыс руб		0,00		0,00
консультационные услуги	тыс руб		0,87		147,30
охрана труда и мед.осмотры	тыс руб		17,32		12,60
иное (плата за типографские услуги, затраты на канцелярские товары и пр.)	тыс руб		21,80		65,64
Служебные командировки	тыс руб		0,49		5,69

Обучение персонала	тыс руб		42,00		94,24
Обязательное страхование производственных объектов	тыс руб		6,21		3,00
Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс руб		142,32		
Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс руб	0,00	16,25	0,00	33,72
единый налог, учитываемый организацией, применяющей упрощенную систему налогообложения	тыс руб				
налог на имущество организаций	тыс руб		8,84		23,00
земельный налог	тыс руб				
транспортный налог	тыс руб		1,22		1,14
плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс руб		6,19		4,57
прочие налоги и сборы, за исключением налогов и сборов с фонда оплаты труда и налога на прибыль	тыс руб				5,01
Внереализационные расходы, всего	тыс руб	0,00	4,11	0,00	7,81
вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс руб				
расходы по сомнительным долгам	тыс руб				
расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс руб				
расходы на банковское обслуживание	тыс руб		4,11		7,81
Другие операционные расходы	тыс руб		210,06		266,93
Другие неподконтрольные расходы	тыс руб				
Итого себестоимость	тыс руб	0,00	18 178,30	0,00	15 780,05
Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс руб				
Итого расходов	тыс руб	0,00	18 178,30	0,00	15 780,05

Средний за период тариф, утвержденный населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	1 481,50	0,00	1 428,41
Средний за период тариф, утвержденный для организаций, финансируемых из бюджетов всех уровней БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	1 478,73	0,00	1 439,92
Средний за период тариф, утвержденный для прочих потребителей БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	1 457,39	0,00	1 440,49
Средний за период тариф, утвержденный для организаций-перепродавцов БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00
Товарная продукция (БЕЗ НДС / НДС не облагается), в том числе:	тыс руб	0,00	6 132,35	0,00	6 103,35
От населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы)	тыс руб		249,14		242,83
От бюджетных организаций	тыс руб		5 737,47		5 716,47
От прочих потребителей (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс руб		145,74		144,05
От организаций-перепродавцов	тыс руб		0,00		0,00
Компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на услуги по водоснабжению	тыс руб		0,00		0,00
Прибыль (Убыток -)	тыс руб	0,00	-12 045,96	0,00	-9 676,70
Расходы из прибыли	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Нормативная прибыль	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
Нормативная прибыль	%	0,00	0,00	0,00	0,00
Капитальные вложения (инвестиции)	тыс руб				

Средства на возврат займов и кредитов, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб				
Средства на проценты по займам и кредитам, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб				
Социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами	тыс руб				
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс руб				
Расчетная предпринимательская прибыль	%	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог на прибыль (для предприятий на общей системе налогообложения)	тыс руб				
Справочная информация					
Операционные расходы	тыс руб	0,00	13 265,98	0,00	11 213,59
Неподконтрольные расходы	тыс руб	0,00	1 776,26	0,00	1 638,32
Амортизация производственных активов	тыс руб	0,00	0,37	0,00	172,74
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс руб	0,00	3 136,06	0,00	2 928,14
Совокупная прибыль после налогообложения	тыс руб	0,00	-12 045,96	0,00	-9 676,70
Совокупная прибыль после налогообложения	%	0,00	-1,96	0,00	-1,59
НВВ	тыс руб	0,00	6 132,35	0,00	6 103,35
Дебиторская задолженность	тыс руб		1 842,63		2 733,18
Кредиторская задолженность	тыс руб		2 240,50		1 542,41
Стоимость предоставленных услуг	тыс руб		6 132,35		6 103,35
Фактически оплачено	тыс руб		5 960,18		5 684,43
Уровень собираемости платежей	%	0,00	97,19	0,00	93,14

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.

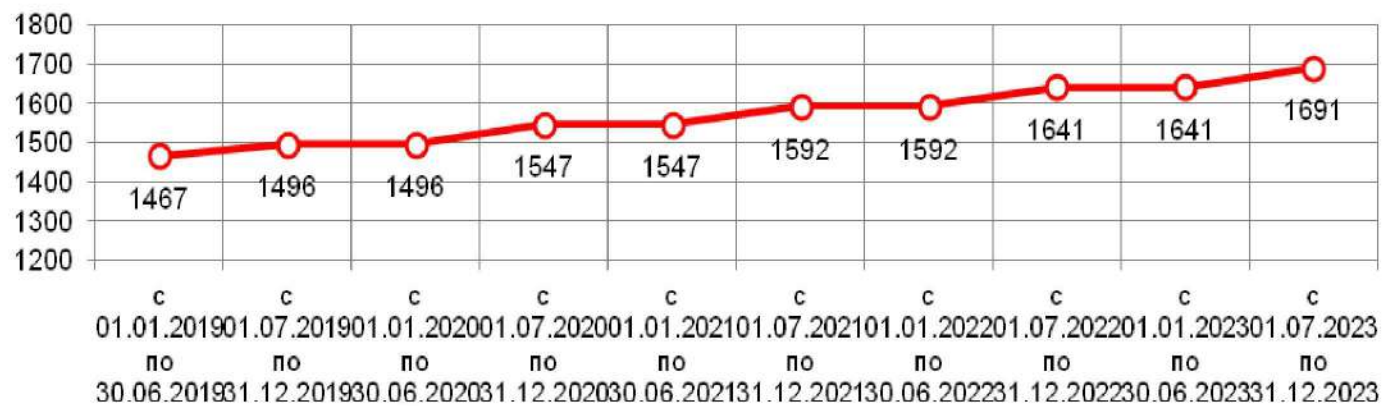
Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области, на отпуск тепловой энергии населению от ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице 1.11.1.1.

Таблица 1.11.1.1 – Сведения о тарифах ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на тепловую энергию

Единица измерения	с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)										
руб./Гкал	1467	1496	1496	1547	1547	1592	1592	1641	1641	1691
Население (тарифы указываются с учетом НДС)										
руб./Гкал	1760,40	1795,20	1795,20	1856,40	1856,40	1910,40	1910,40	1969,20	1969,20	2029,20

Динамика цен на услуги теплоснабжения ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлена на рисунке 1.11.1.1.

Рисунок 1.11.1.1 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация», руб./Гкал



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

Структура тарифа на тепловую энергию на 2020 г. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 12 декабря 2019 г. № 42-к) представлена в таблице 1.11.2.1.

Таблица 1.11.2.1 - Смета расходов ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с.п. Шпановка

Расчет тарифа методом индексации
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ
ООО "СамРЭК-Эксплуатация"
Кошкинский

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Предложение организации	Регулируемый период				
			Утверждено 2018	Ожидаемый факт 2018		Предложение экспертной группы с 01.01 2019	Предложение экспертной группы с 01.07 2019	Предложение экспертной группы год 2019	Предложение организации 2020	Предложение экспертной группы с 1 июля 2020
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	1 386,036	2 458,325	2 479,650	2 043,830	2 095,907	2 064,140	5 319,429	2 137,197
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	42,788	50,000	50,000	271,587	271,587	271,587	284,083	276,937
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	425,059	425,059	432,876	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	732,862	1 790,130	1 794,115	1 737,973	1 788,165	1 757,548	4 705,441	1 823,392
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	62,888	62,888	66,347	0,000	0,000	0,000	292,081	0,000
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	0,000	10,000	10,000	10,068	10,621	10,284	11,109	10,831
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	0,000	5,000	5,000	10,068	10,621	10,284	11,109	10,831
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	0,000	5,000	5,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Продолжение таблицы 1.11.2.1

1.5.5	услуг Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	110,248	110,248	116,312	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	1,841	0,000	0,000	6,747	7,118	6,891	7,448	7,258
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	10,350	10,000	10,000	17,456	18,416	17,831	19,267	18,779
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	696,137	4 473,961	4 475,164	534,868	550,026	540,779	7 939,909	596,240
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	151,334	3 905,341	3 905,341	0,000	0,000	0,000	6 508,595	35,304
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	318,985	28,000	28,000	10,000	10,000	10,000	10,271	10,271
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных	тыс. руб.	93,333	20,000	20,000	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100

Продолжение таблицы 1.11.2.1

	нормативов и (или) лимитов									
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	225,652	8,000	8,000	5,900	5,900	5,900	6,171	6,171
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	225,818	540,619	541,823	524,868	540,026	530,779	1 421,043	550,664
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.9	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	3 011,852	3 502,524	3 557,057	3 418,095	3 469,397	3 438,103	3 633,291	3 589,203
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	2 681,869	3 152,738	3 196,876	3 087,039	3 128,409	3 103,173	3 282,126	3 238,230
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	329,983	333,292	343,291	331,056	340,988	334,930	350,973	350,973
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	0,000	16,494	16,890	0,000	0,000	0,000	0,192	0,000
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	6,408	7,500	7,500	0,000	0,000	0,000	191,380	0,000
5	Прибыль	тыс. руб.	25,630	30,000	30,000	0,000	0,000	0,000	765,520	0,000
5	Прибыль	тыс. руб.	25,630	30,000	30,000	0,000	0,000	0,000	84,994	0,000

Продолжение таблицы 1.11.2.1

1.	нормативная									
5	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	680,525	0,000
12	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	5 126,063	10 472,310	10 549,371	5 996,793	6 115,330	6 043,023	17 849,529	6 322,64
12.1	на производство тепловой энергии	тыс. руб.	4 459,675	9 110,909	9 177,953	5 217,210	5 320,337	5 257,430	15 529,090	5 500,70
12.2	на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	512,606	1 047,231	1 054,937	599,679	611,533	604,302	1 784,953	632,26
12.3	на сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	153,782	314,169	316,481	179,904	183,460	181,291	535,486	189,68
13	Нормативный уровень прибыли				0,005			0,000	0,005	
14	Товарная выручка	тыс. руб.								
15	Полезный отпуск	тыс. Гкал	3,495	4,088	4,088	4,088	4,088	4,088	4,088	4,088
16	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 467	2 562	2 581	1 467	1 496	1 478	4 367	1 547
	Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал	0					1 467		1 496
	Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования	тыс. Гкал						2,49		2,49
	Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал						1 496		1 547
	Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал						1,59		1,59
	Рост тарифа с 1 июля	%						101,98%		103,4%

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

Плата за подключение к системе теплоснабжения у ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с.п. Шпановка 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 в с.п. Шпановка отсутствует.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.

На котельных расположенных на территории сельского поселения Шпановка выделяется несколько значимых технических проблем:

- отсутствует химводоподготовка на некоторых источниках тепловой энергии;
- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии.

1.12.1 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения 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 развития систем теплоснабжения.

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

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

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.4 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.

1.12.5 Экологическая безопасность теплоснабжения.

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

На рисунках представлена территориальная карта с.п. Шпановка с указанием мест расположения источников тепловой энергии.

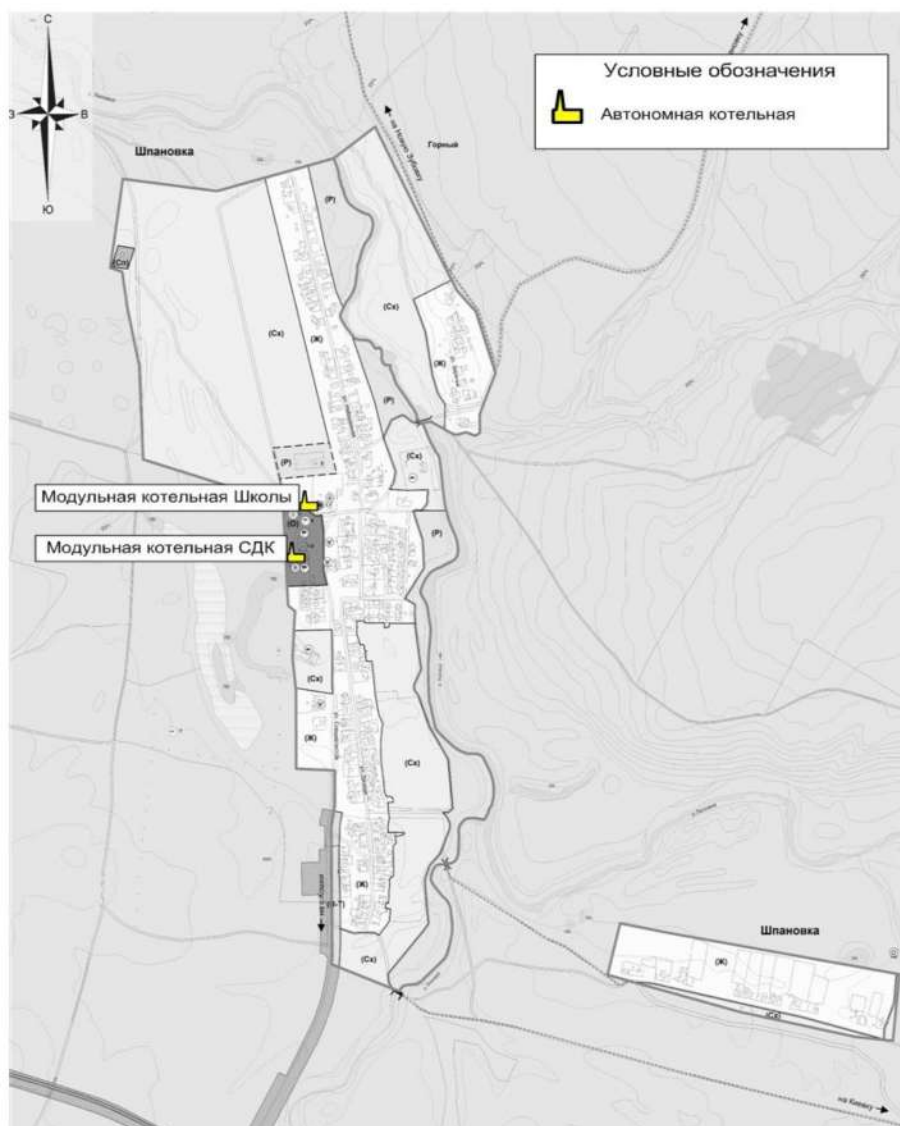


Рисунок 1.12.5.1.1 – Источники тепловой энергии с. Шпановка

1.12.5.2 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории сельского поселения Шпановка.

Котельная №1-11 с. Старая Ивановка (ООО «СамРЭК-Эксплуатация»)

Наименование	Концентрация, мг/м ³
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	219,00758
Азот (II) оксид (Азота оксид)	35,59387
Углерод оксид	830,52775
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00019
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,21117
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,19615
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,38919
Углерод оксид	81,08315
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	10,81026
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	222,82097
Азот (II) оксид (Азота оксид)	36,20963
Углерод оксид	844,86694
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00022

Котельная №1-12 с. Старая Ивановка (ООО «СамРЭК-Эксплуатация»)

Наименование	Концентрация, мг/м ³
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	220,19498
Азот (II) оксид (Азота оксид)	35,77678
Углерод оксид	833,13902
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0002
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,21117
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,19615
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,38919
Углерод оксид	81,08315
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	10,81026
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	223,01779
Азот (II) оксид (Азота оксид)	36,23838
Углерод оксид	843,23212
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00024

Котельная №1-13 с. Старая Ивановка (ООО «СамРЭК-Эксплуатация»)

Наименование	Концентрация, мг/м3
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	224,30424
Азот (II) оксид (Азота оксид)	36,45126
Углерод оксид	849,80246
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00019
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,21117
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,19615
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,38919
Углерод оксид	81,08315
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	10,81026
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218,01022
Азот (II) оксид (Азота оксид)	35,43178
Углерод оксид	826,74553
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00018

По всем остальным котельным в с.п. Шпановка информация отсутствует.

1.12.5.3 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения сельского поселения Шпановка.

Основным видом топлива в котельных с.п. Шпановка является природный газ.

Таблица 1.12.5.3.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с.п. Шпановка

№ п/п	Наименование	Модульная котельная Школы с. Шпановка	Котельная СДК с. Шпановка	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван
		Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,11644	0,08177	0,08579	0,10036	0,07435	0,01289
2	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0011	0,0022	0,0018	0,0091	0,0018	0,0
3	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,00115	0,00678	0,00092	0,00071	0,00072	-
4	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,11419	0,07279	0,08307	0,09055	0,07183	0,01289
5	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	274,004	192,419	201,879	236,165	174,959	30,332
6	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280	150,376	150,376	150,376	162,338
7	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	42,547	29,879	30,358	35,513	26,310	4,924
8	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	36,869	25,891	26,307	30,774	22,799	4,267

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

В таблицах представлены данные по котлоагрегатам, насосному, тягодутьевому и вспомогательному оборудованию, установленному в котельных с.п. Шпановка.

**Модульная котельная Школы
с. Шпановка**

Таблица 1.12.5.4.1 – Перечень котлоагрегатов котельной

№ п/п	Марка котлоагрегата	Основное топливо	КПД, %
1	Микро – 95	Газ	92,0
2	Микро – 95	Газ	

Данные технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов отсутствуют.

**Котельная СДК
с. Шпановка**

Таблица 1.12.5.4.2 – Перечень котлоагрегатов котельной

№ п/п	Марка котлоагрегата	Основное топливо	КПД, %
1	Микро – 95	Газ	92,0
2	Микро – 95	Газ	

Данные технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов отсутствуют.

**Бытовой газовый котел Клуба
д. Левый Салаван**

Таблица 1.12.5.4.3 – Перечень котлоагрегатов котельной

№ п/п	Марка котлоагрегата	Основное топливо	КПД, %
1	АОГВ – 29	Газ	88,0

Данные технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов отсутствуют.

Котельная №1-11

с. Старая Ивановка

Таблица 1.12.5.4.4 – Перечень котлоагрегатов котельной

№ п/п	Марка котлоагрегата	Основное топливо	КПД, %
1	Protherm Bison NL 70	Газ	95,0
2	Protherm Bison NL 70	Газ	

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через две индивидуальные дымовые трубы высотой 7,5 м и диаметром 0,125 м (ИЗАВ 17, ИЗАВ 74).

Котельная №1-12

с. Старая Ивановка

Таблица 1.12.5.4.5 – Перечень котлоагрегатов котельной

№ п/п	Марка котлоагрегата	Основное топливо	КПД, %
1	Protherm Bison NL 70	Газ	95,0
2	Protherm Bison NL 70	Газ	

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через две индивидуальные дымовые трубы высотой 7,5 м и диаметром 0,125 м (ИЗАВ 19, ИЗАВ 75).

Котельная №1-13

с. Старая Ивановка

Таблица 1.12.5.4.6 – Перечень котлоагрегатов котельной

№ п/п	Марка котлоагрегата	Основное топливо	КПД, %
1	Protherm Bison NL 70	Газ	95,0
2	Protherm Bison NL 70	Газ	

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через две индивидуальные дымовые трубы высотой 7,5 м и диаметром 0,125 м (ИЗАВ 21, ИЗАВ 76).

В результате сжигания газообразного топлива в атмосферу выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, бенз/а/пирен.

1.12.5.5 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 таблицах представлены валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с.п. Шпановка.

Таблица 1.12.5.5.1 - валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельной №1-11 с. Старая Ивановка

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Источник выделения: №1 Котел № 1 Protherm Bison NL70			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0018102	0.020551
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002942	0.003340
0337	Углерод оксид	0.0068647	0.079847
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000156	0.00000001815
Источник выделения: №2 Котел № 2 Protherm Bison NL70			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0018184	0.020551
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002955	0.003340
0337	Углерод оксид	0.0068948	0.079847
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000180	0.00000002088

Источник выделения: Бензиновый генератор Hyundai HNY 5000F – 1 ед.

Наим-е генератора	Кол-во, шт.	Кол-во, шт.	Время работы в день, час	Кол-во рабочих дней в год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
								Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2		3	4	5	6	7	8	9
Бензиновый генератор Hyundai HNY 5000F	1	1	1	23	337	Углерод оксид	7,5	0,0026042	0,0002156
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1,0	0,0003472	0,0000288
						Нох, в т.ч.:	0,14	0,0000486	0,0000040
					301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,112	0,0000389	0,0000032
					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0182	0,0000063	0,0000005
					330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,0000125	0,0000010

Таблица 1.12.5.5.2 - валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельной №1-12 с. Старая Ивановка

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Источник выделения: №1 Котел № 1 Protherm Bison NL70			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0019098	0.052125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003103	0.008470
0337	Углерод оксид	0.0072260	0.195102
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000173	0.00000004672
Источник выделения: №2 Котел № 2 Protherm Bison NL70			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0019398	0.052125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003152	0.008470
0337	Углерод оксид	0.0073344	0.195102
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000205	0.00000005439

Источник выделения: Бензиновый генератор Hyundai HNY 5000F – 1 ед.

Наим-е генератора	Кол-во, ПК, шт.	Кол-во, НК, шт.	Время работы в день, час	Кол-во рабочих дней в год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
								Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2		3	4	5	6	7	8	9
Бензиновый генератор Hyundai HNY 5000F	1	1	1	23	337	Углерод оксид	7,5	0,0026042	0,0002156
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1,0	0,0003472	0,0000288
						Nox, в т.ч.:	0,14	0,0000486	0,0000040
					301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,112	0,0000389	0,0000032
					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0182	0,0000063	0,0000005
					330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,0000125	0,0000010

Таблица 1.12.5.5.3 - валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельной №1-13 с. Старая Ивановка

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Источник выделения: №1 Котел № 1 Protherm Bison NL70			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0018516	0.034595
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003009	0.005622
0337	Углерод оксид	0.0070150	0.131875
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000159	0.00000002982
Источник выделения: №2 Котел № 2 Protherm Bison NL70			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0018102	0.034595
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002942	0.005622
0337	Углерод оксид	0.0068647	0.131875
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000148	0.00000002839

Источник выделения: Бензиновый генератор Hyundai NHY 5000F – 1 ед.

Наименование генератора	Кол-во, ПК, шт.	Кол-во, НК, шт.	Время работы в день, час	Кол-во рабочих дней в год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
								Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2		3	4	5	6	7	8	9
Бензиновый генератор Hyundai NHY 5000F	1	1	1	23	337	Углерод оксид	7,5	0,0026042	0,0002156
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1,0	0,0003472	0,0000288
						Nox, в т.ч.:	0,14	0,0000486	0,0000040
					301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,112	0,0000389	0,0000032
					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0182	0,0000063	0,0000005
					330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,0000125	0,0000010

По всем остальным котельным в с.п. Шпановка информация отсутствует.

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

Расчет концентраций приведен в пункте 1.12.5.7.

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

Котельная №1-11

с. Старая Ивановка

Источник выделения: №1 Котел № 1 Protherm Bison NL70:

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($a_{т''}$): 1.27

Среднее: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000726 \text{ мг/м}^3$

Максимальное: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000726 \text{ мг/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0 = 1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_{т''} / a_0$

Среднее: 0.0000659 мг/м³

Максимальное: 0.0000659 мг/м³

Источник выделения: №2 Котел № 2 Protherm Bison NL70:

Концентрация бенз(а)пирена (С_{бп'})

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (а_{т''}): 1.25

Среднее: $C_{бп'} = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000849 \text{ мг/м}^3$

Максимальное: $C_{бп'} = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000849 \text{ мг/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха а_о=1.4 С_{бп} = С_{бп'}·а_{т''}/а_о

Среднее: 0.0000758 мг/м³

Максимальное: 0.0000758 мг/м³

Котельная №1-12

с. Старая Ивановка

Источник выделения: №1 Котел № 1 Protherm Bison NL70

Концентрация бенз(а)пирена (С_{бп'})

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (а_{т''}): 1.27

Среднее: $C_{бп'} = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000765 \text{ мг/м}^3$

Максимальное: $C_{бп'} = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000765 \text{ мг/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха а_о=1.4 С_{бп} = С_{бп'}·а_{т''}/а_о

Среднее: 0.0000694 мг/м³

Максимальное: 0.0000694 мг/м³

Источник выделения: №2 Котел № 2 Protherm Bison NL70

Концентрация бенз(а)пирена (С_{бп'})

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (а_{т''}): 1.25

Среднее: $C_{бп'} = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000905 \text{ мг/м}^3$

Максимальное: $C_{бп'} = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (a_{т''} - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000905 \text{ мг/м}^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0=1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_0'' / a_0$

Среднее: 0.0000808 мг/м³

Максимальное: 0.0000808 мг/м³

Котельная №1-13

с. Старая Ивановка

Источник выделения: №1 Котел № 1 Protherm Bison NL70

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_0''): 1.28

Среднее: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_0'' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000717$ мг/м³

Максимальное: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_0'' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000717$ мг/м³

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0=1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_0'' / a_0$

Среднее: 0.0000655 мг/м³

Максимальное: 0.0000655 мг/м³

Источник выделения: №2 Котел № 2 Protherm Bison NL70

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_0''): 1.29

Среднее: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_0'' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000677$ мг/м³

Максимальное: $C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_0'' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000677$ мг/м³

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0=1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_0'' / a_0$

Среднее: 0.0000624 мг/м³

Максимальное: 0.0000624 мг/м³

По всем остальным котельным в с.п. Шпановка информация отсутствует.

1.12.5.8 Объем (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива.

Котельная №1-11

с. Старая Ивановка

Таблица 1.12.5.8.1 Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1-11 (Кошкинский район, с.Ст.Ивановка, ул.Центральная,4а)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,90e-08	3,90e-08	3,90e-08	0	0		0	3,90e-08
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0411052	0,0411052	0,0411052	0	0		0	0,0411052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0066805	0,0066805	0,0066805	0	0		0	0,0066805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000001	0,000001	0,000001	0	0		0	0,000001
0337	Углерод оксид	0,1599096	0,1599096	0,1599096	0	0		0	0,1599096
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000288	0,0000288	0,0000288	0	0		0	0,0000288
Всего:		0,2077251	0,2077251	0,2077251	0	0		0	0,2077251
в т. ч. твердых:		3,90e-08	3,90e-08	3,90e-08	0	0		0	3,90e-08
в т. ч. жидких и газообразных:		0,2077251	0,2077251	0,2077251	0	0		0	0,2077251

Котельная №1-12

с. Старая Ивановка

Таблица 1.12.5.8.2 Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1-12 (Кошкинский район, с.Ст.Ивановка, ул.Центральная,2а)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0		0	0,0000001
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1042532	0,1042532	0,1042532	0	0		0	0,1042532
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0169405	0,0169405	0,0169405	0	0		0	0,0169405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0		0	0,0000001
0337	Углерод оксид	0,3904196	0,3904196	0,3904196	0	0		0	0,3904196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000288	0,0000288	0,0000288	0	0		0	0,0000288
Всего:		0,5116432	0,5116432	0,5116432	0	0		0	0,5116432
в т. ч. твердых:		0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0		0	0,0000001
в т. ч. жидких и газообразных:		0,5116431	0,5116431	0,5116431	0	0		0	0,5116431

Котельная №1-13
с. Старая Ивановка

Таблица 1.12.5.8.3 Суммарные выбросы ЗВ в атмосферный воздух, их очистка и утилизация (в целом по объекту ОНВ), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		Всего	В том числе от организованных ИЗАВ		Уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	Из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1-13 (Кошкинский район, с.Ст. Ивановка, ул.Центральная,3а)									
Загрязняющие вещества - твердые :									
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0		0	0,0000001
Загрязняющие вещества - жидкие и газообразные :									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0691932	0,0691932	0,0691932	0	0		0	0,0691932
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0112445	0,0112445	0,0112445	0	0		0	0,0112445
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0		0	0,0000001
0337	Углерод оксид	0,2639656	0,2639656	0,2639656	0	0		0	0,2639656
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000288	0,0000288	0,0000288	0	0		0	0,0000288
Всего:		0,3444332	0,3444332	0,3444332	0	0		0	0,3444332
в т. ч. твердых:		0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0		0	0,0000001
в т. ч. жидких и газообразных:		0,3444331	0,3444331	0,3444331	0	0		0	0,3444331

По всем остальным котельным в с.п. Шпановка информация отсутствует.

1.12.5.9 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения.

Информация отсутствует.

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

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица 2.1.1 – Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Шпановка.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	9928,99
2	Модульная котельная Школы с. Шпановка	268,71
3	Котельная СДК с. Шпановка	171,28
4	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	195,48
5	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	213,10
6	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	169,03
7	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	30,33

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.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его генеральный план.

На территории сельского поселения Шпановка на сегодняшний день не появились условия для масштабного жилищного строительства. Инициатив по установлению резервных территорий, пригодных под индивидуальное жилищное строительство, не возникло.

В настоящее время реконструкция и строительство жилых домов проводятся в границах населённых пунктов в рамках индивидуальных (частных) инициатив.

Согласно проекту генерального плана с.п. Шпановка (до 2030 г.) планируется реконструкция нескольких объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры:

с. Шпановка

Реконструкция:

- общеобразовательного учреждения, ул. Специалистов, 1, на земельном участке площадью 870 кв.м., создание образовательного комплекса «Школа-детский сад» на 34 места общей площадью 0,136 га, с бассейном площадью зеркала воды 36 кв.м.;

- здания сельского дома культуры площадью 400 кв.м., по ул. Специалистов, 4.

Строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса 0,5 га, по ул. Набережная, (с тренажерным залом, сауной площадью 36 кв.м., раздевальными комнатами, с универсальной спортивно-игровой площадкой площадью 1800 кв.м.);

- объекта культурно-бытового обслуживания, по ул. Специалистов, на земельном участке площадью 0,1 га по ул. Октябрьская, с размещением прачечной мощностью 71,5 кг. белья в смену, химчистки мощностью 3 кг вещей в смену, бани на 8 мест, предприятия бытового обслуживания на 11 рабочих мест, гостиницей, предприятием питания на 30 посадочных мест;

- офиса врача общей практики, по улице Специалистов.

с. Старая Ивановка

Реконструкция:

- фельдшерско-акушерского пункта площадью 150 кв.м., по улице Школьная;

- общеобразовательного учреждения, ул. Центральная, 2, на земельном участке площадью 1390 кв.м., увеличение на 60 мест;

- здания сельского клуба площадью 400 кв.м., по ул. Центральная, 4.

Строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса 0,5 га, по ул. Школьная (с тренажерным залом, сауной площадью 36 кв.м., раздевальными комнатами, с универсальной спортивно-игровой площадкой площадью 1800 кв.м.).

д. Левый Салаван

Реконструкция:

- фельдшерско-акушерского пункта площадью 150 кв.м., на пересечении улиц Липовка и Центральная;

- здания сельского клуба площадью 400 кв.м., по ул. Липовка, 27.

Строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса 0,5 га, ул. Луговая (с тренажерным залом, сауной площадью 36 кв.м., раздевальными комнатами, с универсальной спортивно-игровой площадкой площадью 1800 кв.м.).

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Шпановка к 2030 году планируется построить 5 общественных зданий и реконструировать 7 объектов соцкультбыта. Обеспечить тепловой энергией данных потребителей предлагается за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии - котельных блочно-модульного типа и автономных источников (котлов различной модификации).

Приросты строительных фондов с. Шпановка, с. Старая Ивановка и д. Левый Салаван представлены на рисунках 2.2.1- 2.2.3.

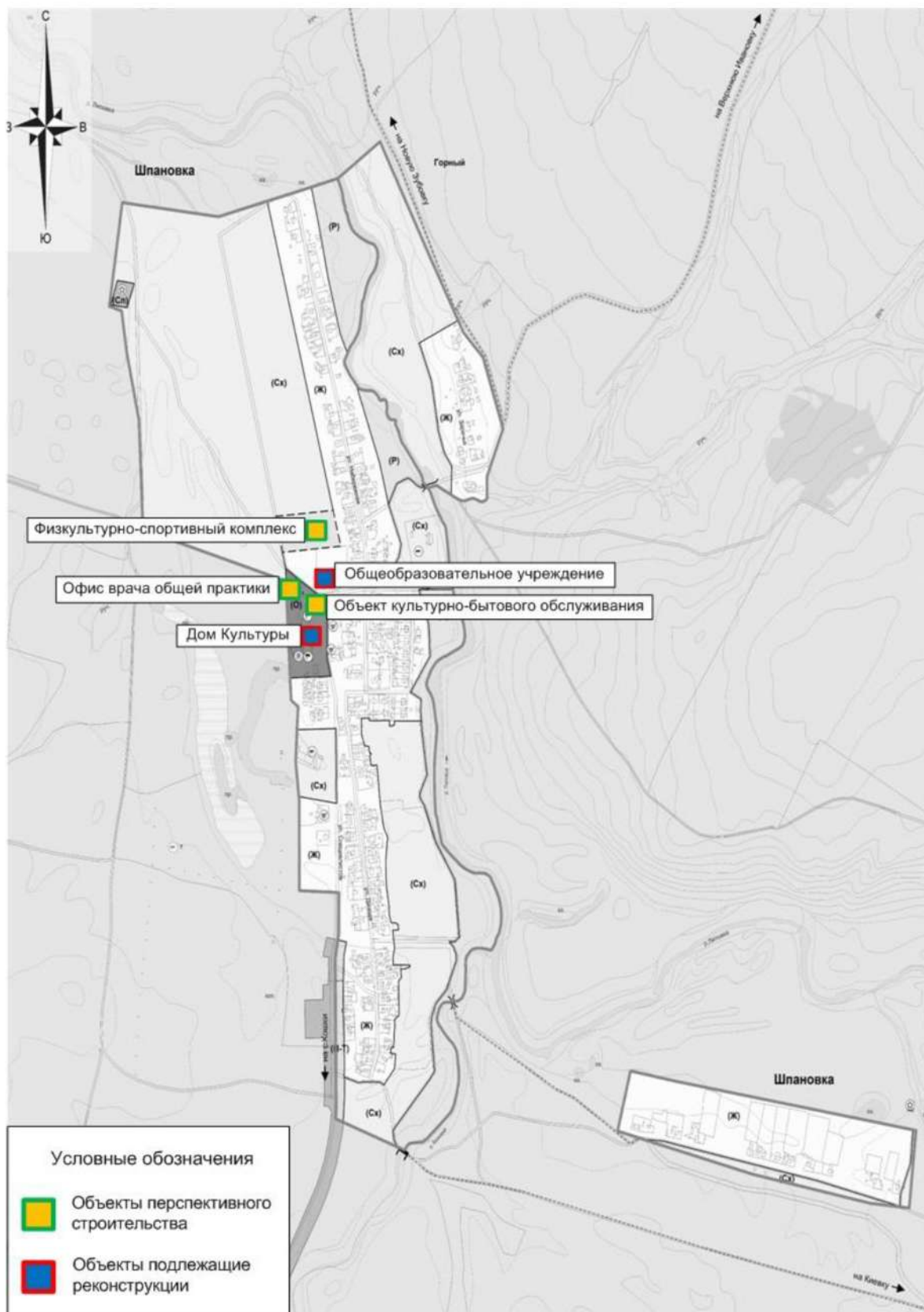


Рисунок 2.2.1 – Территория с. Шпановка с выделенными объектами перспективного строительства

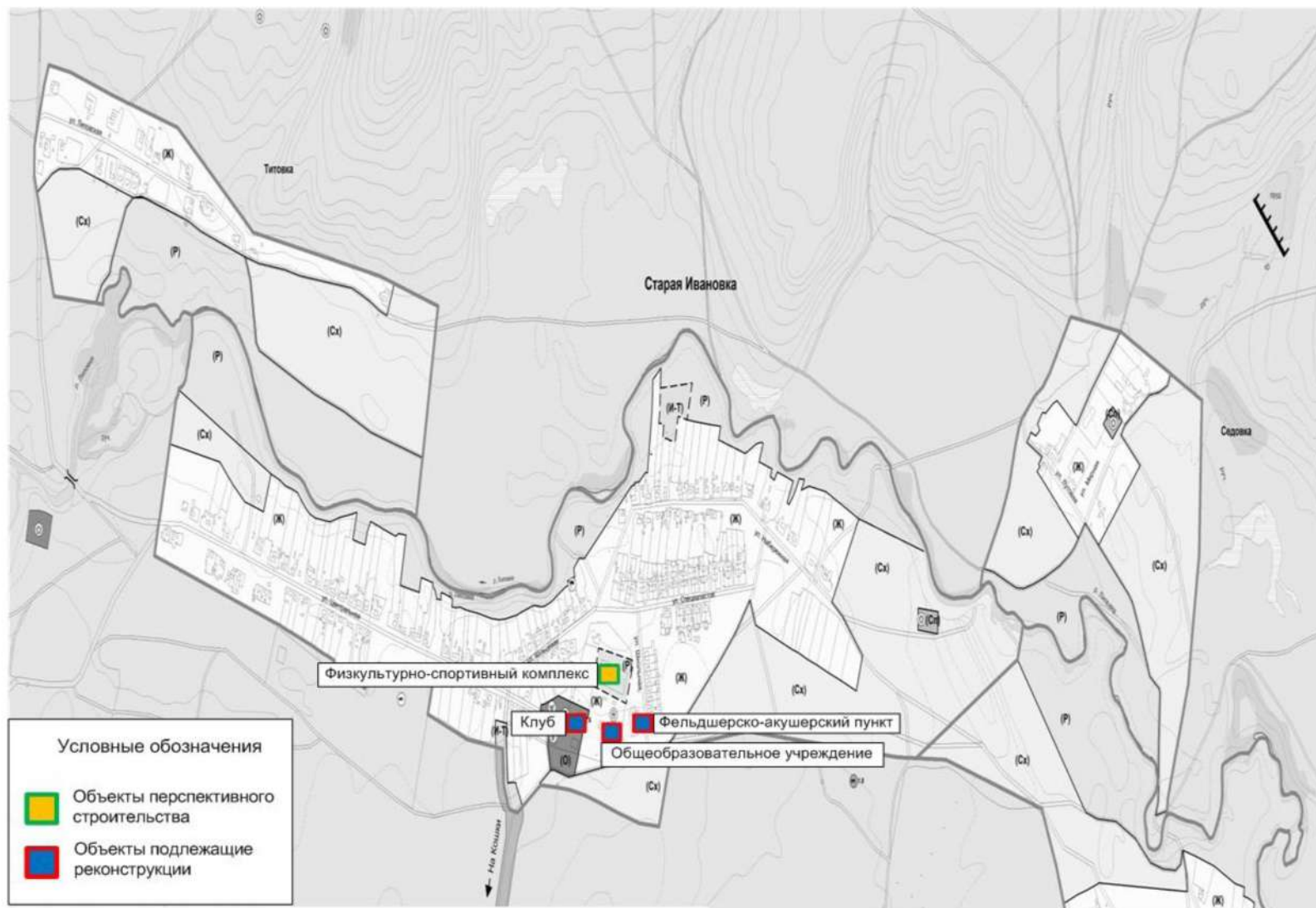


Рисунок 2.2.2 – Территория с. Старая Ивановка с выделенными объектами перспективного строительства

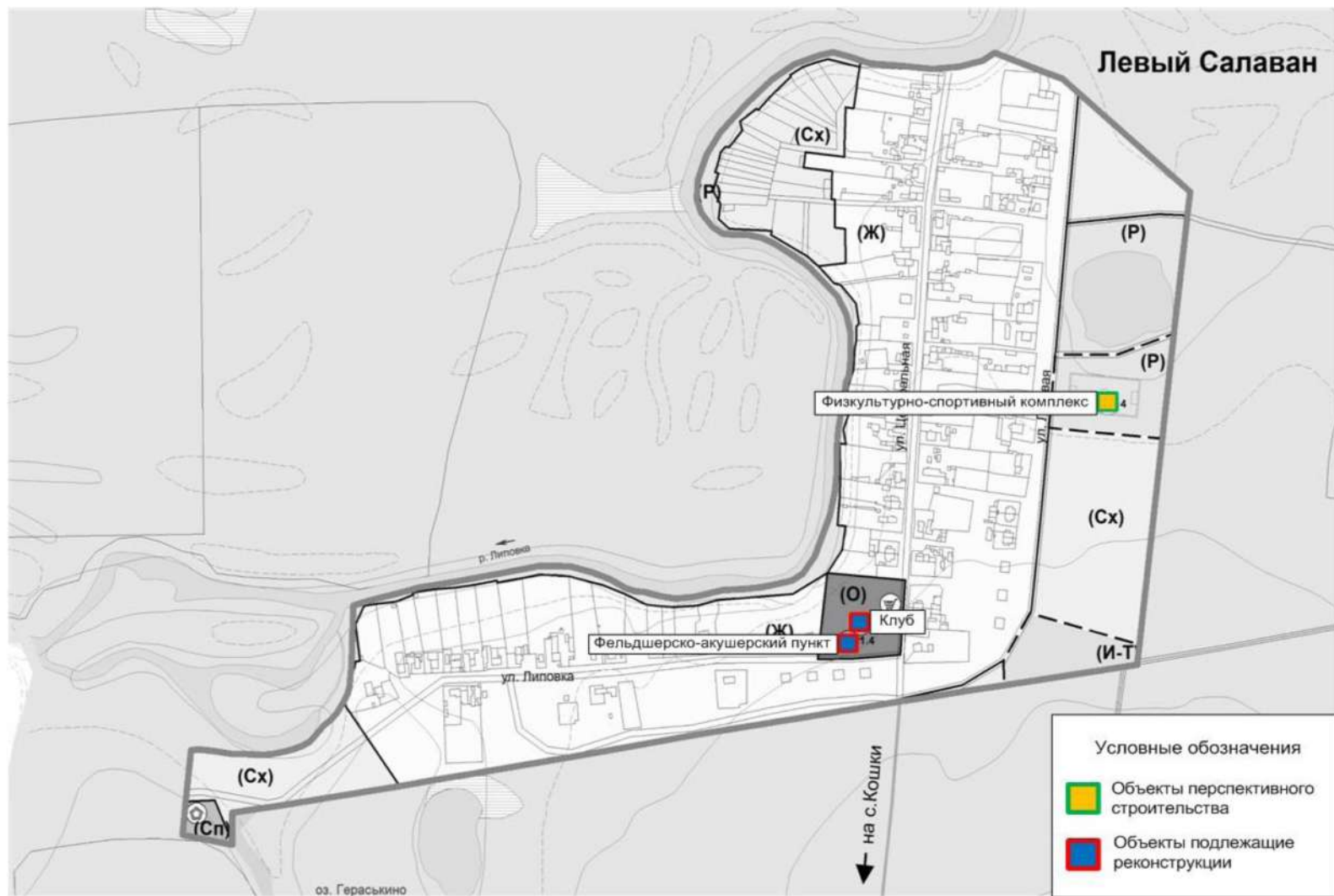


Рисунок 2.2.3 – Территория д. Левый Салаван с выделенными объектами перспективного строительства

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

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых жилых домов площадью 120 м² на перспективных площадках с.п. Шпановка принят равным 119 кДж/(м²*гр.ц.*сут.).

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения 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 поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2030 года.

Таблица 2.4.1 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Шпановка.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Шпановка, ул. Набережная	Перспективная новая БМК №1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420
2	Объект культурно-бытового обслуживания	с. Шпановка, ул. Специалистов	Перспективная новая БМК №2	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,3988
3	Офис врача общей практики	с. Шпановка, ул. Специалистов	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,030
4	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Старая Ивановка, ул. Школьная	Перспективная новая БМК №3	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420
5	Физкультурно-спортивный комплекс	д. Левый Салаван, ул. Луговая	Перспективная новая БМК №4	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420

Согласно данным генерального плана сельского поселения Шпановка к 2030 году планируется построить 5 общественных зданий, расчетная тепловая

нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Шпановка составит 1,1914 Гкал/ч.

В связи с отсутствием в генеральном плане тепловых нагрузок перспективных общественных зданий с.п. Шпановка для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов сельских поселений Самарской области.

Таблица 2.4.2 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки с.п. Шпановка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	1,1914
1.1	в зоне теплоснабжения Модульной котельной Школы (с. Шпановка)	-	-
1.2	в зоне теплоснабжения Модульной котельной СДК (с. Шпановка)	-	-
1.3	в зоне теплоснабжения котельной №1-11 (с. Старая Ивановка)	-	-
1.4	в зоне теплоснабжения котельной №1-12 (с. Старая Ивановка)	-	-
1.5	в зоне теплоснабжения котельной №1-13 (с. Старая Ивановка)	-	-
1.6	Бытовой газовый котел Клуба (д. Левый Салаван)	-	-
1.7	в существующей застройке с. Шпановка	-	0,683
1.8	в существующей застройке с. Старая Ивановка	-	0,25420
1.9	в существующей застройке д. Левый Салаван	-	0,25420
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	0,44532	1,63672
2.1	в зоне теплоснабжения Модульной котельной Школы (с. Шпановка)	0,11419	0,11419
2.2	в зоне теплоснабжения Модульной котельной СДК (с. Шпановка)	0,07279	0,07279
2.3	в зоне теплоснабжения котельной №1-11 (с. Старая Ивановка)	0,08307	0,08307
2.4	в зоне теплоснабжения котельной №1-12 (с. Старая Ивановка)	0,09055	0,09055
2.5	в зоне теплоснабжения котельной №1-13 (с. Старая Ивановка)	0,07183	0,07183
2.6	Бытовой газовый котел Клуба (д. Левый Салаван)	0,01289	0,01289
2.7	в существующей застройке с. Шпановка	-	0,683
2.8	в существующей застройке с. Старая Ивановка	-	0,25420
2.9	в существующей застройке д. Левый Салаван	-	0,25420

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

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии, действующих на территории с. Шпановка, с. Старая Ивановка и д. Левый Салаван, представлены на рисунках 2.4.1-2.4.3.

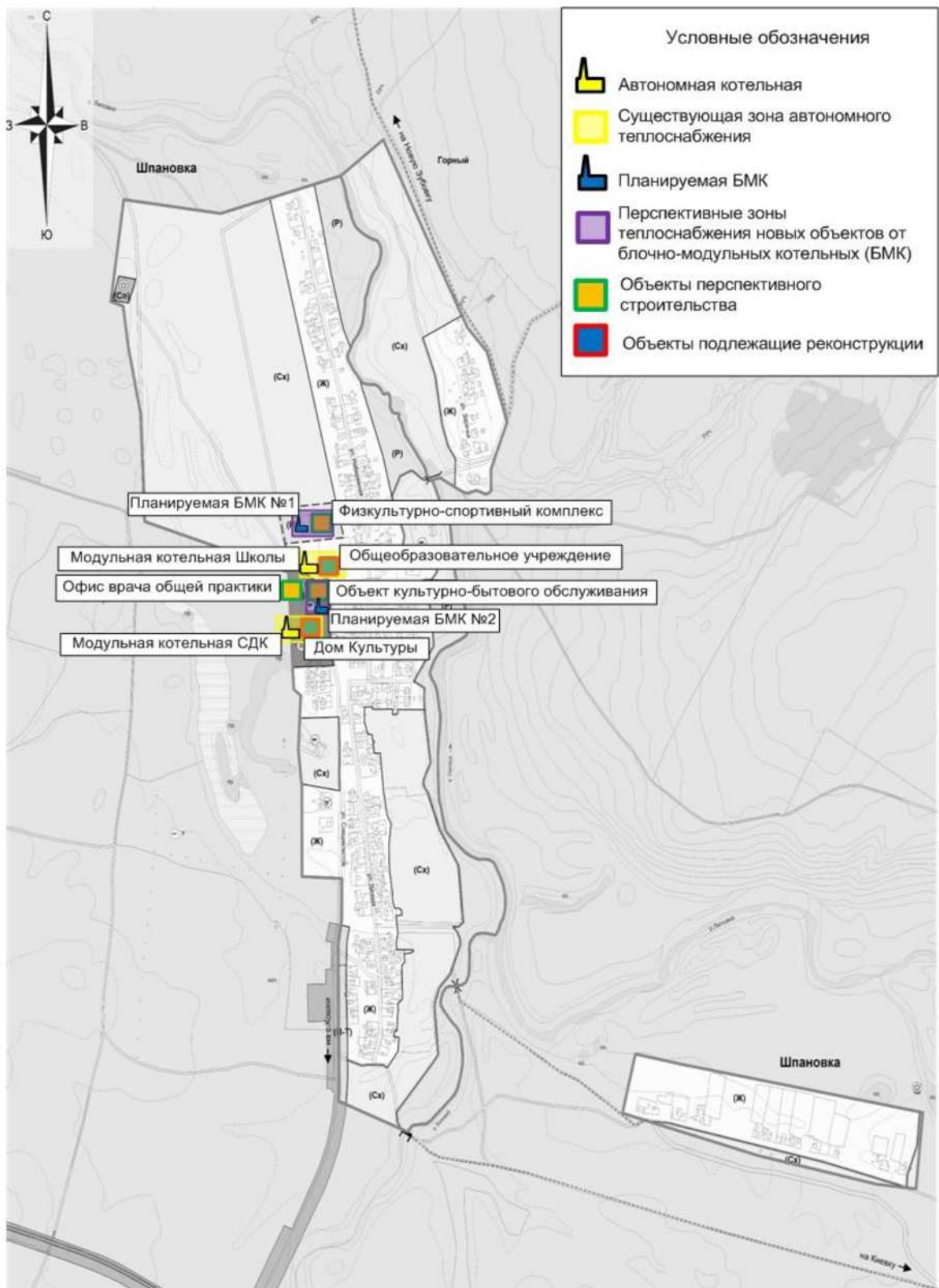


Рисунок 2.4.1 – Перспективные зоны теплоснабжения планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии и существующих котельных, действующих на территории с. Шпановка

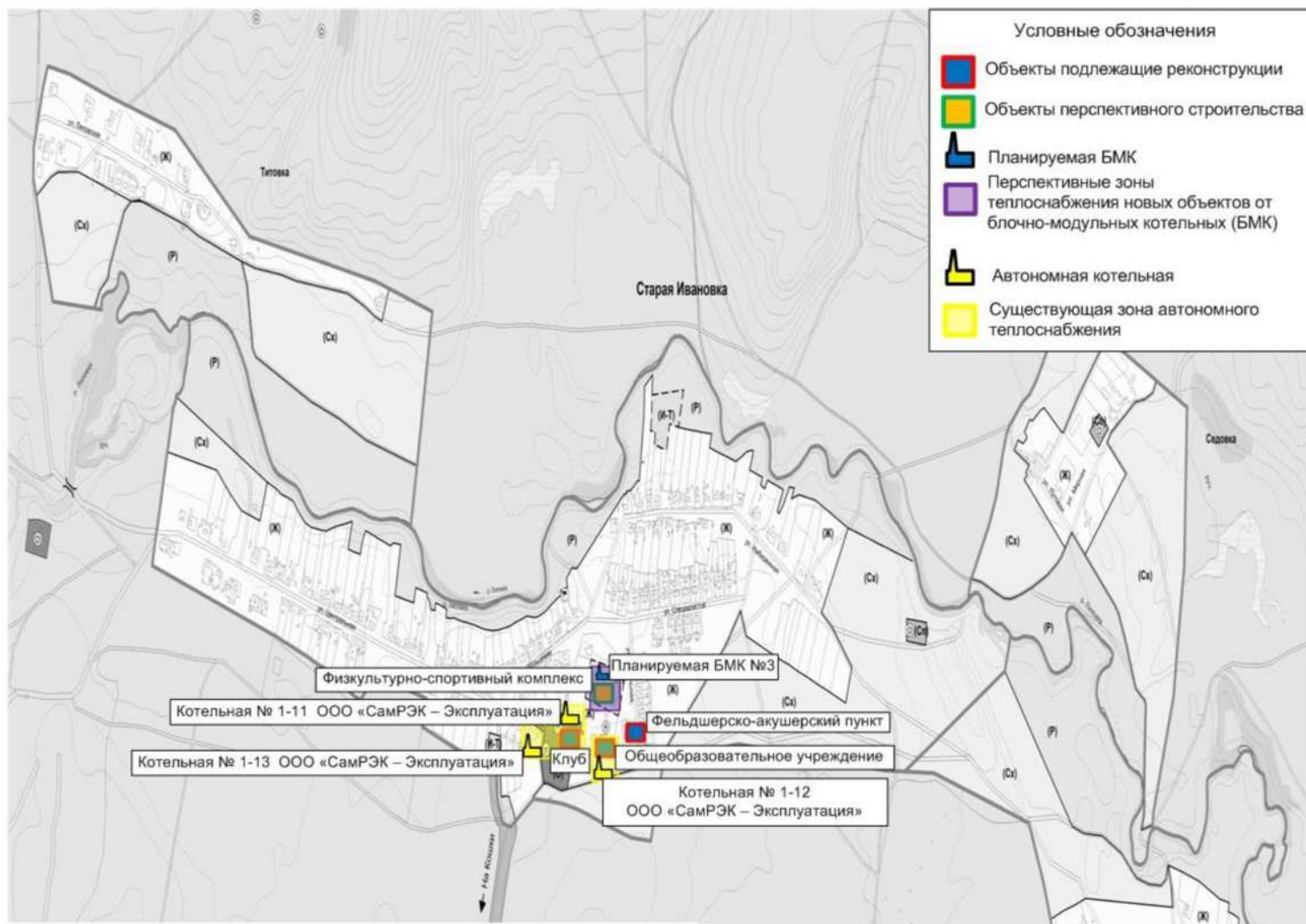


Рисунок 2.4.2 – Перспективные зоны теплоснабжения планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии и существующих котельных, действующих на территории с. Старая Ивановка

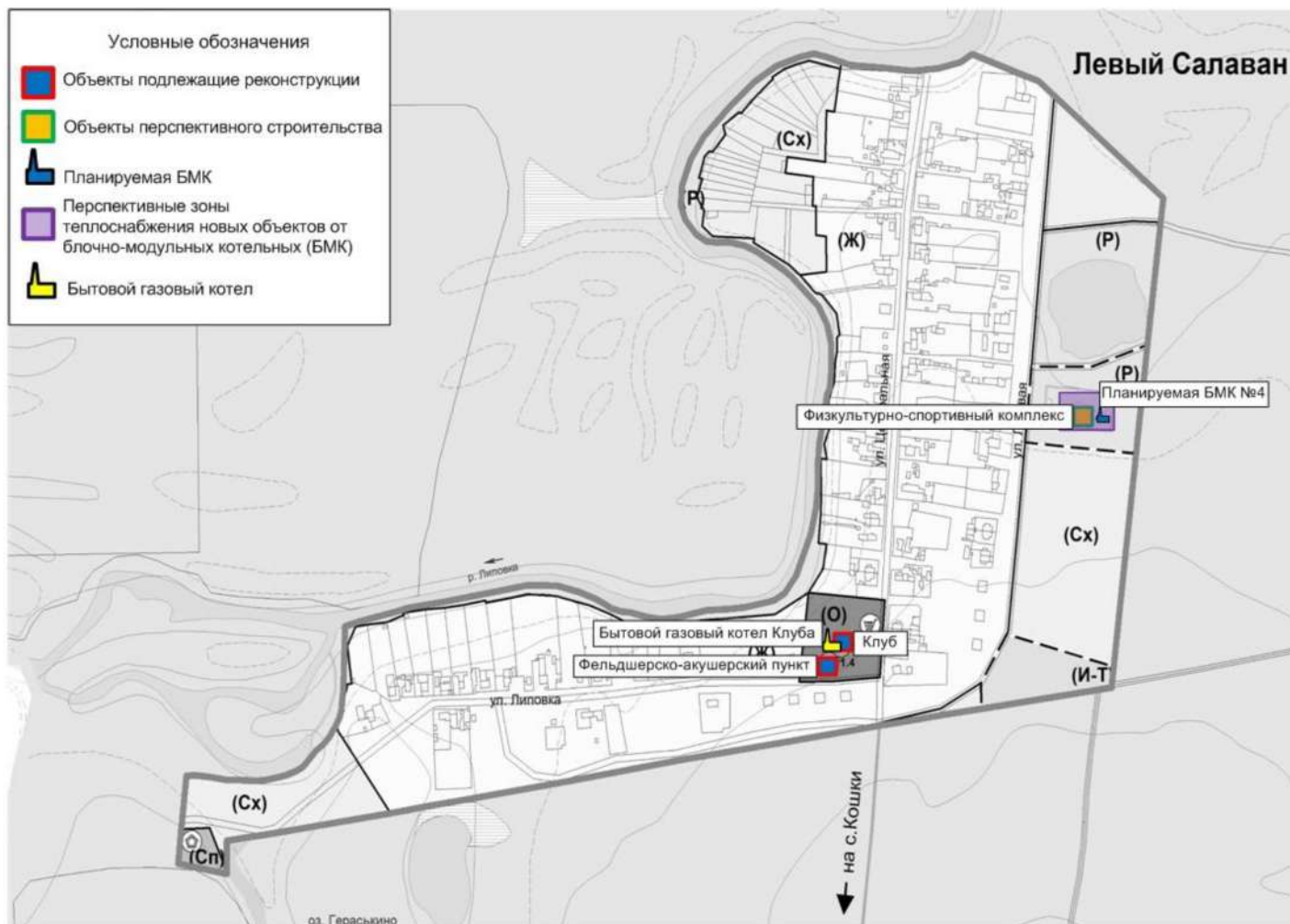


Рисунок 2.4.3 – Перспективные зоны теплоснабжения планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии и существующих котельных, действующих на территории д. Левый Салаван

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

На территории сельского поселения Шпановка на сегодняшний день не появились условия для масштабного жилищного строительства. Инициатив по установлению резервных территорий, пригодных под индивидуальное жилищное строительство, не возникло.

В настоящее время реконструкция и строительство жилых домов проводятся в границах населённых пунктов в рамках индивидуальных (частных) инициатив.

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 и 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. Шпановка отсутствуют.

2.7 Объекты теплоснабжения, подключенные к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Перечень планируемых объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения отсутствует.

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

В таблице 2.8.1 представлены данные по перспективному строительству до 2030 г.

Таблица 2.8.1 – Перспективное строительство общественных зданий с.п.

Шпановка

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Шпановка, ул. Набережная	Перспективная новая БМК №1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420
2	Объект культурно-бытового обслуживания	с. Шпановка, ул. Специалистов	Перспективная новая БМК №2	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,3988
3	Офис врача общей практики	с. Шпановка, ул. Специалистов	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,030
4	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Старая Ивановка, ул. Школьная	Перспективная новая БМК №3	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420
5	Физкультурно-спортивный комплекс	д. Левый Салаван, ул. Луговая	Перспективная новая БМК №4	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели системы теплоснабжения поселений с численностью населения до 100 тыс. человек не является обязательной. Численность населения сельского поселения Шпановка по состоянию на 01.01.2017 г. составляет 1,026 тыс. чел. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Шпановка не выполнена. 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 перспективной тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения сельского поселения Шпановка представлены далее в таблицах 4.1.1- 4.1.10.

Таблица 4.1.1 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной Школы с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,1634	0,1634
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,141	0,141
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0011	0,0011
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1399	0,1399
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00115	0,00115
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0011	0,0011
5.2	потерей теплоносителя	0,00005	0,00005
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,11419	0,11419
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,02456	+0,02456

Таблица 4.1.2 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной СДК с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,1634	0,1634
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,141	0,141
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0022	0,0022

Продолжение таблицы 4.1.2

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 г.
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1388	0,1388
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00678	0,00678
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0066	0,0066
5.2	потерей теплоносителя	0,00018	0,00018
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,07279	0,07279
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,05923	+0,05923

Таблица 4.1.3 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,121	0,121
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,104	0,104
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0018	0,0018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1022	0,1022
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00092	0,00092
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0009	0,0009
5.2	потерей теплоносителя	0,00002	0,00002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,08307	0,08307
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,01821	+0,01821

Таблица 4.1.4 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,121	0,121
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,104	0,104
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0091	0,0091
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,0949	0,0949
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00071	0,00071
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0007	0,0007
5.2	потерей теплоносителя	0,00001	0,00001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,09055	0,09055
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,00364	+0,00364

Таблица 4.1.5 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,121	0,121
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,104	0,104
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0018	0,0018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1022	0,1022
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00072	0,00072
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0007	0,0007
5.2	потерей теплоносителя	0,00002	0,00002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,07183	0,07183
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,02965	+0,02965

Таблица 4.1.6 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Бытового газового котла Клуба д. Левый Салаван, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,25	0,25
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,0215	0,0215
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,0215	0,0215
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	-	-
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	-	-
5.2	потерей теплоносителя	-	-
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,01289	0,01289
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,00861	+0,00861

Таблица 4.1.7 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0023
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0022
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,25420
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0445

Таблица 4.1.8 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,430
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,430
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0025
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0024
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,3988
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0287

Таблица 4.1.9 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0023
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0022
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,25420
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0445

Таблица 4.1.10 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) д. Левый Салаван, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0023
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0022
5.2	потерь теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,25420
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0445

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

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 входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей 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. Шпановка 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. Шпановка.

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 системы теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения нецелесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Шпановка. 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 системы 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, 95/50°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На источниках тепловой энергии котельной №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, котельной №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, котельной №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка производится ХВП.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселение Шпановка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и аварийную величину подпитки тепловой сети, представлены в таблицах 6.1- 6.5. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 6.1 – Перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с.п. Шпановка на расчетный срок до 2030 г.

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
Модульная котельная Школы с. Шпановка	2,588	0,420	0,003	0,008	15,347	-	-
Котельная СДК с. Шпановка	1,817	1,740	0,013	0,035	63,580	-	-
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	3,432	0,220	0,002	0,004	8,039	10	+9,996
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	4,014	0,140	0,001	0,003	5,116	10	+9,997
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	2,974	0,18	0,001	0,004	6,577	10	+9,996
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,286	-	-	-	-	-	-

Таблица 6.2 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Шпановка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,260
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	22,655

Таблица 6.3 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Шпановка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	16,052
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,92
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,007
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,018
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	33,617

Таблица 6.4 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Старая Ивановка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,260
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	22,655

Таблица 6.5 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) д. Левый Салаван

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,260
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	22,655

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных с.п. Шпановка не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

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

Согласно ГП объекты перспективного строительства на территории с.п. Шпановка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых 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.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Шпановка представлено в таблице 7.1.1.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы 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.

Газоснабжением в сельском поселении Шпановка обеспечены сёла Шпановка, Старая Ивановка и д. Левый Салаван.

Газоснабжение осуществляется от газопровода высокого давления «Бинарадка-Ульяновск» - Кошки (ГЗ6, диаметр 219 мм).

Газоснабжение населённых пунктов поселения осуществляется от подземного газопровода высокого давления $P=0,6$ мПа (ПЭ трубы $\varnothing 110$ мм). Понижение давления газа производится в ШГРП, далее по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям.

Понижение давления газа производится в ГРП. После ГРП по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям.

Подача газа предусматривается на коммунально-бытовые нужды населения и на отопительно-производственные котельные.

Таблица 7.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Шпановка.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1	с. Шпановка, ул. Набережная	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №2	с. Шпановка, ул. Специалистов	До 2030 г.	Объект культурно-бытового обслуживания
Планируемая БМК №3	с. Старая Ивановка, ул. Школьная	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №4	д. Левый Салаван, ул. Луговая	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс

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 с.п. Шпановка, 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 с.п. Шпановка 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 приростов тепловых нагрузок.

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

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

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

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Шпановка 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. Шпановка не требуется.

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

Согласно данным генерального плана на территории сельского поселения Шпановка на сегодняшний день не появились условия для масштабного жилищного строительства.

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

Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, а также ее распределение между источниками представлено в главе 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки». Обоснование перспективных балансов теплоносителя представлено в главе 6 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок».

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 поселения.

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

Размещение новых промышленных площадок в с.п. Шпановка согласно генеральному плану на расчетный период не предусмотрено.

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 №190-ФЗ «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.

Для котельных с.п. Шпановка, расширение зон действия которых согласно генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Таблица 7.15.1 – Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Шпановка

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	-	23	23

Продолжение таблицы 7.15.1

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
2	Котельная СДК с. Шпановка	-	79,9	79,9
3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	25	25
4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	15,55	15,55
5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	19,55	19,55

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

8.1 Реконструкция и (или) модернизации, строительству 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. Шпановка не требуется.

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

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

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от блочно-модульных котельных. Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных.

Номер участка	Наименование источника тепловой энергии,	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м
с. Шпановка				
1	Планируемая БМК №1	Надземная	89	100
2	Планируемая БМК №2	Надземная	108	100
с. Старая Ивановка				
3	Планируемая БМК №3	Надземная	89	100
д. Левый Салаван				
4	Планируемая БМК №4	Надземная	89	100

На территории с.п. Шпановка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 400 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная.

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. Шпановка, не требуется.

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с.п. Шпановка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в с.п. Шпановка 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. Шпановка не требуется.

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

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, не требуется.

Тепловые сети на территории с.п. Шпановка, исчерпавшие свой срок эксплуатации, отсутствуют.

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

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

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

9.1 Техничко-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.

Горячее водоснабжение в с.п. Шпановка отсутствует.

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;

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.

Горячее водоснабжение в с.п. Шпановка отсутствует.

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

Горячее водоснабжение в с.п. Шпановка отсутствует.

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 химводоподготовку;
- 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, потребители длительное время удерживают на затухающей схеме.

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

Горячее водоснабжение в с.п. Шпановка отсутствует.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения.

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблицах 10.1.1-10.1.5.

Таблица 10.1.1– Перспективные топливные балансы существующих систем теплоснабжения с.п. Шпановка на расчетный срок до 2030 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 8200 Ккал/м ³)
Модульная котельная Школы с. Шпановка	0,11644	274,004	18,081	155,280	42,547	36,869
Котельная СДК с. Шпановка	0,08177	192,419	12,697	155,280	29,879	25,891
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	0,08579	201,879	12,901	150,376	30,358	26,307
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	0,10036	236,165	15,092	150,376	35,513	30,774
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	0,07435	174,959	11,180	150,376	26,310	22,799
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,01289	30,332	2,093	162,338	4,924	4,267

Таблица 10.1.2 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Шпановка

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2565
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,25420
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	603,590
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	39,829
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	93,725
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	81,218

Таблица 10.1.3 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Шпановка

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,4013
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0025
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,3988
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	944,330
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	62,314
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	146,635
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	127,067

Таблица 10.1.4 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Старая Ивановка

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2565
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,25420
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	603,590
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	39,829
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	93,725
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	81,218

Таблица 10.1.5 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) д. Левый Салаван

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2565
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,25420
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	603,590
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	39,829
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	93,725
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	81,218

На источниках тепловой энергии, расположенных на территории сельского поселения Шпановка, значения перспективных топливных балансов не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения.

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

Аварийное топливо на котельных с.п. Шпановка не предусмотрено проектом.

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 поселку 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:

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

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.

$K_{отк}$ – показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{нед}$ - показатель относительного недоотпуска тепла

$K_{ж}$ - 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 от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Критерии надежности систем теплоснабжения в с.п. Шпановка

Наименование котельной	Надежность электроснабжения $K_{э}$	Надежность водоснабжения $K_{в}$	Надежность топливоснабжения $K_{т}$	Размер дефицита тепловой мощности $K_{б}$	Уровень резервирования $K_{р}$	Коэффициент состояния тепловых сетей $K_{с}$	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей $K_{отк}$	Показатель относительного недоотпуска тепла $K_{нед}$	Показатель качества теплоснабжения $K_{ж}$	Коэффициент надежности $K_{над}$
Модульная котельная Школы с. Шпановка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная СДК с. Шпановка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	-	-	1,0	1,0	0,83

Показатель надежности системы теплоснабжения Модульной котельной Школы с. Шпановка ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_з + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n} = \\ = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения Модульной котельной СДК с. Шпановка ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_з + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n} = \\ = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1-11 с. Старая Ивановка ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_з + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n} = \\ = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1-12 с. Старая Ивановка ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_з + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n} = \\ = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной №1-13 с. Старая Ивановка ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_з + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n} = \\ = \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения Бытового газового котла Клуба д. Левый Салаван ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0}{7} = 0,83$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения с. Шпановка определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}}}{Q_1 + Q_2} =$$

$$\frac{0,11419 \cdot 0,87 + 0,07279 \cdot 0,87}{0,11419 + 0,07279} = 0,87$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения с. Старая Ивановка определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + Q_2 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист2}} + Q_3 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист3}}}{Q_1 + Q_2 + Q_3} =$$

$$\frac{0,08307 \cdot 0,87 + 0,09055 \cdot 0,87 + 0,07183 \cdot 0,87}{0,08307 + 0,09055 + 0,07183} = 0,87$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения д. Левый Салаван определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}}}{Q_1} =$$

$$\frac{0,01289 \cdot 0,83}{0,01289} = 0,83$$

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.

Таблица 11.2 – Надежность систем теплоснабжения с.п. Шпановка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с. Шпановка	0,87
с. Старая Ивановка	0,87
д. Левый Салаван	0,83

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

Выводы: Из приведенной таблицы 11.2, следует что, системы теплоснабжения с.п. Шпановка относятся к надежным ($K_{над}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

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 поселение Шпановка

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,50 МВт	2,300
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
Итого:		7,640

Для строительства нового источника теплоснабжения в сельском поселение Шпановка необходимы капитальные вложения в размере 7,640 млн. руб.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2020 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002)

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 12.1.2.

Таблица 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселение Шпановка

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Перспективная БМК №1 с. Шпановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
2	Перспективная БМК №2 с. Шпановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	607,98
3	Перспективная БМК №3 с. Старая Ивановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
4	Перспективная БМК №4 д. Левый Салаван	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
Итого:			400	2 342,94

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 400 м (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 2,343 млн. руб.

На территории с.п. Шпановка реконструкция тепловых сетей от действующих источников не требуется.

12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации ООО "СамРЭК-Эксплуатация". 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 ГП, схема теплоснабжения с.п. Шпановка разработана с учетом перспективного развития до 2030 года.

Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 12.3.1.

Таблица 12.3.1 – Прогнозные индекс-дефляторы

Наименование показателя	2019 (ожд)	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	104,7	103,0	103,7	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	104,3	103,5	104,6	104,1	104,5	104,4	104,4
Индекс цен на природный газ, %	101,4	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Индекс цен на уголь, %	104,4	104,1	104,0	104,2	104,3	104,3	104,3
Индекс цен на мазут и дизельное топливо, %	108,6	100,2	99,8	101,4	101,7	101,7	101,7
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Тепловая энергия, %	102,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Водоснабжение, водоотведение, %	102,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	107,0	107,1	106,9	106,5	106,7	106,8	106,8

12.3.1. Финансовые потребности для реализации мероприятий.

Финансовые потребности для реализации мероприятий Инвестпрограммы ООО "СамРЭК-Эксплуатация" на 2021-2025 гг.

Таблица 12.3.1.1 - Финансовые потребности программы для реализации мероприятий

№ п/п	Сельское поселение/ Объект	Мероприятия	Годы исполнения, тыс.руб.								Кол-во абонентов
			2021		2022		2023		2024	2025	
			ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	СМР	СМР	
Кошкинский район											
1	С.п. Шпановка Котельная с. Ст. Ивановка, ул. Центральная, 4а	Модернизация насосного оборудования (Wilo Top-S 30/7 - 2 шт.)				1087,65					более 1
		Модернизация котельных агрегатов (Protherm Bison NL 70 - 2 шт.)	40,00								
		Модернизация системы химводоподготовки			70,00			229,68			
		Модернизация погодозависимой автоматики. Модернизация общекотельной автоматики (Модернизация изношенного и устаревшего оборудования - БСУК, не обеспечивающего надежную защиту оборудования, с заменой газового электромагнитного клапана марки Madas). Приведение пожарной сигнализации к нормам нпб. Модернизация узла учета тепловой энергии	165,00	1036,9							

Продолжение таблицы 12.3.1.1

№ п/п	Сельское поселение/ Объект	Мероприятия	Годы исполнения, тыс.руб.								Кол-во абонентов
			2021		2022		2023		2024	2025	
			ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	СМР	СМР	
Кошкинский район											
2	С.п.Шпановка Котельная с. Ст. Ивановка ул. Центральная,3а	Модернизация насосного оборудования (Сетевые-Wilo Top-RL 30/7,5- 1 шт.)				1087,65					более 1
		Модернизация котельных агрегатов (Protherm Bison NL 70 - 2шт.)	40,00								
		Модернизация системы химводоподготовки			70,00			229,68			
		Модернизация погодозависимой автоматики. Модернизация общекотельной автоматики (Модернизация изношенного и устаревшего оборудования - БСУК, не обеспечивающего надежную защиту оборудования, с заменой газового электромагнитного клапана марки Madas) Приведение пожарной сигнализации к нормам нпб. Модернизация узла учета тепловой энергии	165,00	1468,26							
		Модернизация резервного источника питания на базе переносной БЭС 4 кВт	36,00								
Итого			446,00	2505,16	140,00	2175,30		459,36			

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

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 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	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м ²		
4.1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	Гкал/ м ²	1,198	1,198
4.2	Котельная СДК с. Шпановка	Гкал/ м ²	1,330	1,330
4.3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	Гкал/ м ²	1,271	1,271
4.4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	Гкал/ м ²	1,636	1,636
4.5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	Гкал/ м ²	1,263	1,263
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Модульная котельная Школы с. Шпановка		0,86	0,86
5.2	Котельная СДК с. Шпановка		0,86	0,86
5.3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка		0,85	0,85
5.4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка		0,85	0,85
5.5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка		0,85	0,85
5.6	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван		0,86	0,86

Продолжение таблицы 13.1

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал		
6.1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	м ² /Гкал	0,0185	0,0185
6.2	Котельная СДК с. Шпановка	м ² /Гкал	0,1456	0,1456
6.3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	м ² /Гкал	0,0194	0,0194
6.4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	м ² /Гкал	0,0111	0,0111
6.5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	м ² /Гкал	0,0176	0,0176
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	30	-
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.

Таблица 14.1 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей в с.п. Шпановка

Показатели	Ед. измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	2 137,20	2 222,68	2 311,59	2 404,06	2 500,22	2 600,23	2 704,24	2 812,41	2 924,90	3 041,90	3 163,57
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо	тыс.руб.	3 238,23	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62
Электроэнергия	тыс.руб.	350,97	369,57	397,29	427,09	459,12	493,56	530,57	570,36	613,14	659,13	708,56
ЕСН	тыс.руб.	550,66	572,69	595,60	619,42	644,20	669,97	696,77	724,64	753,62	783,77	815,12
Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс.руб.	45,58	47,40	49,29	51,27	53,32	55,45	57,67	59,97	62,37	64,87	67,46
Внереализационные расходы	тыс.руб.	-										
Итого	тыс.руб.	6 322,64	6 550,96	6 692,39	6 840,45	6 995,47	7 157,81	7 327,86	7 506,00	7 692,65	7 888,27	8 093,33
Прибыль	тыс.руб.	0,00										
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	6 322,64	6 550,96	6 692,39	6 840,45	6 995,47	7 157,81	7 327,86	7 506,00	7 692,65	7 888,27	8 093,33
Единовременные инвестиции	тыс.руб.											9 982,94
<i>Источник финансирования мероприятий</i>												
Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения		-										
Амортизация основных средств		-										
Расходы на развитие производства (капитальные вложения)		-										
Бюджетные источники		-										

Продолжение таблицы 14.1

Показатели	Ед. измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	6 322,64	6 550,96	6 692,39	6 840,45	6 995,47	7 157,81	7 327,86	7 506,00	7 692,65	7 888,27	8 093,33
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 547,00	1 602,49	1 637,08	1 673,30	1 711,22	1 750,93	1 792,53	1 836,10	1 881,76	1 929,62	1 979,78
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 602,49	1 637,08	1 673,30	1 711,22						
Прирост тарифа	%		3,59	2,16	2,21	2,27						
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-	3,59	2,16	2,21	2,27	2,32	2,38	2,43	2,49	2,54	2,60



Рисунок 14. 1 – Тариф на тепловую энергию при реализации мероприятий строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей в с.п. Шпановка

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах сельского поселения Шпановка.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 15.1.1.

Таблица 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	631564332	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5

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 таблице 15.2.1.

Таблица 15.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Системы теплоснабжения сельского поселения Шпановка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»	631564332	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка			
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка			

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

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные

Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Шпановка.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Шпановка. В хозяйственном ведении организации находятся 3 автономные котельные.

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 Шпановка Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» распространяется на территории сельского поселения Шпановка.

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, БМК №4).

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблица 12.1.1.

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 12.1.2.

Мероприятия по перевооружению существующих тепловых сетей с.п. Шпановка не требуются.

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

В с.п. Шпановка горячее водоснабжение отсутствует.

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 с.п. Шпановка особые замечания и предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения с.п. Шпановка 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.

Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения представлен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения

Разделы схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Рассчитываются балансы тепловой мощности, балансы теплоносителя и топливные балансы существующих котельных с.п. Шпановка; Изменение цен (тарифов) в сфере теплоснабжения; Добавился новый подпункт «Экологическая безопасность теплоснабжения».
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с.п. Шпановка	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Рассчитываются балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения с.п. Шпановка.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Рассчитываются перспективные балансы теплоносителя планируемого источника теплоснабжения с.п. Шпановка.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых блочно-модульных котельных в с.п. Шпановка.
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных в с.п. Шпановка.
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Рассчитываются перспективные топливные балансы планируемого источника теплоснабжения с.п. Шпановка.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Рассчитываются критерии надежности существующих систем теплоснабжения с.п. Шпановка.
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Добавляются новые мероприятия из инвестпрограммы ООО "СамРЭК-Эксплуатация".
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка	Глава разработана впервые
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Глава разработана впервые
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава разработана впервые

Продолжение таблицы 18.1

Разделы схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	Глава разработана впервые

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

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: 1.03.2018 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	3640 x 3120 x 2800	50x2	от 1 280 000
150	3640 x 3120 x 2800	75x2	от 1350 000
200	3640 x 3120 x 2800	100 x2	от 1400 000
250	3640 x 3120 x 2800	125x2	от 1 480 000
300	4850 x 3120 x 2800	100x3 150x2	от 1 600 000
350	4850 x 3120 x 2800	175x2	от 1780 000
400	4850 x 3120 x 2800	200x2	от 1850 000
450	4850 x 3120 x 2800	150x3	от 1 950 000
500	4850 x 3120 x 2800	100x1 200x2	от 2 300 000
550	4850 x 3120 x 2800	150x1 200x2	от 2 400 000
600	6040 x 3120 x 2800	200x3	от 2 600 000
650	6040 x 3120 x 2800	50x1 200x3	от 2 700 000
700	6040 x 3120 x 2800	100x1 200x3	от 2 880 000
750	6040 x 3120 x 2800	150x1 200x3	от 2 950 000
800	7235 x 3120 x 2800	200x4	от 3 100 000
850	7235 x 3120 x 2800	50x1 200x4	от 3 300 000
900	7235 x 3120 x 2800	100x1 200x4	от 3 500 000
950	7235 x 3120 x 2800	150x1 200x4	от 3 600 000
1000	8435 x 3120 x 2800	200x5	от 3 780 000

Цена блочной газовой отопительной котельной мощностью: 1,5 МВт - от 4 350000 тыс. руб.,
2 МВт - от 4 900000 тыс. руб., 2,5 МВт - от 5 450000 тыс. руб., 3 МВт - 5 900000 тыс. руб.,
3,5 МВт - 6 850000 тыс. руб.

с котлами Buderus, Riello , REX, Lamborghini.

ООО "Инжиниринговый центр "Энтромакс"

Адрес: Воронежская область, г. Борисоглебск, 397172

Телефон: +7 (908) 139-34-10

+7 (473) 546-98-02

<http://entromax-ic.ru>

Блочно-модульная котельная ALFA 4,0

Блочно-модульная котельная Альфа 4,0 - это установка мощностью 4000кВт на базе 2 котлов фирмы Viessmann размером 12000*2950*3000.

Характеристики:

Страна производитель	Россия
Номинальная теплопроизводительность	4.0 (МВт)
Коэффициент полезного действия	92.0 (%)
Тип устанавливаемых котлов	Водогрейные котлы
Количество устанавливаемых котлов	2 (шт.)
Рабочее давление теплоносителя	0.5 (МПа)
Максимальная температура воды на отопление	110.0 (град.)
Температура воды в систему ГВС	60.0 (град.)
Виды топлива	Жидкое, Газообразное
Гарантийный срок	24 (мес)

- **Цена:** 11 269 750 руб.

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

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: 10.01.2020 г.

**Прайс-лист на котлы
для размещения внутри здания**

**Газовые котлы отопления энергонезависимые, автоматика котлов (РГУ)
Россия**

Мощность	Цена с НДС
MICRO New 50	58 000
MICRO New 75	69 000
MICRO New 95	79 000

**Газовые котлы отопления энергозависимые, автоматика котлов Honeywell
(США)**

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	
	Одноступенчатая горелка	Двухступенчатая горелка
MICRO New 50	78 800	93 500
MICRO New 75	86 000	111 000
MICRO New 95	100 500	114 000
MICRO New 100	101 500	114 000
MICRO New 125	135 500	148 800
MICRO New 150	150 800	165 500
MICRO New 175	173 500	190 000
MICRO New 200	175 000	195 800

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-333

(локальная ресурсная смета)

д.76 мм на 1 пм в двухтрубном исполнении

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 5,7 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,75 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Июль 2016 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
1	24-01-009-02	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 70 мм	1 км трубопровода	0,002	1382 087,66	2 764,09
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,1329	175,66	199,01
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1				
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,1388	200,97	27,89
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04024	1 016,24	40,89
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01156	322,34	3,73
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,16568	106,16	17,59
	050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	674,81	19,57
	150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 224,07	71,00
	330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0231	32,10	0,74
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	790,04	0,90
	101-1880	Смазка графитовая	кг	0,0588	49,74	2,92
	101-1873	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм	т	0,00003	46 565,48	1,40
	101-1794	Бризол	1000 м2	0,000115	68 536,42	7,88
	101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,00001	189 666,81	1,90
	101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0001	106 220,52	10,62
	101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,000188	36 499,76	6,86

103-0972	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 76 мм толщина стенки 3,5 мм	м	2,02	1 071,65	2 164,73	
104-0212	Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 70 (76) мм	компл.	0,344	184,20	63,36	
201-0889	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	40 015,40	4,80	
201-0888	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00245	59 309,95	145,31	
405-0254	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	т	0,000002	17 531,89	0,04	
411-0001	Вода	м3	0,038	22,00	0,84	
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание	100 столбов	0,02	27 072,84	541,46
1	1-1030	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 3	чел.-ч	0,7128	153,41	109,35
2	110054	Оплата труда машинистов Автобетоносмесители 5 м3	чел.-ч	0,4334	225,28	97,64
	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2148	757,58	162,73
	400001	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 061,53	232,05
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	790,04	12,80
	201-0832	Бруски деревянные 50*50 мм	м	1,118	21,94	24,53
3	201-9212	Стойки металлические опорные	шт.	2		
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	м3	0,1268	3 728,10	472,72
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной	100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0123	67 061,62	824,88
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	1,8268	175,66	320,90
	330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,102459	13,13	1,35
	332101	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,070479	13,39	0,94
	332103	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,159531	404,55	64,54
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,013284	790,04	10,49
	101-1876	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм	т	0,000526	45 963,83	24,18
	101-1821	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0,000021	192 074,38	4,03
	101-1706	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,5 мм	т	0,000006	46 799,52	0,28
	101-0540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7x20-50 мм	т	0,000142	34 859,83	4,95
	104-0167	Детали защитных покрытий конструкций тепловой изоляции трубопроводов из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0,55 мм, криволинейные	м2	1,5006	262,04	393,22
ИТОГИ ПО СМЕТЕ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	3,6725		629,26

Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,5722	125,53
Фонд оплаты труда	чел.-ч	4,2447	754,79
Стоимость эксплуатации машин			639,32
Стоимость материалов, учтенных в расценках			2 861,85
Стоимость материалов, не учтенных в расценках			472,72
Стоимость материалов			3 334,57
Итого прямые затраты по смете			4 603,15
Накладные расходы			684,01
в том числе:			
90% \times 0,85=77% от ФОТ текущего			159,38
206,99			
100% \times 0,85=85% от ФОТ текущего			272,77
320,9			
30% \times 0,85=111% от ФОТ текущего			251,86
226,9			
Сметная прибыль			412,49
в том числе:			
59,5% \times 0,8=48% от ФОТ текущего			154,03
320,9			
72,25% \times 0,8=58% от ФОТ текущего			120,05
206,99			
75,65% \times 0,8=61% от ФОТ текущего			138,41
226,9			
Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью			5 699,65
ВСЕГО ПО СМЕТЕ			5 699,65

Проверил

Составил

Примечание:

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-334

(локальная ресурсная смета)

д.89 мм на 1 пм в двухтрубном исполнении

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 6,44 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,79 тыс. руб.

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на Июль 2016 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
1	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание	100 столбов	0,02	27 072,84	541,46
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,7128	153,41	109,35
	1-1030	Рабочий строитель среднего разряда 3				
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,4334	225,28	97,64
	110054	Автобетоносмесители 5 м3	маш.-ч	0,2148	757,58	162,73
	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш.-ч	0,2186	1 061,53	232,05
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,0162	790,04	12,80
	201-0832	Бруски деревянные 50*50 мм	м	1,118	21,94	24,53
2	201-9212	Стойки металлические опорные	шт.	2		
3	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	м3	0,1268	3 728,10	472,72
4	24-01-009-03	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 80 мм	1 км трубопровода	0,002	1 698 817,38	3 397,53
	1	Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,2062	175,66	211,88
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1				
	2	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,1404	201,12	28,24
	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04024	1 016,24	40,89
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,0132	322,34	4,25
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,18246	106,16	19,37
	050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,029	674,81	19,57
	150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м3/ч	маш.-ч	0,058	1 224,07	71,00
	330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0264	32,10	0,85

	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,00114	790,04	0,90
	101-1880	Смазка графитовая	кг	0,05972	49,74	2,97
	101-1873	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,75 мм	т	0,00004	46 565,48	1,86
	101-1794	Бризол	1000 м2	0,000123	68 536,42	8,43
	101-1735	Винты самонарезающие СМ1-35	т	0,000012	189 666,81	2,28
	101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,00011	106 220,52	11,68
	101-0612	Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,000202	36 499,76	7,37
	103-0973	Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции при условном давлении 1,6 МПа t 150 С наружный диаметр 89 мм толщина стенки 3,5 мм	м	2,02	1 377,49	2 782,53
	104-0213	Скорлупы из пенополиуретана для изоляции стыков труб диаметром 80 (89) мм	компл.	0,344	215,17	74,02
	201-0889	Опоры неподвижные из горячекатаных профилей для трубопроводов	т	0,00012	40 015,40	4,80
	201-0888	Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,00222	59 309,95	131,67
	405-0254	Известь строительная негашеная хлорная, марки А	т	0,000004	17 531,89	0,07
	411-0001	Вода	м3	0,052	22,00	1,14
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной	100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,01313	67 061,62	880,48
1		Оплата труда рабочих	чел.-ч	1,9501	175,66	342,55
	1-1041	Рабочий строитель среднего разряда 4,1				
	330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,109373	13,13	1,44
	332101	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,075235	13,39	1,01
	332103	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,170296	404,55	68,89
	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01418	790,04	11,20
	101-1876	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,8 мм	т	0,000562	45 963,83	25,83
	101-1821	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0,000022	192 074,38	4,23
	101-1706	Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 0,5 мм	т	0,000006	46 799,52	0,28
	101-0540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7x20-50 мм	т	0,000152	34 859,83	5,30
	104-0167	Детали защитных покрытий конструкций тепловой изоляции трубопроводов из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0,55 мм, криволинейные	м2	1,60186	262,04	419,75
		ИТОГИ ПО СМЕТЕ				
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	3,8691		663,78
		Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,5738		125,88
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	4,4429		789,66
		Стоимость эксплуатации машин				646,95
		Стоимость материалов, учтенных в расценках				3 508,74
		Стоимость материалов, не учтенных в расценках				472,72

Стоимость материалов	3 981,46
Итого прямые затраты по смете	5 292,19
Накладные расходы	717,08
в том числе:	
90% \times 0,85=77% от ФОТ текущего 206,99	159,38
100% \times 0,85=85% от ФОТ текущего 342,55	291,17
130% \times 0,85=111% от ФОТ текущего 240,12	266,53
Сметная прибыль	430,94
в том числе:	
59,5% \times 0,8=48% от ФОТ текущего 342,55	164,42
72,25% \times 0,8=58% от ФОТ текущего 206,99	120,05
75,65% \times 0,8=61% от ФОТ текущего 240,12	146,47
Итого по смете с накладными расходами и сметной прибылью	6 440,21
ВСЕГО ПО СМЕТЕ	6 440,21

Проверил

Составил

Примечание:

(наименование стройки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-955

(наименование работ и затрат)

д. 57 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.) Пересчет в цены Март 2019 г. Сметная стоимость 6843,86 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-01	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град С, диаметр труб 50 мм, 1 км трубопровода	0,002	14740,13 130393,3	97867,99 18492,72	2948,03	260,79	195,74 36,99	546,15	1 67,75
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64	1 21,67
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	4	213,9		855,6				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхность и покрытия изоляции	0,0073	88858,23 35459,15	7630,21	648,67	258,85	55,71	148,52	1
Итого прямые затраты по смете						5607,58	668,27	741,59	169,71	3
Итого по смете										
Стоимость строительных работ						6843,86				
в том числе										
прямые затраты						5607,58	668,27	741,59	169,71	3
накладные расходы						767,2				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.9		Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35				216,64				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.18		Наружные сет и водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=297,78				330,54				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.20		Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=258,85				220,02				
сметная прибыль						469,08				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.9, прим.п.1		Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35				163,18				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.18, прим.п.1		Наружные сет и водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=297,78				181,65				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.20, прим.п.1		Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=258,85				124,25				
Итого по смете						6843,86				

Составил

Проверил

(наименование стройки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-2

(наименование работ и затрат)

д.76 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.) Пересчет в цены Март 2019 г. Сметная стоимость 7553,15 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-02	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 70 мм, 1 км трубопровода	0,002	1693369 135244,7	99313,6 18959,88	3386,74	270,49	198,63 37,92	566,47 69,4	1
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64 21,67	1
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	2	213,9		427,8				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности и покрытия изоляции	0,0123	88858,23 35459,15	7630,21	1092,96	436,15	93,85	148,52	2
Итого прямые затраты по смете						6062,78	855,27	782,62	170,64	4
Итого по смете										
Стоимость строительных работ						7553,15				
в том числе										
прямые затраты						6062,78	855,27	782,62	170,64	4
накладные расходы						929,71				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.9		Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35				216,64				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.18		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=308,41				342,34				
МДС 81-33.2004 прил.4 п.20		Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=436,15				370,73				
сметная прибыль						560,66				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.9, прим.п.1		Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35				163,18				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.18, прим.п.1		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=308,41				188,13				
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.20, прим.п.1		Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=436,15				209,35				
Итого по смете						7553,15				

Составил

Проверил

(наименование стройки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-4

(наименование работ и затрат)

д.125мм на 1 пм в двухтрубном исчислении
(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.) Пересчет в цены Март 2019 г. Сметная стоимость 10026,24 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	работчиков машинистов	
									в т.ч. оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-05	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 125 мм, 1 км трубопровода	0,002	2645208 201642,2	182078,9 39015,65	5290,42	403,28	364,17 78,03	831,72 133,08	2
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64 21,67	1
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	2	213,9		427,8				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности и изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности и покрытия изоляции	0,0143	88858,23 35459,15	7630,21	1270,67	507,07	109,11	148,52	2
Итого прямые затраты по смете						8144,17	1058,98	963,42	210,75	5
Итого по смете						10026,24				
Стоимость строительных работ в том числе						8144,17	1058,98	963,42	210,75	5
прямые затраты						8144,17	1058,98	963,42	210,75	5
накладные расходы										
МДС Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35							216,64			
81-33.2004 прил.4 п.9 МДС Наружные сети и водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=481,31							534,25			
81-33.2004 прил.4 п.18 МДС Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=507,07							431,01			
81-33.2004 прил.4 п.20 сметная прибыль							700,17			
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.9, прим.п.1 Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=61% от ФОТ=281,35							163,18			
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.18, прим.п.1 Наружные сети и водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=481,31							293,6			
Письмо АП-5536/06 прил.1 п.20, прим.п.1 Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=507,07							243,39			
Итого по смете						10026,24				

Составил

Проверил

(наименование строки)

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-954

(наименование работ и затрат)

д.159 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.) Пересчет в цены Март 2019 г. Сметная стоимость 12314,71 руб.

№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-06	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 150 мм, 1 км трубопровода	0,002	2991419 208013,3	226781 48515,34	5982,84	416,03	453,56 97,03	845,72 162,18	2
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261 7431,3	24507,11 6636,13	665,22	148,63	490,14 132,72	35,64 21,67	1
3	103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм, м	4	424,3		1697,2				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности и изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности и покрытия изоляции	0,0163	88858,23 35459,15	7630,21	1448,39	577,98	124,38	148,52	2
Итого прямые затраты по смете						10283,71	1142,64	1068,08	229,75	5
Итого по смете						12314,71				
Стоимость строительных работ в том числе						12314,71				
прямые затраты						10283,71	1142,64	1068,08	229,75	5
накладные расходы						1277,42				
Строительные металлические конструкции 90%х0,85=77% от ФОТ=281,35						216,64				
Наружные сети в водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130%х0,85=111% от ФОТ=513,06						569,5				
Теплоизоляционные работы 100%х0,85=85% от ФОТ=577,98						491,28				
сметная прибыль						753,58				
Строительные металлические конструкции 72,25%х0,8=58% от ФОТ=281,35						163,18				
Наружные сети в водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 75,65%х0,8=61% от ФОТ=513,06						312,97				
Теплоизоляционные работы 59,5%х0,8=48% от ФОТ=577,98						277,43				
Итого по смете						12314,71				

Составил

Проверил

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава с.п. Шпановка
муниципального района Кошкинский
Самарской области



2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. главы
муниципального района Кошкинский
Самарской области

Горяинов Ю.А.

«__» _____ 2020 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ШПАНОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОШКИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2020 ДО 2030 ГОДА**

2020 г.

Содержание

Введение	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения	20
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	31
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	58
Раздел 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения.....	61
Раздел 5. Предложения строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии.....	62
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	65
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	68
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	69
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	72
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации....	75
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	78
Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.....	79
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.....	80
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка.....	83
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	85

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с.п. Шпановка – сельское поселение Шпановка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

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.

Цель работы – разработка схемы теплоснабжения с.п. Шпановка, в том числе: подробный анализ существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения, ее оптимизация и планирование.

Схема теплоснабжения сельского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2030 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план с.п. Шпановка;
- данные предоставленные организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Введение

Муниципальный район Кошкинский располагается в северной части Самарской области. Район граничит:

- на юге – с муниципальным районом Елховский;
- на востоке – с муниципальными районами Сергиевский и Челно - Вершинский Самарской области;
- на севере – с республикой Татарстан;
- на западе – с Ульяновской областью.

Администрация муниципального района расположена в селе Кошки, которое находится в 140 км от областного центра города Самары.

Общая площадь района составляет 164663 га.

Ведущей отраслью экономики района является сельскохозяйственное производство. Основное направление сельскохозяйственной деятельности – зерно-мясо-молочное.

Полезные ископаемые, добываемые на территории района:

- нефть;
- глина.

Через Кошкинский район проходит железнодорожная магистраль Уфа-Ульяновск - Инза. Имеется крупная железнодорожная станция Погрузная и 3 разъезда.

На территории района проложены 27 автодорог. Все они классифицируются как автодороги территориального значения. Общая протяжённость дорог составляет 285,3 км.

Сельское поселение Шпановка расположено в восточной части муниципального района Кошкинский. Расстояние до областного центра – 155 км; до районного – 18 км.

Согласно закону Самарской области «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Кошкинский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 25.02.2005 № 48-ГД установлены границы сельского поселения Шпановка.

Сельское поселение Шпановка граничит:

- с сельским поселением Новая Быковка муниципального района Кошкинский;
- с сельским поселением Четыровка муниципального района Кошкинский;
- с сельским поселением Кошки муниципального района Кошкинский;
- с сельским поселением Большая Романовка муниципального района Кошкинский;
- с сельским поселением Шпановка муниципального района Кошкинский;
- с сельским поселением Краснояриха муниципального района Челно-Вершинский;
- с сельским поселением Озерки муниципального района Челно-Вершинский;
- с сельским поселением Липовка муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Красносельское муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Кандабулак муниципального района Сергиевский.

Населённые пункты сельского поселения Шпановка:

- село Шпановка, административный центр
- село Старая Ивановка
- посёлок Верхняя Ивановка
- посёлок Горный
- посёлок Михайловка
- посёлок Привольный
- деревня Киевка
- деревня Левый Салаван
- деревня Новая Зубовка
- деревня Островка
- деревня Титовка
- деревня Седовка

Природно-климатические условия исследуемой территории

Климат

Согласно ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», по данным ближайшей метеостанции Челно-Вершины среднегодовая температура воздуха в границах проектирования составляет +3,4°C. Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет -13,0 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% – 42°C.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает - 47°C. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 135 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 182 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра южные и юго-западные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 4,9 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 4,0 м/с.

В теплый период года температура воздуха обеспеченностью 99% составляет +29,1°C. Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) +19,4°C. Абсолютная максимальная температура достигает +42 °С.

В теплый период преобладают ветра южные, северные и западные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 2,9 м/с.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону понижения осуществляется в конце октября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. Во второй декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 151 день. Таяние снежного покрова в среднем отмечаются в начале апреля. Окончательно снег сходит в первой половине апреля.

Сумма осадков за тёплый период (с апреля по октябрь) составляет 339 мм, за зимний (с ноября по март) – 159 мм.

Гидрография

Территория сельского поселения Шпановка имеет развитую гидрографическую сеть, представленную реками Кондурча и её притоками: Липовка, Быковка, Иржа, Чесноковка; ручьями, родниками, озёрами, прудами и болотами.

Река Кондурча протекает в направлении с северо-востока на юго-запад и впадает в р. Сок с правого берега на расстоянии 33 км от устья. Общая протяжённость составляет 294 км, площадь водосбора 4360 км². Средняя высота водосбора составляет 151 м над уровнем моря. Средний уклон русла – 1,0%. Река имеет хорошо разработанную ассиметричную долину с крутым, часто ступенчатым южным и пологим северным склонами. Русло реки извилистое, ширина изменяется от 20 до 30 м, глубина не превышает 2-3 м. Средний уклон русла – 1,0%.

Река Липовка (Сантаиловка) — левый приток Кондурчи. Протекает по территории Кошкинского и Сергиевского районов Самарской области. Устье реки находится в 168 км по левому берегу реки Кондурча, к западу от села Кошки. Длина реки составляет 70 км. Площадь бассейна 1020 км². Притоки: Чесноковка, Быковка, Иржа, Жилой, Шиловский. По данным государственного водного реестра России относится к Нижневолжскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Сок от истока и до устья, речной подбассейн реки отсутствует. Речной бассейн реки — Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море.

Река Чесноковка — левый приток Липовки. Протекает в Кошкинском районе Самарской области. Устье реки находится в 6,9 км по левому берегу реки Липовка. Длина реки составляет 18 км, площадь бассейна 78,4 км². По данным государственного водного реестра России относится к Нижневолжскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Сок от истока и до устья, речной подбассейн реки отсутствует. Речной бассейн реки — Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море.

Река Иржа — левый приток Липовки. Протекает в Кошкинском и Сергиевском районах Самарской области. Устье реки находится в 28 км по левому берегу реки Липовка. Длина реки составляет 34 км, площадь бассейна 285 км². Приток - Большой Елховый. По данным государственного водного реестра России относится к Нижневолжскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Сок от истока и до устья, речной подбассейн отсутствует. Речной бассейн реки — Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море.

Другими объектами гидрографической сети в границах проектирования являются:

- многочисленные овраги, наиболее крупные из них имеют собственные названия: овраги Большой, Тростянка, Стойлочный, Большой Елховый, Суходол;
- озёра поймы р. Кондурча (Салаван, Гераськино).

Все водные объекты подвержены антропогенному воздействию, качество вод большинства из них не отвечает нормативным требованиям. За последние годы уровень загрязнения воды всех рек Самарской области вырос, по качеству вода большинства водных объектов оценивается как «грязная». Загрязняющими веществами, характерными для поверхностных водных объектов Самарской области являются легкоокисляемые органические вещества, соединения меди, марганца, цинка, а также фенолы.

Рельеф

Территория сельского поселения Шпановка расположена в лесостепной зоне левобережья реки Волги, на границе двух геоморфологических районов, разделенных р. Кондурча: провинции Низменного Заволжья (рельеф представлен низменной пологоувалистой равниной) и провинции Высокого Заволжья (поверхность территории постепенно понижается от востока к западу).

Территорию Кошкинского района условно можно разделить на три генетических типа равнин: денудационная равнина позднеолигоценового возраста, денудационная равнина олигоцен-миоценового возраста и денудационная равнина раннечетвертичного возраста. По генезису и формам рельефа, морфологическим характеристикам и особенностям литогенной основы здесь выделяются два морфогенетических комплекса: денудационно-эрозионный и аккумулятивный. Первый представлен водоразделами и склонами, второй – поверхностью террас и пойм.

Водоразделы узкие, плоские, реже плоско-выпуклые. На поверхности водоразделов часто встречаются денудационные останцы различной формы и размеров, которые вытянуты в виде гряд. Склоны асимметричные, имеют прямую или выпуклую форму, часто террасированы. Их поверхность расчленена ложбинами стока, промоинами, оврагами и балками (овраги Матай, Елшанка,

урочища Ермолаевка, Майоровка, Верх. Константиновка). В оврагах и балках часто наблюдаются вторичные врезы глубиной 1,5-10 м.

В долинах мелких рек прослеживается пойма и фрагментарно узкая надпойменная терраса. В верховьях русло часто не выражено, и сток идет по низкой заболоченной пойме. Склоны долин прорезаны балками и ложбинами стока. Днища балок плоские или вогнутые, часто с вторичными врезам. Овраги широко распространены на крутых склонах, длина их достигает несколько километров, ширина – 50 м. Иногда в оврагах отмечаются временные водотоки.

Главными элементами рельефа территории являются обширные массивы междуречий и глубокие узкие долины рек. Основные междуречья, в свою очередь, расчленены сетью оврагов и балок. В строении междуречий наблюдается ясная асимметричность. Склоны водоразделов, обращенные к юго-западу всегда крутые и поднимаются высокой холмистой грядой с обнажением материнских пород, северные и восточные склоны гораздо длиннее и более пологие. Большинство оврагов, собирающихся в конечном итоге в речные системы, имеют глубокие русла, большей частью с крутыми стенками.

Современное использование территории с.п. Шпановка

Общая площадь сельского поселения Шпановка в установленных границах составляет 21088,06* га, в том числе:

- земли сельскохозяйственного назначения – это земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей; в составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья и земли, занятые лесополосами, внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесами, болотами, замкнутыми водоемами, зданиями, строениями и сооружениями, необходимыми для функционирования сельского хозяйства, а также карьерами, землями, отчуждаемыми из активного оборота для складирования и захоронения отходов сельскохозяйственного производства;

- земли населённых пунктов – 771,819* га – к ним относятся все земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населённых пунктов.

В состав земель населённых пунктов могут входить земельные участки, отнесённые в соответствии с градостроительными регламентами к следующим территориальным зонам (в ред. Федерального закона):

- 1) жилым;
- 2) общественно-деловым;
- 3) производственным;
- 4) инженерных и транспортных инфраструктур;
- 5) рекреационным;
- 6) сельскохозяйственного использования;
- 7) специального назначения;
- 8) военных объектов;
- 9) иным территориальным зонам.

Земли населённых пунктов расположены в границах:

- села Шпановка, административный центр - 143,17 га*;
- села Старая Ивановка - 141,0 га*;
- посёлка Верхняя Ивановка - 28,3 га*;
- посёлка Горный - 23,84 га*;
- посёлка Михайловка - 87,113 га*;
- посёлка Привольный - 18,64 га*;
- деревни Киевка - 87,5 га*;
- деревни Левый Салаван - 53,04 га*;
- деревни Новая Зубовка - 24,56 га*;
- деревни Островка - 67,166 га*;
- деревни Титовка - 54,47 га*;
- деревни Седовка - 43,02 га*.

* За площадь земель приняты площади полигональных объектов цифровой картографической основы, полученных в ГИС ИНГЕО.

- земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения – это земли, которые расположены за границами населённых пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения

космической деятельности, объектов обороны и безопасности, осуществления иных специальных задач и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным Земельным Кодексом, федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Земли промышленности и иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач, для решения которых они используются или предназначены, подразделяются на:

- 1) земли промышленности;
- 2) земли энергетики;
- 3) земли транспорта;
- 4) земли связи, радиовещания, телевидения, информатики;
- 5) земли для обеспечения космической деятельности;
- 6) земли обороны и безопасности;
- 7) земли иного специального назначения.

Особенности правового режима этих земель устанавливаются статьями Земельного Кодекса и учитываются при проведении зонирования;

- земли особо охраняемых территорий и объектов, к ним относятся земельные участки, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим.

К землям особо охраняемых территорий относятся земли:

- 1) особо охраняемых природных территорий, в том числе лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- 2) природоохранного назначения;
- 3) рекреационного назначения;
- 4) историко-культурного назначения;
- 5) иные особо ценные земли в соответствии с Земельным Кодексом, федеральными законами.

Порядок отнесения земель к землям особо охраняемых территорий федерального значения, порядок использования и охраны земель особо

охраняемых территорий федерального значения устанавливаются Правительством Российской Федерации на основании федеральных законов;

- земли лесного фонда

К землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, - вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие).

Правовые основы использования земель лесного фонда установлены Лесным кодексом Российской Федерации;

- земли водного фонда

К землям водного фонда относятся земли:

- 1) покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах;
- 2) занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

На землях, покрытых поверхностными водами, не осуществляется образование земельных участков.

Правовые основы использования земель водного фонда установлены Водным кодексом Российской Федерации;

- земли запаса

К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, за исключением земель фонда перераспределения

Жилая зона

Земельные участки в составе жилой зоны предназначены для застройки жилыми зданиями, а также объектами культурно-бытового и иного назначения.

Жилые зоны могут предназначаться для индивидуальной жилой застройки, малоэтажной смешанной жилой застройки, среднеэтажной смешанной жилой застройки, а также иных видов застройки согласно градостроительным регламентам.

Жилая застройка сельского поселения Шпановка в основном представлена индивидуальными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками.

Общая площадь земель сельского поселения расположенная под застройкой составляет 101 га.

Общий жилой фонд сельского поселения Шпановка по состоянию на 01.01.2012 г. составляет 21,097 тыс.м².

Таблица 1 - Данные по жилому фонду сельского поселения Шпановка

№ п/п	Наименование	На 01.01. 2012 г.
1	Общий жилой фонд, м ² общей площади, в т.ч.	21097
	государственный (муниципальный)	30
	частный	21067
2	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общ. площади	17,3

Таблица 2 - Данные по жилому фонду населённых пунктов сельского поселения Шпановка

№ п/п	Населённый пункт	Численность населения	Общий жилой фонд, тыс. м ² общей площади	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общей площади
1	С. Шпановка	449	7287	16,2
2	С. Старая Ивановка	434	7750	18,5
3	П. Верхняя Ивановка	0	-	-
4	П. Горный	22	400	18,2
5	П. Михайловка	14	470	33,5
6	П. Привольный	14	300	21,4
7	Д. Киевка	29	400	13,8
8	Д. Левый Салаван	158	3000	19,3
9	Д. Новая Зубовка	0	-	-
10	Д. Островка	43	720	16,7
11	Д. Титовка	45	620	20,6
12	Д. Седовка	10	150	18,7
Итого:		1218	21097	17,3

Таблица 3 - Характеристика жилого фонда по этажности сельского поселения Шпановка

№ п/п	Наименование	Количество домов, шт.	Общая площадь, м ²	% от общей площади
1	Индивидуальная застройка	318	15900	75,36
2	Секционная 2-х этажная застройка	2	873,6	4,14
3	Блокированная застройка	52	4323	20,5
Всего:		372	21097	100

Общественно – деловая зона

Земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для застройки административными зданиями, объектами образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иными предназначенными для общественного использования объектами согласно градостроительным регламентам.

Общественно-деловой центр сельского поселения Шпановка сформирован в селе Шпановка по улице Специалистов, в западной части села. Кроме того, в соответствии с радиусами обслуживания населения по территории административного центра размещаются объекты школьного образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли.

В селе Старая Ивановка общественно-деловой центр расположен по ул. Центральная, на юге населённого пункта, и представлен зданиями школы, ФАП, СДК на 180 мест и предприятиями торговли.

В деревне Левый Салаван общественный центр расположен по ул. Липовка, в центре населённого пункта и состоит из зданий сельского клуба на 50 мест, ФАП и магазина.

Согласно СП 30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства», СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция. СНиП 2.07.01 – 89*, сеть учреждений культурно-бытового обслуживания в основном обеспечивает нормативный уровень обслуживания населения.

Таблица 4 - Объекты культурно-бытового обслуживания сельского поселения Шпановка по состоянию на 01.01.2012 г.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Этажность	Мощность/факт. посещаемость	Состояние
Учреждения народного образования <i>Детские дошкольные учреждения</i>					
1	ГБОУ Самарской области ООШ Детский сад «Солнышко» с. Старая Ивановка	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 2	1	20	Хор.
<i>Учебные заведения</i>					
1	ГБОУ Самарской области ООШ с. Шпановка	с. Шпановка, ул. Специалистов, 1	2	192/18 уч-ся	Удовл.
2	ГБОУ Самарской области ООШ с. Старая Ивановка	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 2	1	150/25 уч-ся	Удовл.
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно – оздоровительные сооружения <i>Учреждения здравоохранения</i>					
1	Муниципальное бюджетное учреждение ФАП с. Старая Ивановка м. р. Кошкинский	с. Старая Ивановка, ул. Школьная, 10, кв.1	1	16 посещений в смену	Удовл.
2	Муниципальное бюджетное учреждение ФАП с. Шпановка м. р. Кошкинский	с. Шпановка, ул. Специалистов, 3а	1	14 посещений в смену	
3	Муниципальное бюджетное учреждение ФАП д. Левый Салаван м. р. Кошкинский	д. Левый Салаван, ул. Липовка, 27	1	10 посещений в смену	
<i>Учреждения социального обеспечения</i>					
	отсутствуют				
<i>Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения</i>					
1	Спортивный зал при ГБОУ Самарской области ООШ с. Шпановка	с. Шпановка, ул. Специалистов, 1	2	162 м ² / 30 чел.	Неудовл., треб. кап. ремонт
2	Спортивный зал при ГБОУ Самарской области ООШ с. Старая Ивановка	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 2	1	162 м ² / 30 чел.	
3	Спортплощадка д. Левый Салаван	д. Левый Салаван, ул. Липовка, 27	поле	120 м ² / 30 чел.	Удовл.
Учреждения культуры и искусства					
1	Муниципальное бюджетное учреждение СДК «Весна»	с. Шпановка, ул. Специалистов, 4	1	170 мест	85% износа - треб. кап. ремонт
2	Муниципальное бюджетное учреждение СДК	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 4	1	180 мест	83% износа - треб. кап. ремонт

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование	Местоположение	Этаж-ность	Мощ-ность/факт. посеща-емость	Состоя-ние
3	Муниципальное бюджетное учреждение СК	д. Левый Салаван, ул. Липовка, 27	1	70 мест	100% износа - треб. кап. ремонт
4	Библиотека	с. Шпановка, ул. Специалистов, 4	1	5000 ед.хран.	треб. кап. ремонт
5	Библиотека	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 4	1	6000 ед.хран.	
6	Библиотека	д. Левый Салаван, ул. Липовка, 27	1	3000 ед.хран.	
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания <i>Предприятия торговли</i>					
1	Магазины Кошкинского РайПО	с. Шпановка, ул. Специалистов, 3	1	70 м ²	Удовл.
2		с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 1, кв.1	1	70 м ²	Удовл.
3		д. Левый Салаван, ул. Центральная, 1	1	36 м ²	Удовл.
4	Магазин ЧП «Елена»	с. Шпановка, ул. Специалистов, 5А	1	24 м ²	Удовл.
5	Магазин ООО «Тайна»	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 1А	1	18 м ²	Удовл.
6	Магазин ООО «Тайна»	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 6А	1	24 м ²	Удовл.
7	Магазин ЧП «Макс»	с. Шпановка, ул. Специалистов, 16	1	24,6 м ²	Удовл.
<i>Предприятия общественного питания</i>					
	отсутствуют				
<i>Предприятия бытового обслуживания</i>					
	отсутствуют				
Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи <i>Банки, предприятия связи</i>					
1	Отделение УФПС	с. Шпановка, ул. Специалистов, 2	1	20 раб. мест	Хор.
2	Отделение УФПС	с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 6	1	20 раб. мест	Неудовл., треб. кап. ремонт
3	АТС (в здании УФПС)	с. Шпановка, ул. Специалистов, 2	1	80 номеров	Хор.
4	АТС (в здании ФАП)	с. Старая Ивановка, ул. Школьная, 10	1	90 номеров	Неудовл., треб. кап. ремонт
5	Красноярское отделение сбербанка	с. Шпановка, ул. Специалистов, 6	1	15 раб. мест	Удовл.

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование	Местоположение	Этаж-ность	Мощ-ность/факт. посеща-емость	Состоя-ние
<i>Организации и учреждения управления</i>					
1	Администрация сельского поселения Шпановка	с. Шпановка, ул. Специалистов, 4	1	12 раб. мест	Неудовл., треб. кап. ремонт
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства					
	отсутствуют				
Культовые сооружения					
	отсутствуют				

Зона сельскохозяйственного использования

Земельные участки в составе зон сельскохозяйственного использования в населённых пунктах - земельные участки, занятые пашнями, многолетними насаждениями, а так же зданиями, строениями, сооружениями сельскохозяйственного назначения, - используются в целях ведения сельскохозяйственного производства до момента изменения вида их использования в соответствии с генеральными планами поселений и правилами землепользования и застройки.

Муниципальный район Кошкинский является одним из наиболее крупных районов Самарской области по производству продукции растениеводства и животноводства. Развитие агропромышленного комплекса - основа социально-экономического развития района.

Зона сельскохозяйственного использования сельского поселения Шпановка составляет 239,2 га, представлена участками пастбищ, огородов, садовых товариществ, объектами агропромышленного использования, таких как ООО СХП «Ракита», ООО СХП «Залесье», ООО СХП «Юреево» и ООО СХП «Чесноковское».

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.

Раздел 1.1 Существующие отапливаемые площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Шпановка, является его генеральный план.

Сельское поселение Шпановка расположено в восточной части муниципального района Кошкинский.

Общая площадь сельского поселения Шпановка в установленных границах составляет 21088,06* га.

Численность населения сельского поселения Шпановка по состоянию на 01.01.2017 г. составляет 1,026 тыс. чел.

На территории сельского поселения Шпановка на сегодняшний день не появились условия для масштабного жилищного строительства. Инициатив по установлению резервных территорий, пригодных под индивидуальное жилищное строительство, не возникло.

В настоящее время реконструкция и строительство жилых домов проводятся в границах населённых пунктов в рамках индивидуальных (частных) инициатив.

Согласно проекту генерального плана с.п. Шпановка (до 2030 г.) планируется реконструкция нескольких объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры:

с. Шпановка

Реконструкция:

- общеобразовательного учреждения, ул. Специалистов, 1, на земельном участке площадью 870 кв.м., создание образовательного комплекса «Школа-детский сад» на 34 места общей площадью 0,136 га, с бассейном площадью зеркала воды 36 кв.м.;

- здания сельского дома культуры площадью 400 кв.м., по ул. Специалистов, 4.

Строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса 0,5 га, по ул. Набережная, (с тренажерным залом, сауной площадью 36 кв.м., раздевальными комнатами, с универсальной спортивно-игровой площадкой площадью 1800 кв.м.);

- объекта культурно-бытового обслуживания, по ул. Специалистов, на земельном участке площадью 0,1 га по ул. Специалистов, с размещением прачечной мощностью 71,5 кг. белья в смену, химчистки мощностью 3 кг вещей в смену, бани на 8 мест, предприятия бытового обслуживания на 11 рабочих мест, гостиницей, предприятием питания на 30 посадочных мест;

- офиса врача общей практики, по улице Специалистов.

с. Старая Ивановка

Реконструкция:

- фельдшерско-акушерского пункта площадью 150 кв.м., по улице Школьная;

- общеобразовательного учреждения, ул. Центральная, 2, на земельном участке площадью 1390 кв.м., увеличение на 60 мест;

- здания сельского клуба площадью 400 кв.м., по ул. Центральная, 4.

Строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса 0,5 га, по ул. Школьная (с тренажерным залом, сауной площадью 36 кв.м., раздевальными комнатами, с универсальной спортивно-игровой площадкой площадью 1800 кв.м.).

д. Левый Салаван

Реконструкция:

- фельдшерско-акушерского пункта площадью 150 кв.м., на пересечении улиц Липовка и Центральная;
- здания сельского клуба площадью 400 кв.м., по ул. Липовка, 27.

Строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса 0,5 га, ул. Луговая (с тренажерным залом, сауной площадью 36 кв.м., раздевальными комнатами, с универсальной спортивно-игровой площадкой площадью 1800 кв.м.).

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Шпановка к 2030 году планируется построить 5 общественных зданий и реконструировать 7 объектов соцкультбыта. Обеспечить тепловой энергией данных потребителей предлагается за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии - котельных блочно-модульного типа и автономных источников (котлов различной модификации).

Приросты строительных фондов с. Шпановка, с. Старая Ивановка и д. Левый Салаван представлены на рисунках 1.1.1- 1.1.3.

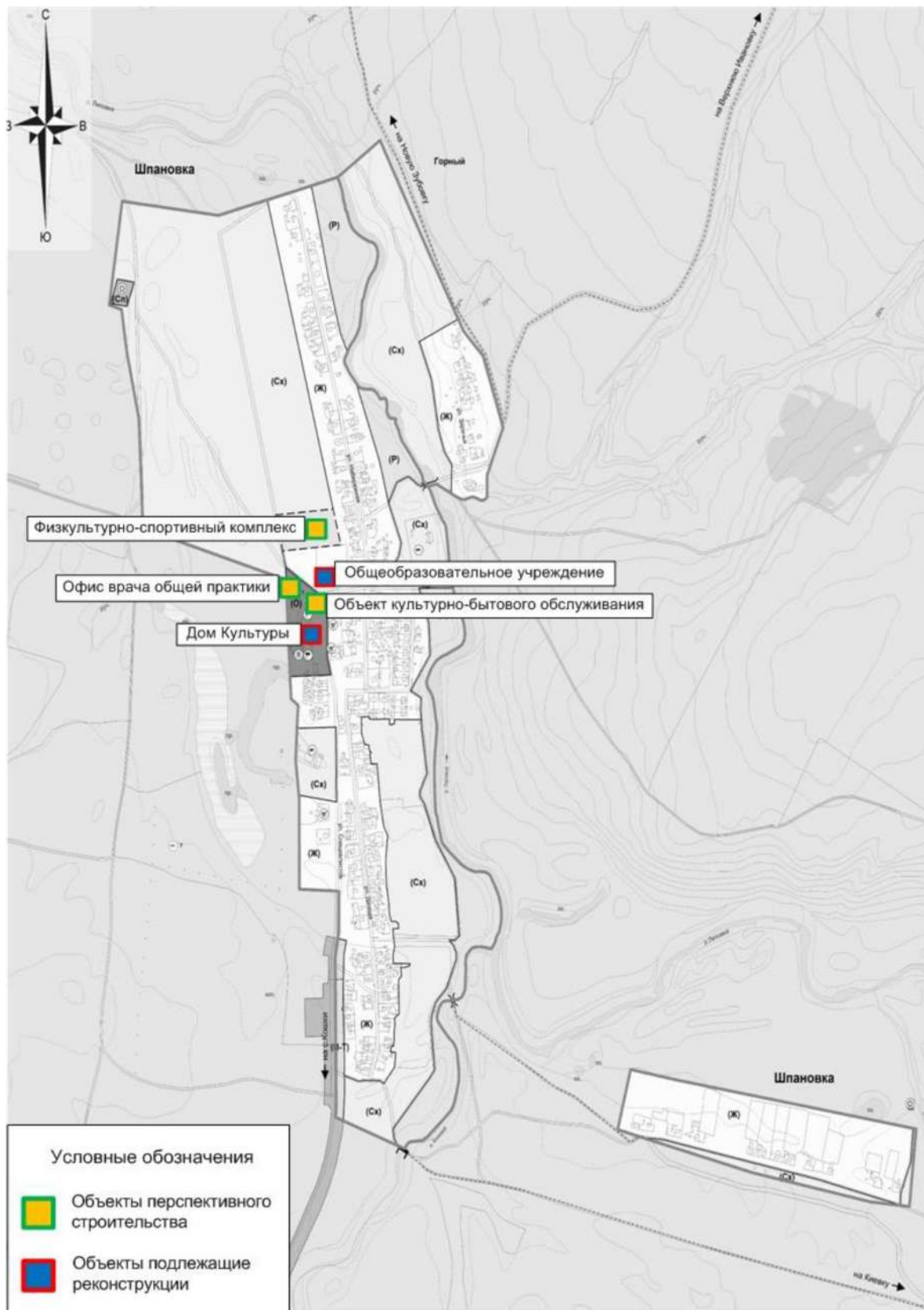


Рисунок 1.1.1 – Территория с. Шпановка с выделенными объектами перспективного строительства

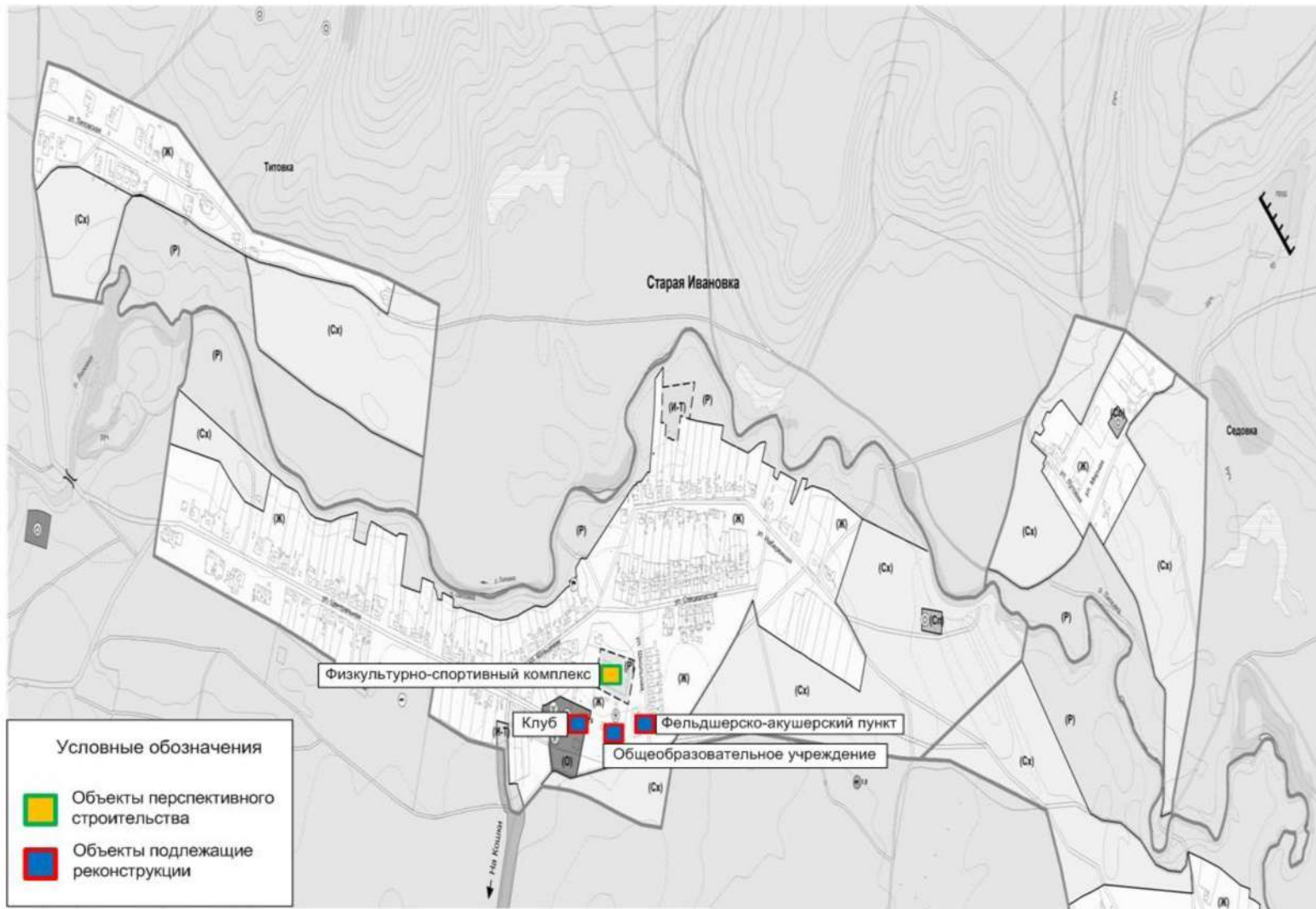


Рисунок 1.1.2 – Территория с. Старая Ивановка с выделенными объектами перспективного строительства

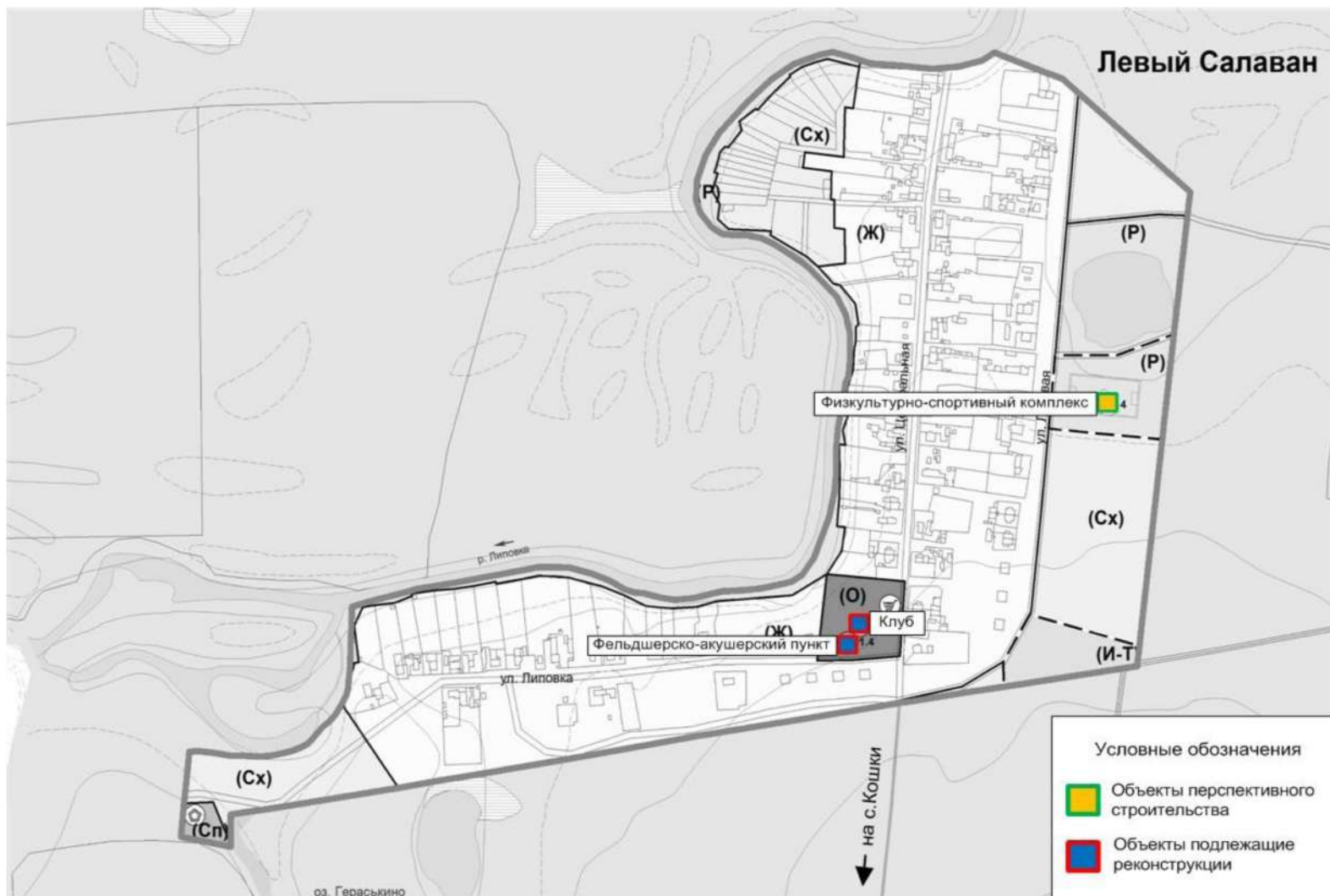


Рисунок 1.1.3 – Территория д. Левый Салаван с выделенными объектами перспективного строительства

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии, теплоносителя.

В с.п. Шпановка организована автономная система теплоснабжения, обеспечивающая теплом жилые здания и объекты соцкультбыта. Для этого в с.п. Шпановка построены 6 котельных и проложены тепловые сети с подземной и надземной прокладкой.

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключен к автономным системам теплоснабжения, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Описание потребителей и значения тепловых нагрузок, представлены в таблицах 1.2.1. – 1.2.6.

Таблица 1.2.1 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Котельной №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», с. Старая Ивановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
Администрация с.п. Шпановка СДК	с. Старая Ивановка	Центральная	4	0,08307
ООО СХП "Ракита"	с. Старая Ивановка	Центральная	2	

Таблица 1.2.2 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Котельной №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», с. Старая Ивановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
МБУ "Центр эксплуатации зданий образовательных учреждений м.р.Кошкинский МОУ Школа	с. Старая Ивановка	Центральная	2	0,09055

Таблица 1.2.3 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Котельной №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация», с. Старая Ивановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
МДК	с. Старая Ивановка	Центральная	3А	0,07183
ООО Тайна	с. Старая Ивановка	Центральная	1 А	

Таблица 1.2.4 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Модульной котельной Школы, с. Шпановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
МБУ "Центр эксплуатации зданий образовательных учреждений м.р. Кошкинский Шпановская школа	с. Шпановка	Специалистов	1	0,11419

Таблица 1.2.5 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения котельной СДК, с. Шпановка

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
Администрация с.п. Шпановка СДК	с. Шпановка	Специалистов	4	0,07279
Администрация с.п. Шпановка детский сад	с. Шпановка	Специалистов	6	
АО «Почта России»	с. Шпановка	Специалистов	1	

Таблица 1.2.6 - Тепловые нагрузки зданий, подключенные к системе теплоснабжения Бытового газового котла Клуба д. Левый Салаван

Наименование	Населенный пункт	Улица	№ дома	Тепловая нагрузка системы отопления, Гкал/час
Администрация сельского поселения Шпановка, Лево – Салаванский сельский клуб	деревня Левый Салаван	Липовка	27	0,01289

На территории сельского поселения Шпановка на сегодняшний день не появились условия для масштабного жилищного строительства. Инициатив по установлению резервных территорий, пригодных под индивидуальное жилищное строительство, не возникло.

В настоящее время реконструкция и строительство жилых домов проводятся в границах населённых пунктов в рамках индивидуальных (частных) инициатив.

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий с.п. Шпановка представлены в таблице 1.2.7.

Таблица 1.2.7 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Шпановка.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Шпановка, ул. Набережная	Перспективная новая БМК №1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420
2	Объект культурно-бытового обслуживания	с. Шпановка, ул. Специалистов	Перспективная новая БМК №2	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,3988
3	Офис врача общей практики	с. Шпановка, ул. Специалистов	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,030
4	Физкультурно-спортивный комплекс	с. Старая Ивановка, ул. Школьная	Перспективная новая БМК №3	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420
5	Физкультурно-спортивный комплекс	д. Левый Салаван, ул. Луговая	Перспективная новая БМК №4	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,25420

Согласно данным генерального плана сельского поселения Шпановка к 2030 году планируется построить 5 общественных зданий, расчетная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Шпановка составит 1,1914 Гкал/ч.

В связи с отсутствием в генеральном плане тепловых нагрузок перспективных общественных зданий с.п. Шпановка для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов сельских поселений Самарской области.

Таблица 1.2.8 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки с.п. Шпановка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	1,1914
1.1	в зоне теплоснабжения Модульной котельной Школы (с. Шпановка)	-	-
1.2	в зоне теплоснабжения Котельной СДК (с. Шпановка)	-	-
1.3	в зоне теплоснабжения котельной №1-11 (с. Старая Ивановка)	-	-
1.4	в зоне теплоснабжения котельной №1-12 (с. Старая Ивановка)	-	-
1.5	в зоне теплоснабжения котельной №1-13 (с. Старая Ивановка)	-	-
1.6	Бытовой газовый котел Клуба (д. Левый Салаван)	-	-
1.7	в существующей застройке с. Шпановка	-	0,683
1.8	в существующей застройке с. Старая Ивановка	-	0,25420
1.9	в существующей застройке д. Левый Салаван	-	0,25420
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	0,44532	1,63672
2.1	в зоне теплоснабжения Модульной котельной Школы (с. Шпановка)	0,11419	0,11419
2.2	в зоне теплоснабжения Котельной СДК (с. Шпановка)	0,07279	0,07279
2.3	в зоне теплоснабжения котельной №1-11 (с. Старая Ивановка)	0,08307	0,08307
2.4	в зоне теплоснабжения котельной №1-12 (с. Старая Ивановка)	0,09055	0,09055
2.5	в зоне теплоснабжения котельной №1-13 (с. Старая Ивановка)	0,07183	0,07183
2.6	Бытовой газовый котел Клуба (д. Левый Салаван)	0,01289	0,01289
2.7	в существующей застройке с. Шпановка	-	0,683
2.8	в существующей застройке с. Старая Ивановка	-	0,25420
2.9	в существующей застройке д. Левый Салаван	-	0,25420

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

1.3 Потребление тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

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

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем автономного теплоснабжения.

На территории сельского поселения Шпановка действуют 6 отопительных котельных, 3 принадлежат ООО «СамРЭК-Эксплуатация». В селе Шпановка находятся 2 отопительные котельные: Модульная котельная Школы; котельная СДК.

Модульная котельная Школы находится по адресу Кошкинский район, с. Шпановка, ул. Специалистов, 1а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Микро – 95. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2009, 2019 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0817 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,1634 Гкал/ч. На котельной отсутствует химводоподготовка. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – утеплитель УРСА, стеклоткань. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 23 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1999 г., работают по температурному графику 95/50, ЦТП отсутствуют.

Таблица 2.1.1 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,1634
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,141
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0011
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,0

Таблица 2.1.2 – Технические характеристики насосов котельной Школы

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой Wilo Тур - Top-S 30/10	1	11	10	-	-

Котельная СДК находится по адресу Кошкинский район, с. Шпановка, ул. Специалистов, 4а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Микро – 95. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2009, 2015 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0817 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,1634 Гкал/ч. На котельной отсутствует химводоподготовка. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – утеплитель УРСА, стеклоткань. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 154,2 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2000, 2010 г., работают по температурному графику 95/50, ЦТП отсутствуют.

Таблица 2.1.3 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,1634
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,141
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0022
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,0

Таблица 2.1.4 – Технические характеристики насосов котельной СДК

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой Wilo Тур - Top-50/10	1	31	10	-	-

В селе Старая Ивановка находятся 3 отопительные котельные, принадлежащие ООО «СамРЭК-Эксплуатация: Котельная №1-11, Котельная №1-12, Котельная №1-13.

Котельная №1-11 находится по адресу Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная,4 а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Protherm Bison NL 70. Тип топливных горелок: «F.B.R. Gas X2CE (TL) (SIE)». Тип топливной автоматики: релейная схема. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0607 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,121 Гкал/ч. На котельной предусмотрена химводоподготовка, Комплексон-7, производительностью 10 м³/ч. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 25 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Таблица 2.1.5 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,121
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,104
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	150,376
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0018
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	95,0

Таблица 2.1.6 – Технические характеристики насосов котельной №1-11

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м ³ /ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность,кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой:Wilo Top-S 30/7	2	8	7	-	-
2	Насос котловой:Wilo Top-RL 30/7,5	1	6	7	-	-

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м ³ /ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
3	Насос подпиточный: Marina CAM 88-25-С	1	4,5	45	-	-

Котельная №1-12 находится по адресу Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная, 2а. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Protherm Bison NL 70. Тип топливных горелок: «F.B.R. Gas X2CE (TL) (SIE)». Тип топливной автоматики: релейная схема. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0607 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,121 Гкал/ч. На котельной предусмотрена химводоподготовка, Комплексон-7, производительностью 10 м³/ч. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены подземным и надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 15,58 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Таблица 2.1.7 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,121
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,104
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	150,376
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0091
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	95,0

Таблица 2.1.8 – Технические характеристики насосов котельной №1-12

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой: Wilo Top-S 30/7,5	2	6	7	-	-
2	Насос сетевой: Wilo Star-Rs 30/6	1	4	6	-	-
3	Насос подпиточный: Marina CAM 88-25-C	1	4,5	45	-	-

Котельная №1-13 находится по адресу Кошкинский район, с. Старая Ивановка, ул. Центральная, За. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено 2 котла Protherm Bison NL 70. Тип топливных горелок: «F.B.R. Gas X2CE (TL) (SIE)». Тип топливной автоматики: релейная схема. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,0607 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,121 Гкал/ч. На котельной предусмотрена химводоподготовка, Комплексон-7, производительностью 10 м³/ч. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тип изоляции – скорлупа ППУ. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 19,55 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2011 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Таблица 2.1.9 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,121
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,104
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	150,376
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0018
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	95,0

Таблица 2.1.10 – Технические характеристики насосов котельной №1-13

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой: Wilo Top-S 30/7,5	2	6	7	-	-
2	Насос котловой: Wilo Top-RL 30/7,5	1	6	7	-	-
3	Насос подпиточный: Marina CAM 88-25-C	1	4,5	45	-	-

В деревне Левый Салаван находится 1 отопительная котельная: Бытовой газовый котел Клуба.

Бытовой газовый котел Клуба находится по адресу Кошкинский район, д. Левый Салаван, улица Липовка, дом 27. Котельная является автономной и работает с постоянно обслуживающим персоналом (оператор-обходчик). В настоящее время в котельной установлено котел АОГВ – 29. Котлоагрегат введен в эксплуатацию в 2016 г. Номинальная мощность котельной 0,25 Гкал/ч. На котельной отсутствует химводоподготовка. Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети отсутствуют.

Таблица 2.1.11 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,25
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,0215
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	162,338
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	88,0

Таблица 2.1.12 – Технические характеристики насосов

	Наименование	Кол-во, шт	Техническая характеристика			
			насоса		электродвигателя	
			Подача м³/ч	Напор, м.вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Насос сетевой Water technics WTU 32/60-180	1	3,5	3,5	-	-

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Шпановка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Данные о перспективных источниках теплоснабжения с.п. Шпановка и их территориальном местоположение представлены в таблице 2.1.13.

Таблица 2.1.13 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Шпановка.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1	с. Шпановка, ул. Набережная	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №2	с. Шпановка, ул. Специалистов	До 2030 г.	Объект культурно-бытового обслуживания
Планируемая БМК №3	с. Старая Ивановка, ул. Школьная	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №4	д. Левый Салаван, ул. Луговая	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии, действующих на территории с. Шпановка, с. Старая Ивановка и д. Левый Салаван, представлены на рисунках 2.1.1-2.1.3.

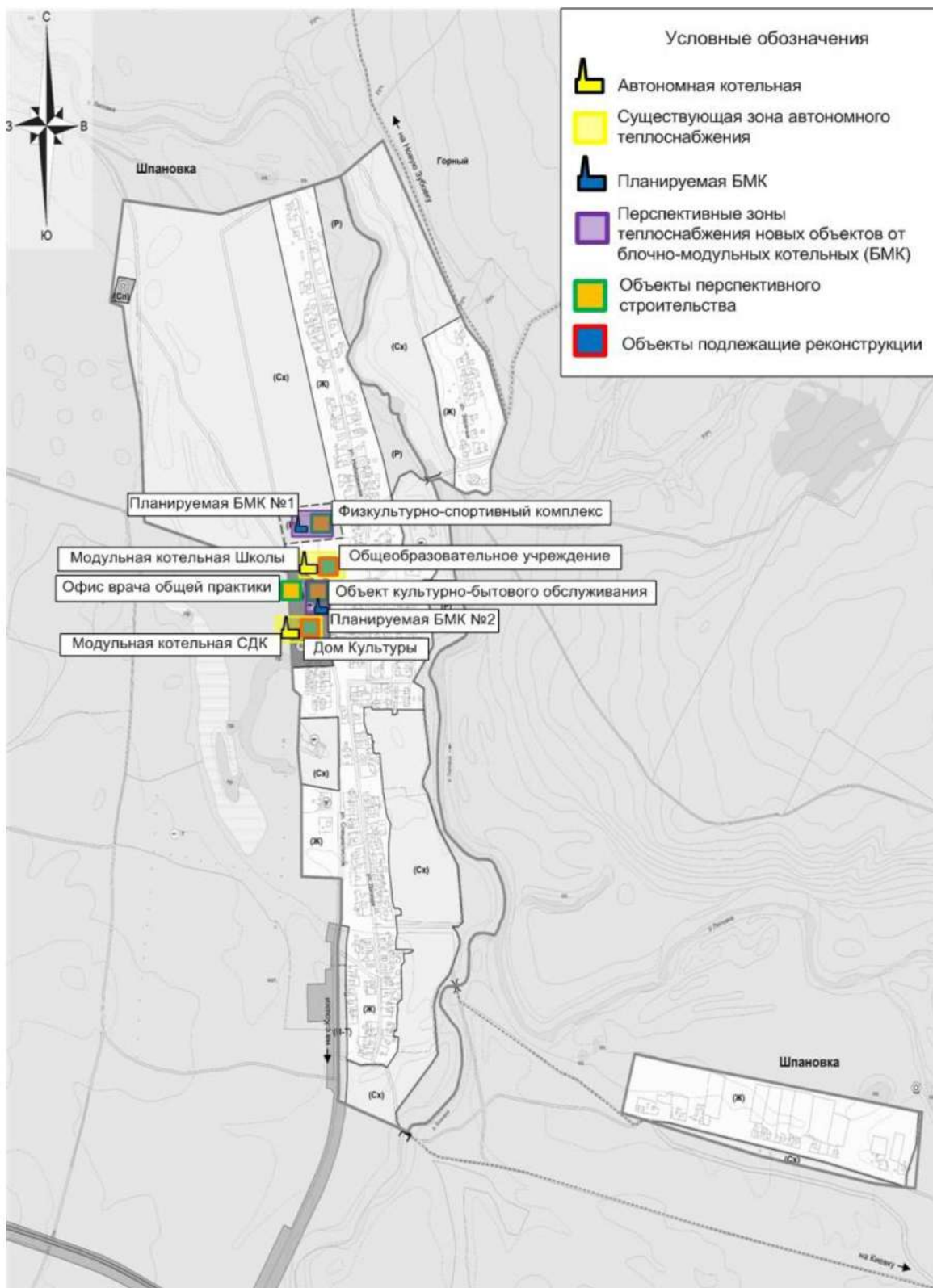


Рисунок 2.1.1 – Перспективные зоны теплоснабжения планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии и существующих котельных, действующих на территории с. Шпановка

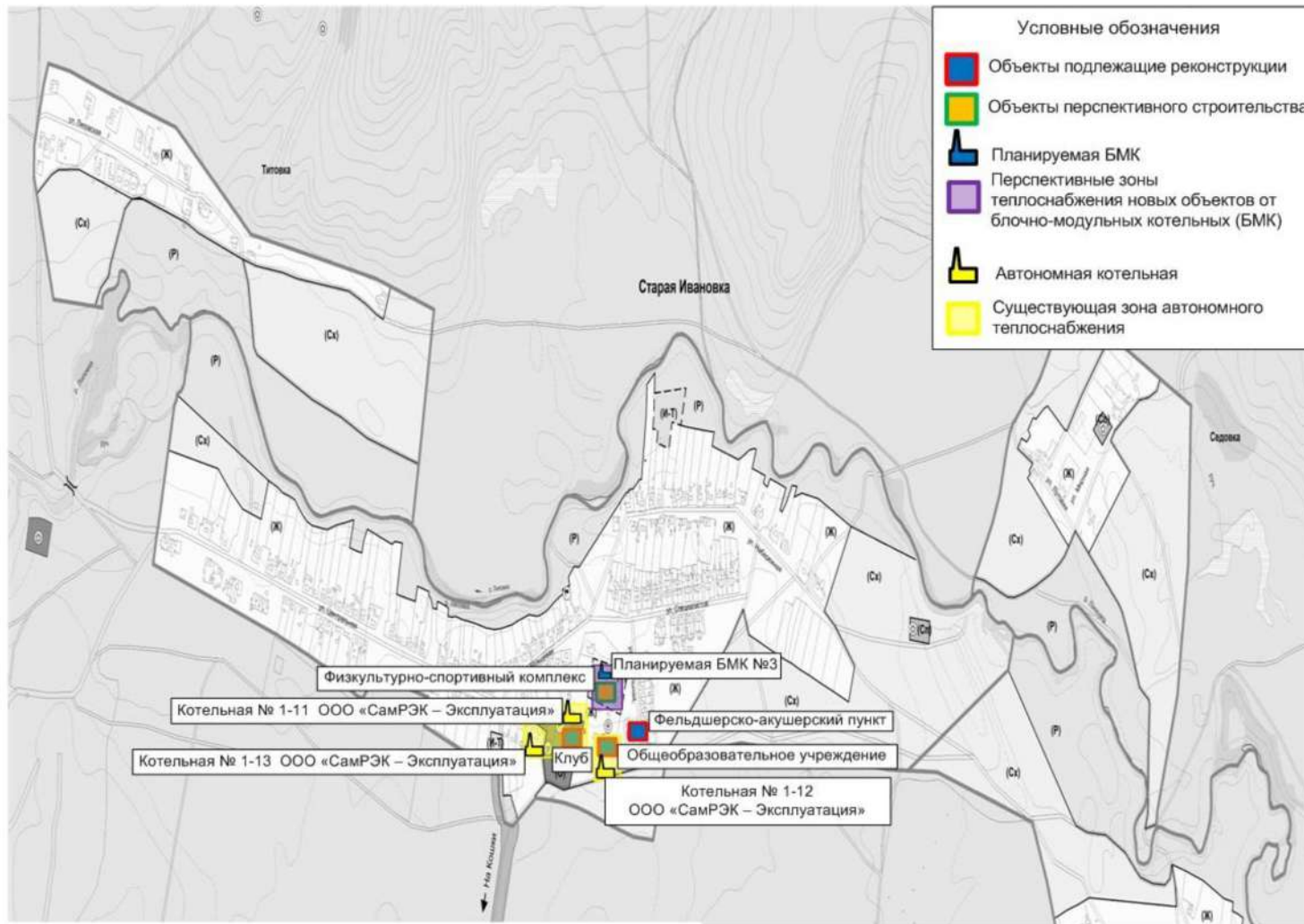


Рисунок 2.1.2 – Перспективные зоны теплоснабжения планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии и существующих котельных, действующих на территории с. Старая Ивановка

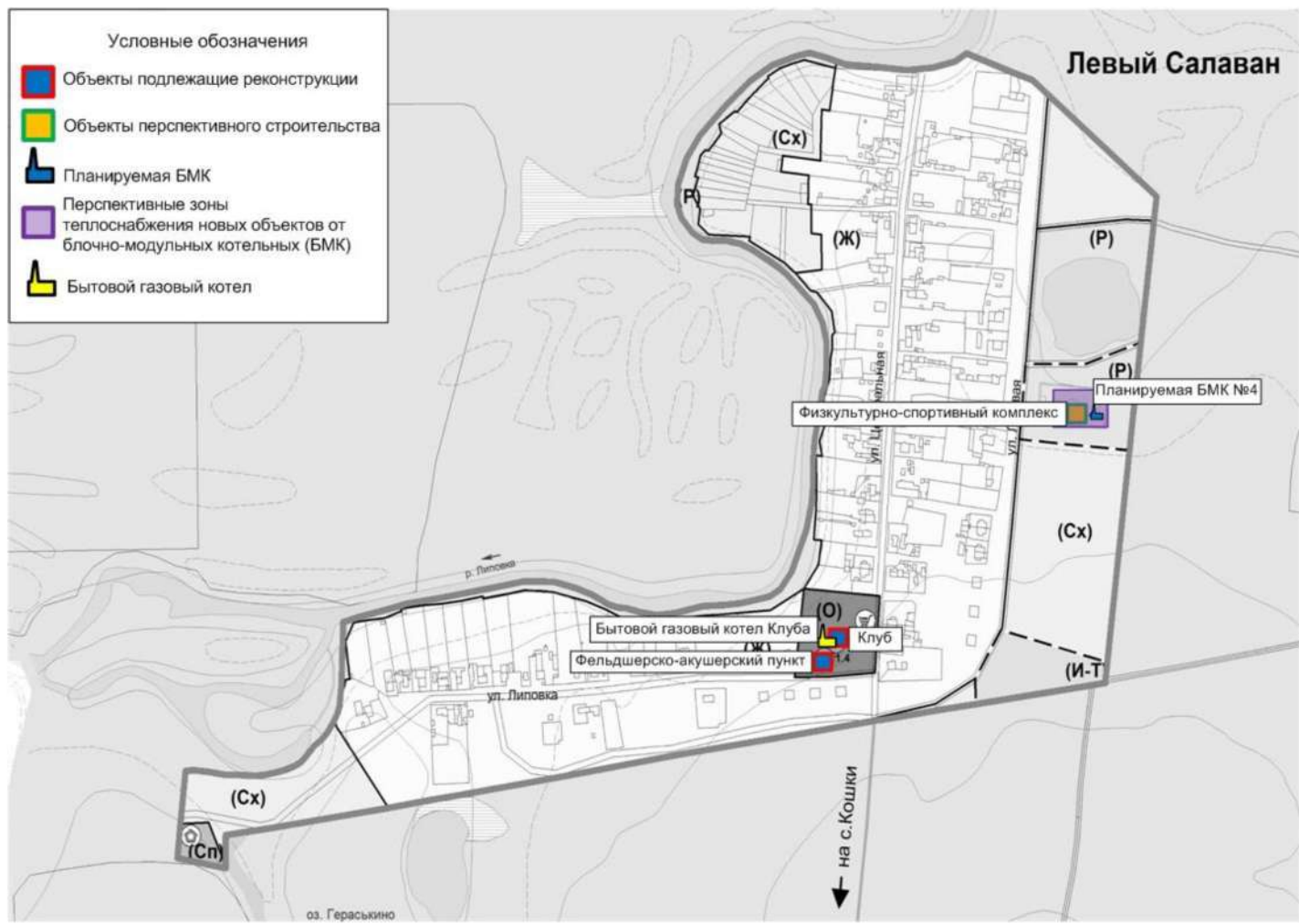


Рисунок 2.1.3 – Перспективные зоны теплоснабжения планируемых блочно-модульных источников тепловой энергии и существующих котельных, действующих на территории д. Левый Салаван

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Потребители, за исключением тех которые подключены к автономным системам теплоснабжения с.п. Шпановка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующая индивидуальная жилая застройка сельского поселения Шпановка оборудована автономными газовыми котлами, а также котлами, работающими на твердом топливе. Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

На территории сельского поселения Шпановка на сегодняшний день не появились условия для масштабного жилищного строительства. Инициатив по установлению резервных территорий, пригодных под индивидуальное жилищное строительство, не возникло.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Шпановка, п. Горный, с. Старая Ивановка, д. Титовка, д. Седовка, д. Левый Салаван, п. Верхняя Ивановка, п. Михайловка, п. Привольный, д. Киевка, д. Новая Zubовка, д. Островка представлены на рисунках 2.2.1 - 2.2.9.

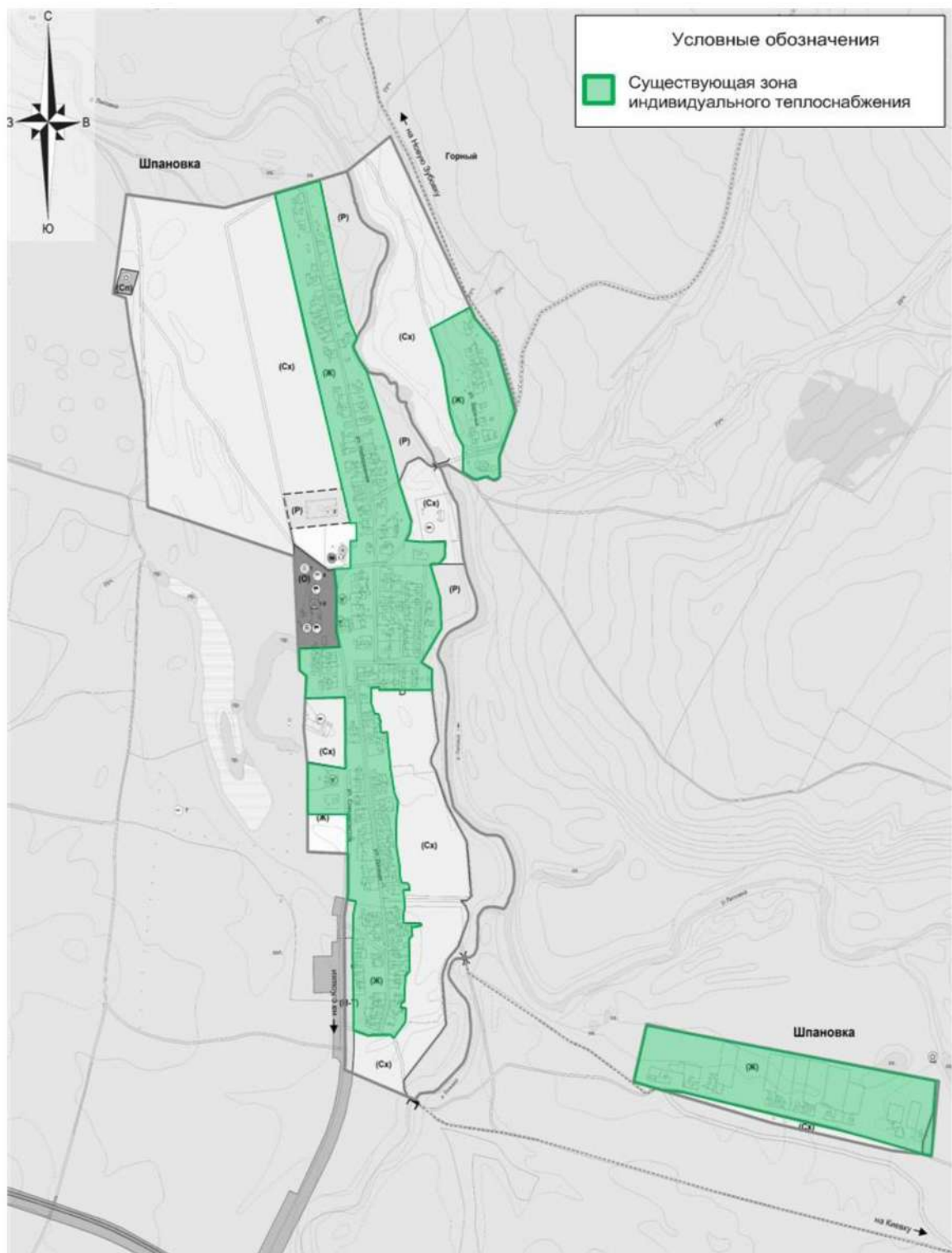


Рисунок 2.2.1 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей с. Шпановка и п. Горный

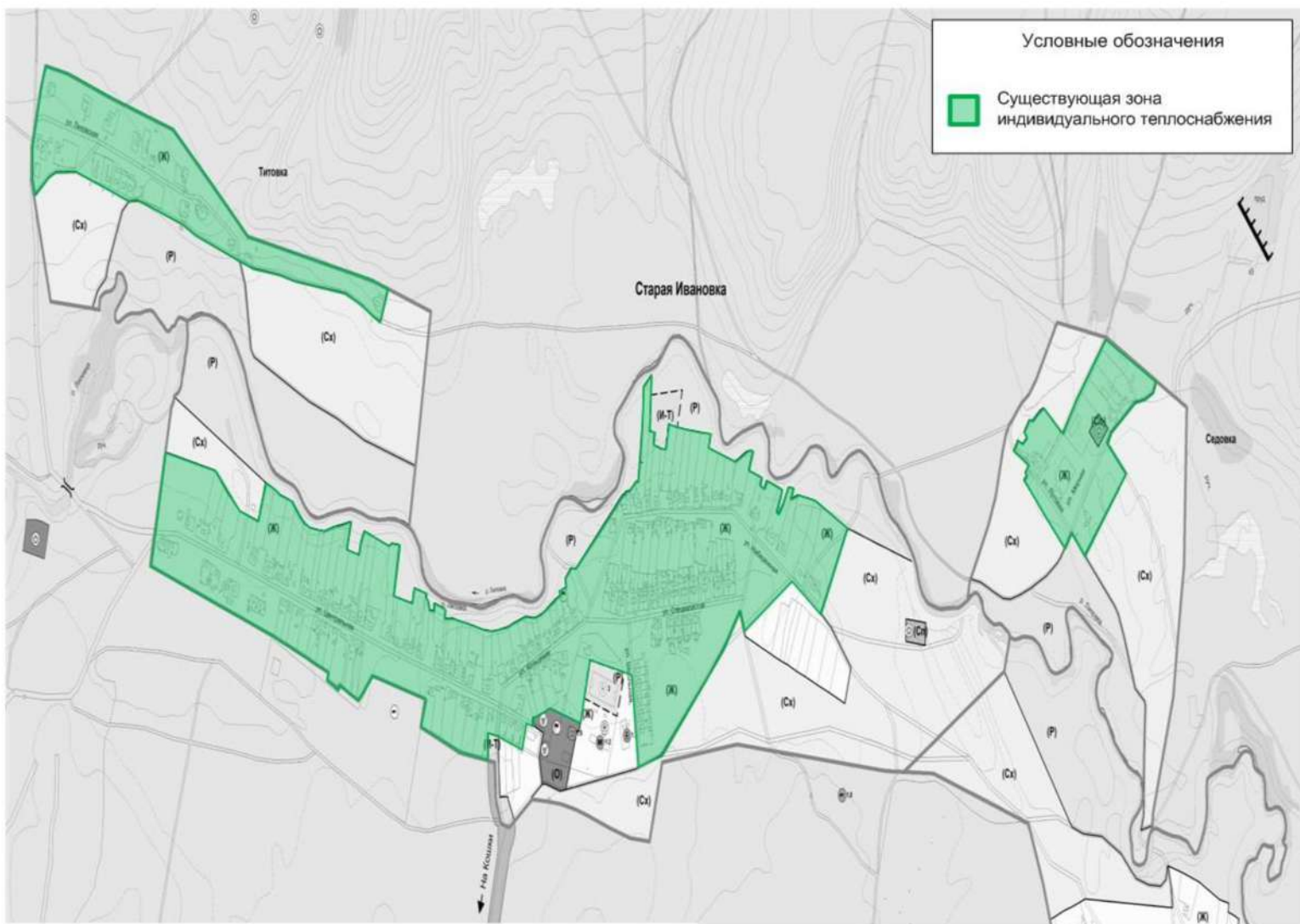


Рисунок 2.2.2 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей с. Старая Ивановка, д. Титовка, д. Седовка

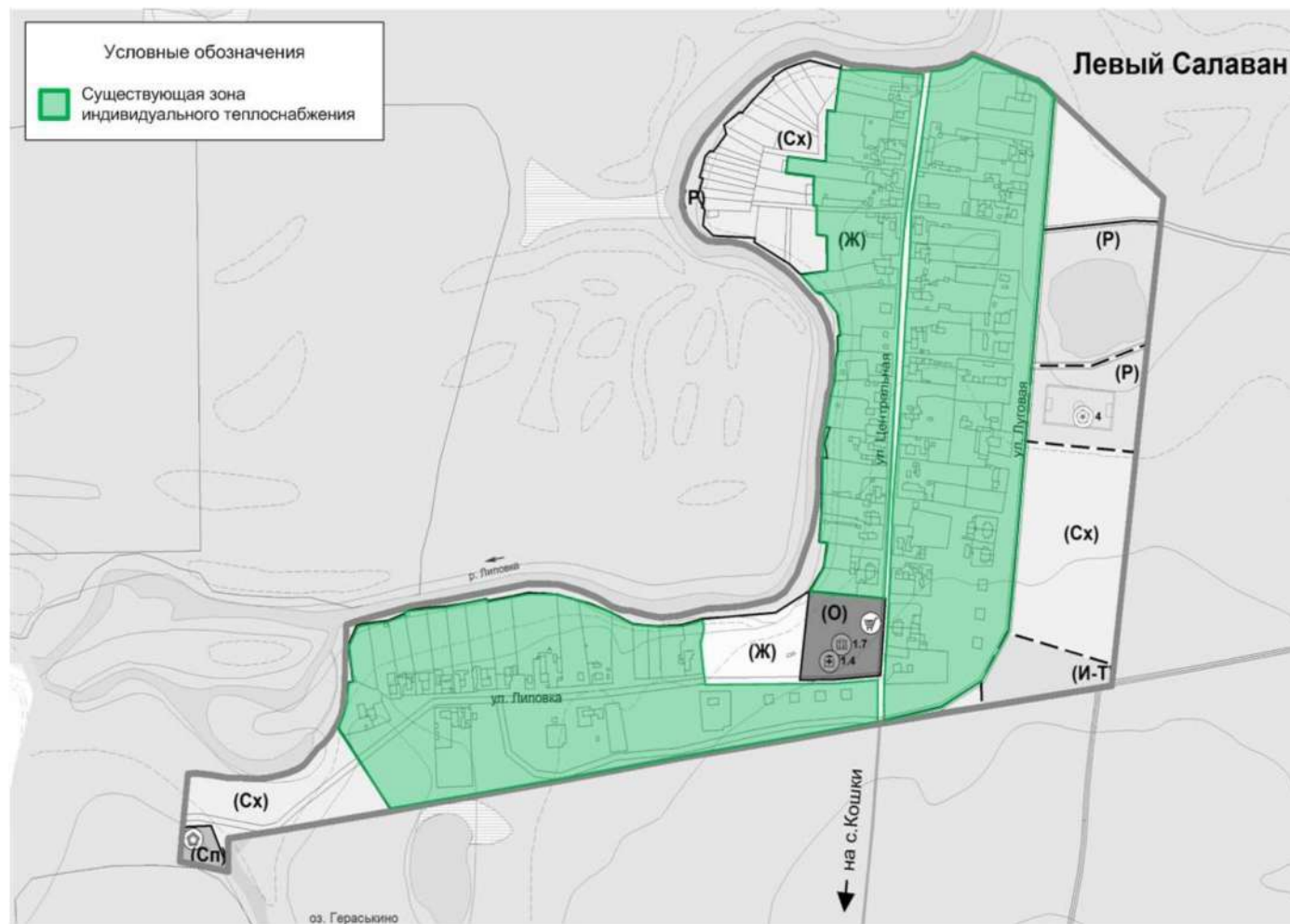


Рисунок 2.2.3 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Левый Салаван

ПОСЕЛОК ВЕРХНЯЯ ИВАНОВКА

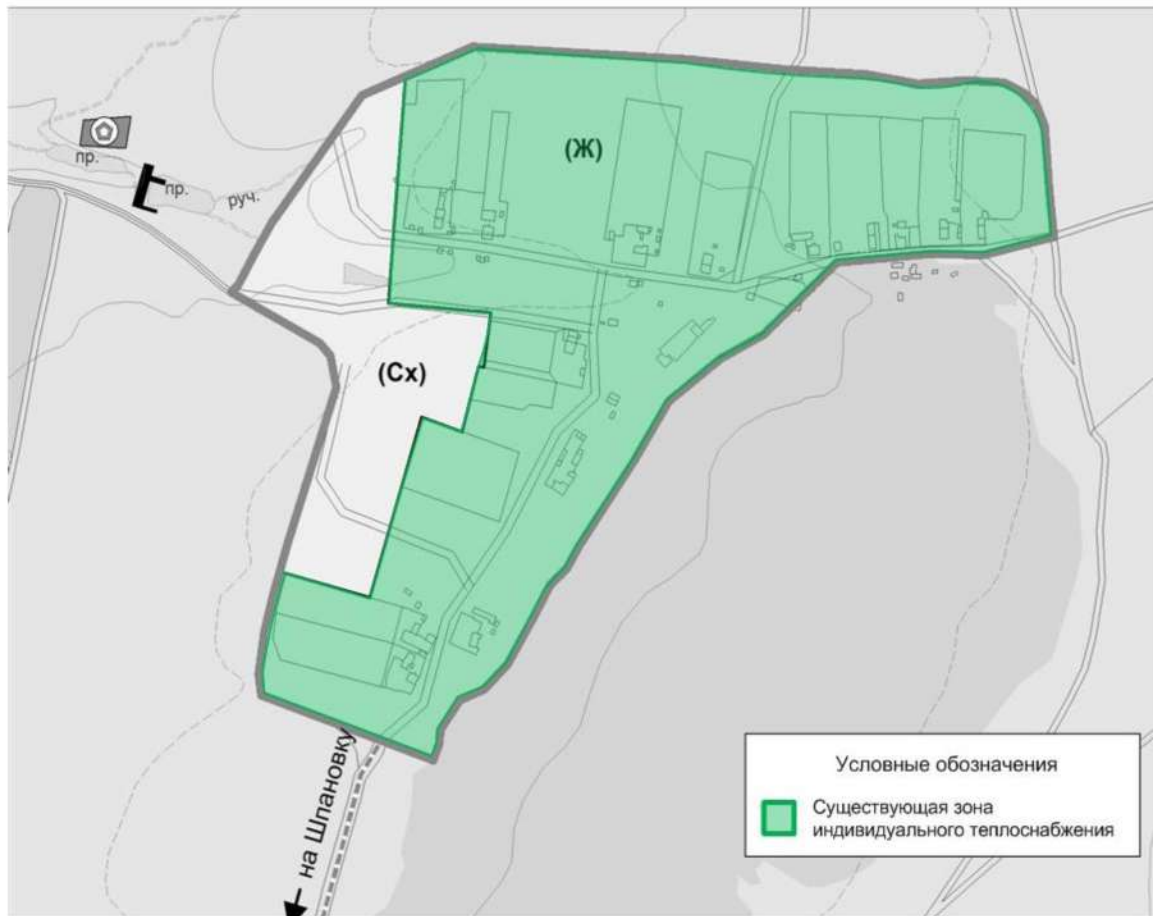


Рисунок 2.2.4 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Верхняя Ивановка

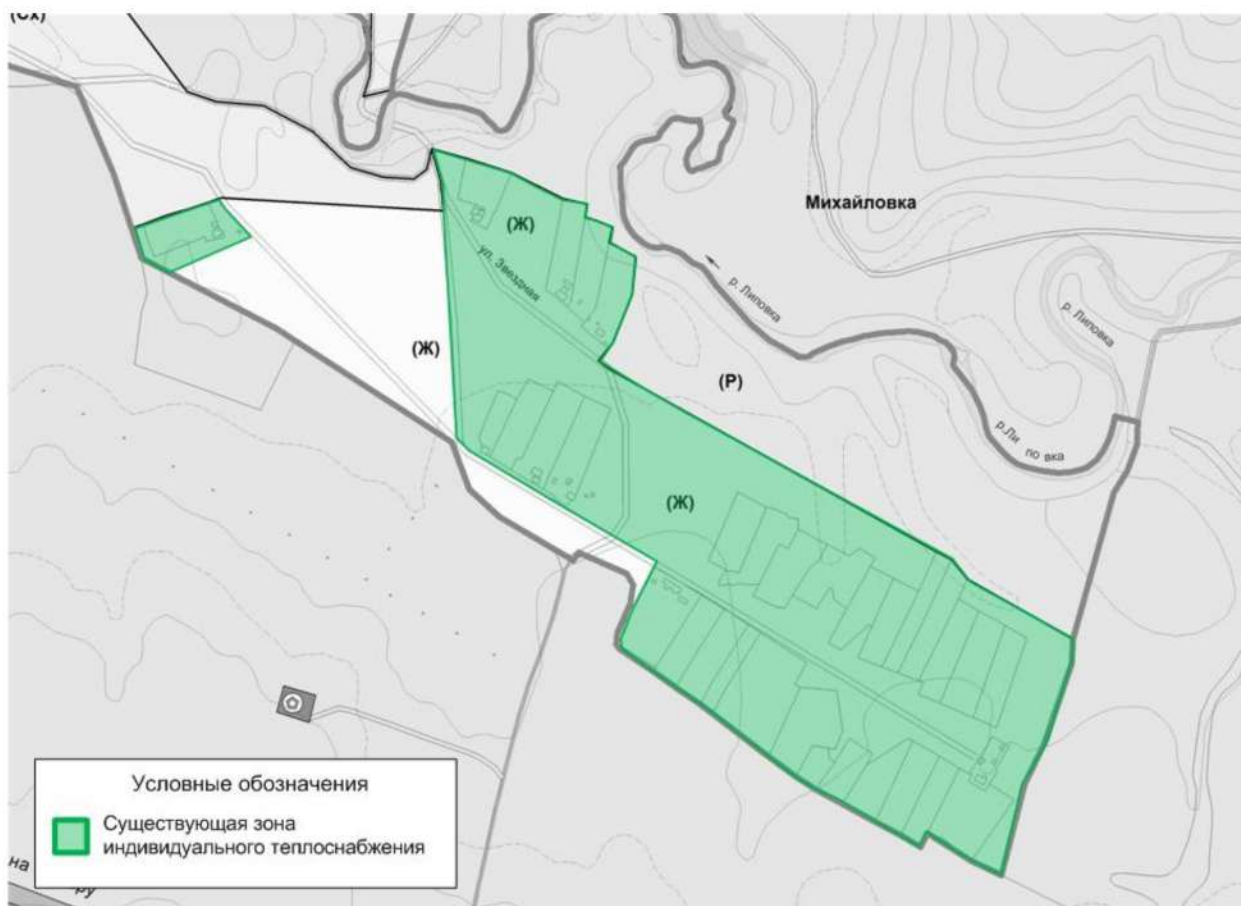


Рисунок 2.2.5 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Михайловка

ПОСЕЛОК ПРИВОЛЬНЫЙ

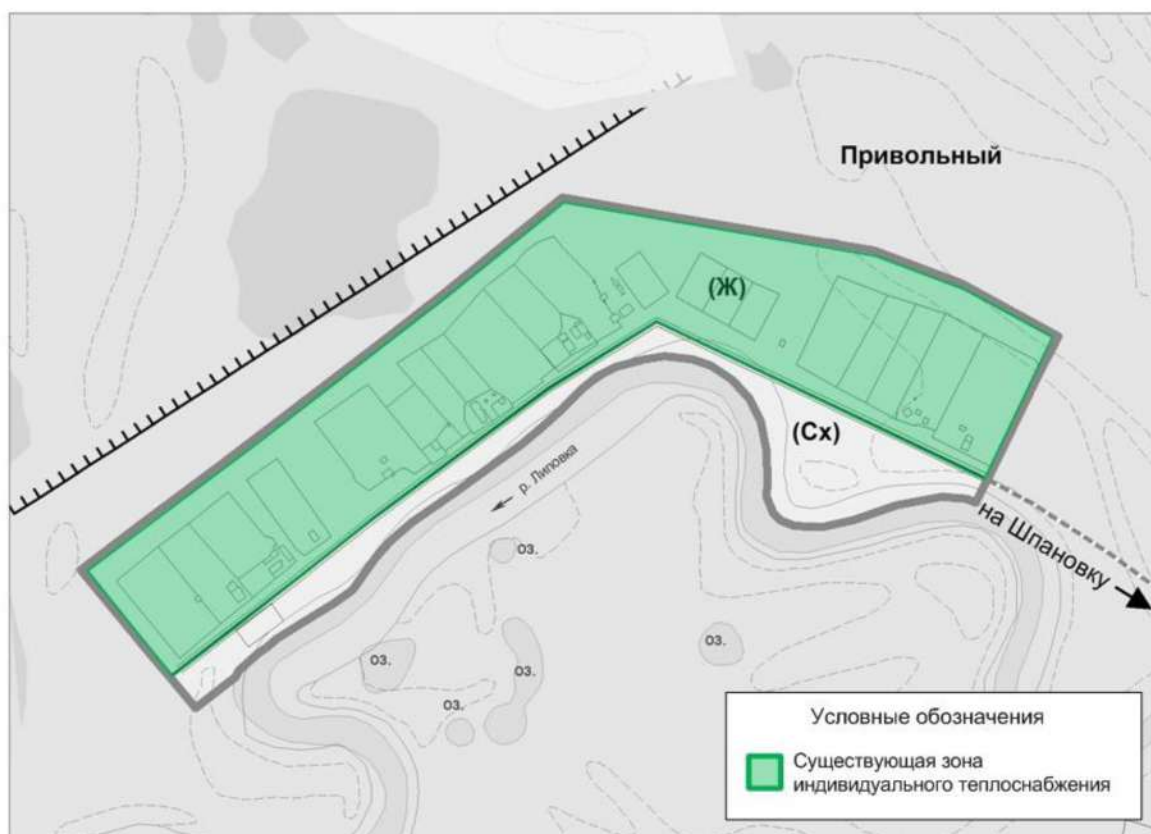


Рисунок 2.2.6 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей п. Привольный

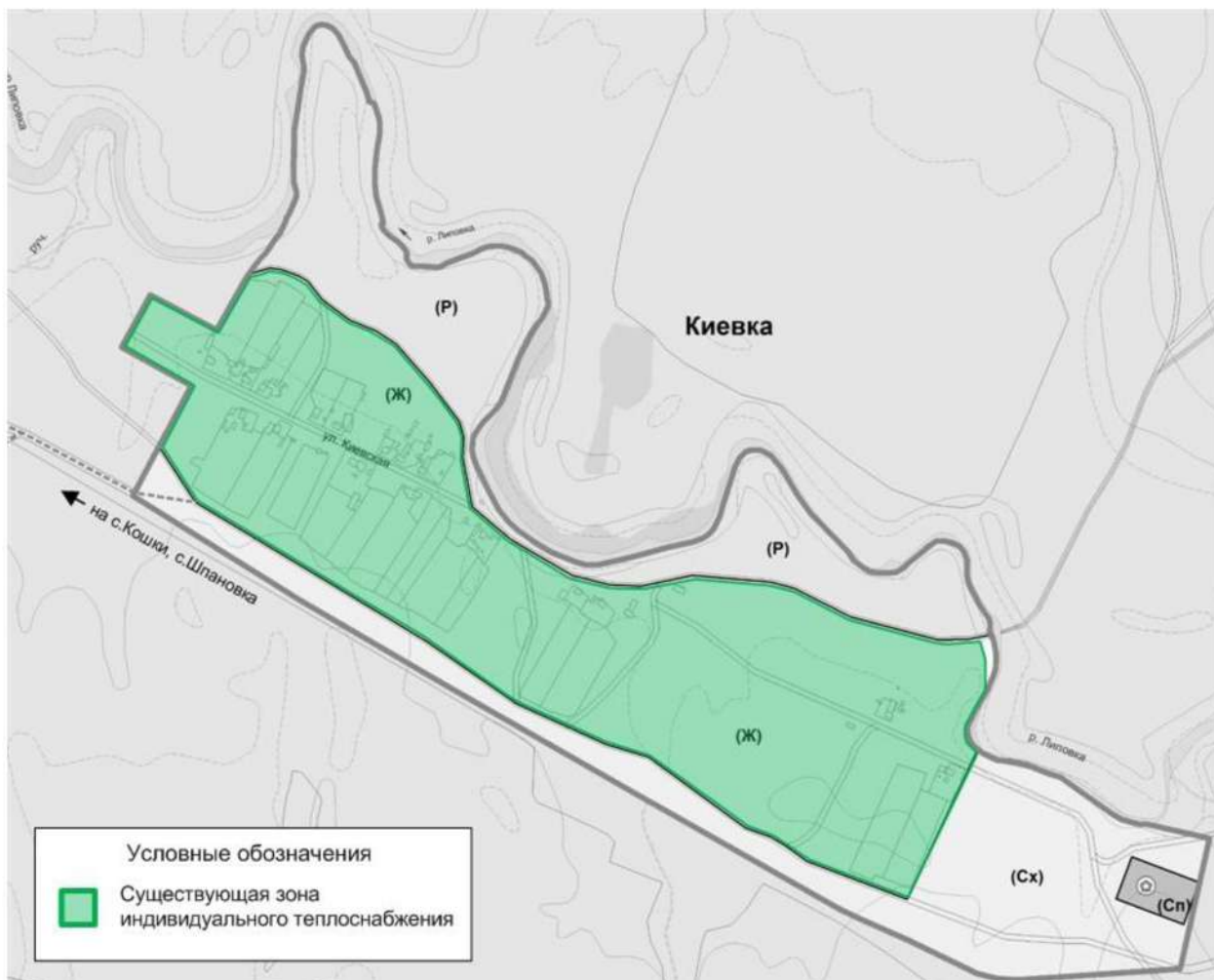


Рисунок 2.2.7 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Киевка

ДЕРЕВНЯ НОВАЯ ЗУБОВКА

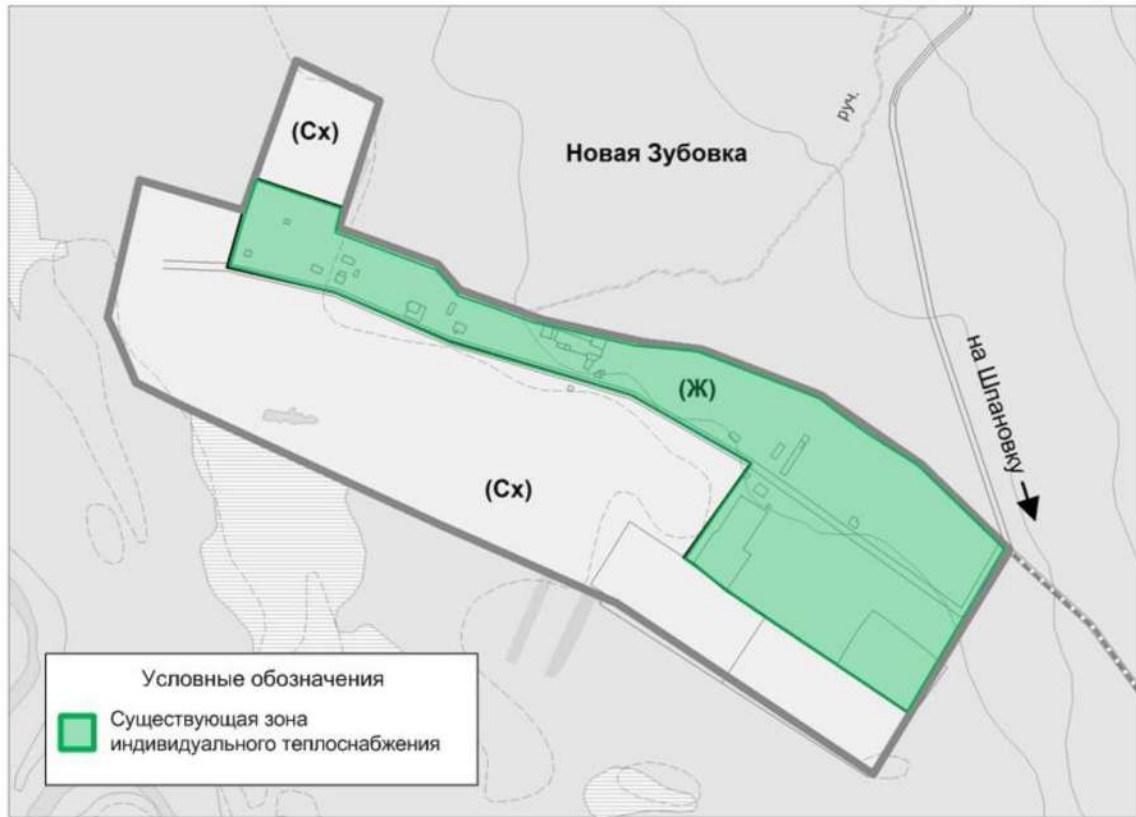


Рисунок 2.2.8 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Новая Zubовка



Рисунок 2.2.9 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей д. Островка

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения сельского поселения Шпановка представлены далее в таблицах 2.3.1 - 2.3.10.

Таблица 2.3.1 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной Школы с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,1634	0,1634
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,141	0,141
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0011	0,0011
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1399	0,1399
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00115	0,00115
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0011	0,0011
5.2	потерей теплоносителя	0,00005	0,00005
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,11419	0,11419
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,02456	+0,02456

Таблица 2.3.2 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной СДК с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,1634	0,1634
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,141	0,141
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0022	0,0022
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1388	0,1388
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00678	0,00678
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0066	0,0066
5.2	потерей теплоносителя	0,00018	0,00018
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0

Продолжение таблицы 2.3.2

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,07279	0,07279
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,05923	+0,05923

Таблица 2.3.3 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,121	0,121
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,104	0,104
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0018	0,0018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1022	0,1022
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00092	0,00092
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0009	0,0009
5.2	потерей теплоносителя	0,00002	0,00002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,08307	0,08307
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,01821	+0,01821

Таблица 2.3.4 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,121	0,121
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,104	0,104
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0091	0,0091
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,0949	0,0949
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00071	0,00071
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0007	0,0007
5.2	потерей теплоносителя	0,00001	0,00001

Продолжение таблицы 2.3.4

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,09055	0,09055
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,00364	+0,00364

Таблица 2.3.5 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,121	0,121
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,104	0,104
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0018	0,0018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,1022	0,1022
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00072	0,00072
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0007	0,0007
5.2	потерей теплоносителя	0,00002	0,00002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,07183	0,07183
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,02965	+0,02965

Таблица 2.3.6 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Бытового газового котла Клуба д. Левый Салаван, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,25	0,25
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,0215	0,0215
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,0215	0,0215
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	-	-

Продолжение таблицы 2.3.6

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели
			Расчетный срок строительства до 2030 г.
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	-	-
5.2	потерей теплоносителя	-	-
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,01289	0,01289
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,00861	+0,00861

Таблица 2.3.7 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0023
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0022
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,25420
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0445

Таблица 2.3.8 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Шпановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,430
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,430
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0025
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0024
5.2	потерь теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,3988
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0287

Таблица 2.3.9 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Старая Ивановка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0023
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0022
5.2	потерь теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,25420
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0445

Таблица 2.3.10 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) д. Левый Салаван, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0023
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0022
5.2	потерь теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,25420
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,0445

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

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений.

Источники тепловой энергии расположенные в границах двух или более поселений на территории с.п. Шпановка отсутствуют.

2.5 Расчет радиусов эффективного 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 №190-ФЗ «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе

теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для котельных с.п. Шпановка, расширение зон действия которых согласно генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Таблица 2.5.1 – Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Шпановка

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	-	23	23
2	Котельная СДК с. Шпановка	-	79,9	79,9
3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	25	25
4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	15,55	15,55
5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	19,55	19,55

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70, 95/50°C. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На источниках тепловой энергии котельной №1-11 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, котельной №1-12 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка, котельной №1-13 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. Старая Ивановка производится ХВП.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселение Шпановка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и аварийную величину подпитки тепловой сети, представлены в таблицах 3.1.1- 3.1.5. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 3.1.1 – Перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с.п. Шпановка на расчетный срок до 2030 г.

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
Модульная котельная Школы с. Шпановка	2,588	0,420	0,003	0,008	15,347	-	-
Котельная СДК с. Шпановка	1,817	1,740	0,013	0,035	63,580	-	-
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	3,432	0,220	0,002	0,004	8,039	10	+9,996
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	4,014	0,140	0,001	0,003	5,116	10	+9,997
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	2,974	0,18	0,001	0,004	6,577	10	+9,996
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,286	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.1.2 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Шпановка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,260
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	22,655

Таблица 3.1.3 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Шпановка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	16,052
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,92
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,007
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,018
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	33,617

Таблица 3.1.4 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Старая Ивановка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,260
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	22,655

Таблица 3.1.5 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) д. Левый Салаван

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,260
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,005
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	22,655

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных с.п. Шпановка не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Раздел 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

4.1 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. Шпановка 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. Шпановка.

Второй вариант развития

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

4.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития системы теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения нецелесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Шпановка. 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.

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

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития системы теплоснабжения.

Глава 5. Предложения строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Согласно ГП объекты перспективного строительства на территории с.п. Шпановка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых 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.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Шпановка представлено в таблице 5.1.1.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы 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.

Таблица 5.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Шпановка.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1	с. Шпановка, ул. Набережная	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №2	с. Шпановка, ул. Специалистов	До 2030 г.	Объект культурно-бытового обслуживания
Планируемая БМК №3	с. Старая Ивановка, ул. Школьная	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс
Планируемая БМК №4	д. Левый Салаван, ул. Луговая	До 2030 г.	Физкультурно-спортивный комплекс

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Теплоснабжение новых потребителей с.п. Шпановка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения отсутствуют.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

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

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование существующих котельных в с.п. Шпановка в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в с.п. Шпановка.

5.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Шпановка отсутствуют.

5.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Источники тепловой энергии с.п. Шпановка между собой технологически не связаны.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.

Источники тепловой энергии, одновременно работающие на общую тепловую сеть в с.п. Шпановка, отсутствуют.

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в п. 2.4.

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

Основным видом топлива для котельных с.п. Шпановка является природный газ. Собственных источников топлива с.п. Шпановка не имеет.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей.

6.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не требуется. Зоны с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии на территории с.п. Шпановка отсутствуют.

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

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

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от блочно-модульных котельных. Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных

Номер участка	Наименование источника тепловой энергии,	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м
с. Шпановка				
1	Планируемая БМК №1	Надземная	89	100
2	Планируемая БМК №2	Надземная	108	100
с. Старая Ивановка				
3	Планируемая БМК №3	Надземная	89	100
д. Левый Салаван				
4	Планируемая БМК №4	Надземная	89	100

На территории с.п. Шпановка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 400 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки – надземная.

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

Строительства 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. Шпановка не требуется.

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с.п. Шпановка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

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.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в с.п. Шпановка отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблицах 8.1.1-8.1.5.

Таблица 8.1.1– Перспективные топливные балансы существующих систем теплоснабжения с.п. Шпановка на расчетный срок до 2030 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 8200 Ккал/м ³)
Модульная котельная Школы с. Шпановка	0,11644	274,004	18,081	155,280	42,547	36,869
Котельная СДК с. Шпановка	0,08177	192,419	12,697	155,280	29,879	25,891
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	0,08579	201,879	12,901	150,376	30,358	26,307
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	0,10036	236,165	15,092	150,376	35,513	30,774
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	0,07435	174,959	11,180	150,376	26,310	22,799
Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван	0,01289	30,332	2,093	162,338	4,924	4,267

Таблица 8.1.2 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Шпановка

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2565
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,25420
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	603,590
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	39,829
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	93,725
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	81,218

Таблица 8.1.3 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Шпановка

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,4013
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0025
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,3988
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	944,330
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	62,314
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	146,635
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	127,067

Таблица 8.1.4 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Старая Ивановка

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2565
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,25420
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	603,590
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	39,829
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	93,725
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	81,218

Таблица 8.1.5 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) д. Левый Салаван

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2565
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,25420
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	603,590
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	39,829
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	93,725
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	81,218

На источниках тепловой энергии, расположенных на территории сельского поселения Шпановка, значения перспективных топливных балансов не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и модернизацию.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 9.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица 9.1.1 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселение Шпановка

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,50 МВт	2,300
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
Итого:		7,640

Для строительства нового источника теплоснабжения в сельском поселение Шпановка необходимы капитальные вложения в размере 7,640 млн. руб.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2020 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002)

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселение Шпановка

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Перспективная БМК №1 с. Шпановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
2	Перспективная БМК №2 с. Шпановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	607,98
3	Перспективная БМК №3 с. Старая Ивановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
4	Перспективная БМК №4 д. Левый Салаван	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	578,32
Итого:			400	2 342,94

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 400 м (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 2,343 млн. руб.

На территории с.п. Шпановка реконструкция тепловых сетей от действующих источников не требуется.

9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

9.4 Предложения по величине инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

В с.п. Шпановка горячее водоснабжение отсутствует.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям).

10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Шпановка.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Шпановка. В хозяйственном ведении организации находятся 3 автономные котельные.

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 Шпановка Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация».

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	631564332	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5

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

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации.

Информация о поданных теплоснабжающей организацией заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 10.5.1.

Таблица 10.5.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Системы теплоснабжения сельского поселения Шпановка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	ООО «СамРЭК- Эксплуатация»	631564332	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5
Котельная №1-12 с. Старая Ивановка			
Котельная №1-13 с. Старая Ивановка			

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

В с.п. Шпановка распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со статьей. 18. федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности».

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Шпановка Самарской области не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Природный газ на территории Самарской области практически не добывается (302 млн куб.м в 2005 году). 96% потребляемого газа поступает из-за пределов области (22831 млн куб.м. в 2005 году). Область имеет заметные неиспользованные ресурсы природного газа. На территории области находятся два газоперерабатывающих завода в городах Нефтегорск и Отрадный.

Система транспортировки газа состоит из магистральных газопроводов высокого давления, входящих в Единую систему газоснабжения, по которым газ транспортируется до автоматических газораспределительных станций (АГРС), оснащенных приборами учета газа. От АГРС по распределительным газопроводам высокого давления газ доводится до (шкафных) газораспределительных пунктов (Ш) ГРП высокого давления, обслуживающих один или несколько близлежащих населенных пунктов. Там давление понижается и по газопроводам среднего и низкого давления доводится до промышленных и коммунальных потребителей.

Газораспределение на территории Кошкинского района от магистральных АГРС до потребителей, осуществляют ОАО «Средневожская газовая компания». Уровень газификации муниципального района Кошкинский 66,5 %.

Газоснабжением в сельском поселении Шпановка обеспечены сёла Шпановка, Старая Ивановка и д. Левый Салаван.

Газоснабжение осуществляется от газопровода высокого давления «Бинарадка-Ульяновск» - Кошки (ГЗБ, диаметр 219 мм).

Газоснабжение населённых пунктов поселения осуществляется от подземного газопровода высокого давления $P=0,6$ мПа (ПЭ трубы $\varnothing 110$ мм).

Понижение давления газа производится в ШГРП, далее по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям.

Понижение давления газа производится в ГРП. После ГРП по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям.

Подача газа предусматривается на коммунально-бытовые нужды населения и на отопительно-производственные котельные.

Уличные газопроводные сети смонтированы из стальных труб, диаметром 120 мм. Наружные газопроводы различных диаметров прокладываются над землей на опорах.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Проблемы с газоснабжением источников тепловой энергии с.п. Шпановка отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Основное топливо для предлагаемых к строительству источников теплоснабжения, в настоящей Схеме, планируется природный газ.

Корректировка программы газификации жилищно-коммунального хозяйства в связи с развитием источников тепловой энергии не требуется.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории с.п. Шпановка, не намечается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории с.п. Шпановка, не намечается.

13.6 Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Указанные решения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка.

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Шпановка

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 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	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м ²		
4.1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	Гкал/ м ²	1,198	1,198
4.2	Котельная СДК с. Шпановка	Гкал/ м ²	1,330	1,330
4.3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	Гкал/ м ²	1,271	1,271
4.4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	Гкал/ м ²	1,636	1,636
4.5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	Гкал/ м ²	1,263	1,263
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Модульная котельная Школы с. Шпановка		0,86	0,86
5.2	Котельная СДК с. Шпановка		0,86	0,86
5.3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка		0,85	0,85
5.4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка		0,85	0,85
5.5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка		0,85	0,85
5.6	Бытовой газовый котел Клуба д. Левый Салаван		0,86	0,86

Продолжение таблицы 14.1

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал		
6.1	Модульная котельная Школы с. Шпановка	м ² /Гкал	0,0185	0,0185
6.2	Котельная СДК с. Шпановка	м ² /Гкал	0,1456	0,1456
6.3	Котельная №1-11 с. Старая Ивановка	м ² /Гкал	0,0194	0,0194
6.4	Котельная №1-12 с. Старая Ивановка	м ² /Гкал	0,0111	0,0111
6.5	Котельная №1-13 с. Старая Ивановка	м ² /Гкал	0,0176	0,0176
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	30	-
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		-	-

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Таблица 15.1 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей в с.п. Шпановка

Показатели	Ед. измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	2 137,20	2 222,68	2 311,59	2 404,06	2 500,22	2 600,23	2 704,24	2 812,41	2 924,90	3 041,90	3 163,57
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо	тыс.руб.	3 238,23	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62	3 338,62
Электроэнергия	тыс.руб.	350,97	369,57	397,29	427,09	459,12	493,56	530,57	570,36	613,14	659,13	708,56
ЕСН	тыс.руб.	550,66	572,69	595,60	619,42	644,20	669,97	696,77	724,64	753,62	783,77	815,12
Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс.руб.	45,58	47,40	49,29	51,27	53,32	55,45	57,67	59,97	62,37	64,87	67,46
Внереализационные расходы	тыс.руб.	-										
Итого	тыс.руб.	6 322,64	6 550,96	6 692,39	6 840,45	6 995,47	7 157,81	7 327,86	7 506,00	7 692,65	7 888,27	8 093,33
Прибыль	тыс.руб.	0,00										
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	6 322,64	6 550,96	6 692,39	6 840,45	6 995,47	7 157,81	7 327,86	7 506,00	7 692,65	7 888,27	8 093,33
Единовременные инвестиции	тыс.руб.											9 982,94
<i>Источник финансирования мероприятий</i>												
Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения		-										
Амортизация основных средств		-										
Расходы на развитие производства (капитальные вложения)		-										
Бюджетные источники		-										

Продолжение таблицы 15.1

Показатели	Ед. измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	6 322,64	6 550,96	6 692,39	6 840,45	6 995,47	7 157,81	7 327,86	7 506,00	7 692,65	7 888,27	8 093,33
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 547,00	1 602,49	1 637,08	1 673,30	1 711,22	1 750,93	1 792,53	1 836,10	1 881,76	1 929,62	1 979,78
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 602,49	1 637,08	1 673,30	1 711,22						
Прирост тарифа	%		3,59	2,16	2,21	2,27						
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-	3,59	2,16	2,21	2,27	2,32	2,38	2,43	2,49	2,54	2,60



Рисунок 15. 1 – Тариф на тепловую энергию при реализации мероприятий строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей в с.п. Шпановка