

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	4
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с.п. Чубовка.	68
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Чубовка.	93
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.	94
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	100
Глава 6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	104
Глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	109
Глава 8. Перспективные топливные балансы.	112
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.....	118
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	121
Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	125
Приложение 1.....	127
Приложение 2.....	131

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. Чубовка – сельское поселение Чубовка.

с. – село.

п. – поселок.

ООО «Уют» – Общество с ограниченной ответственностью «Уют».

МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» – Муниципальное бюджетное учреждение «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский».

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.

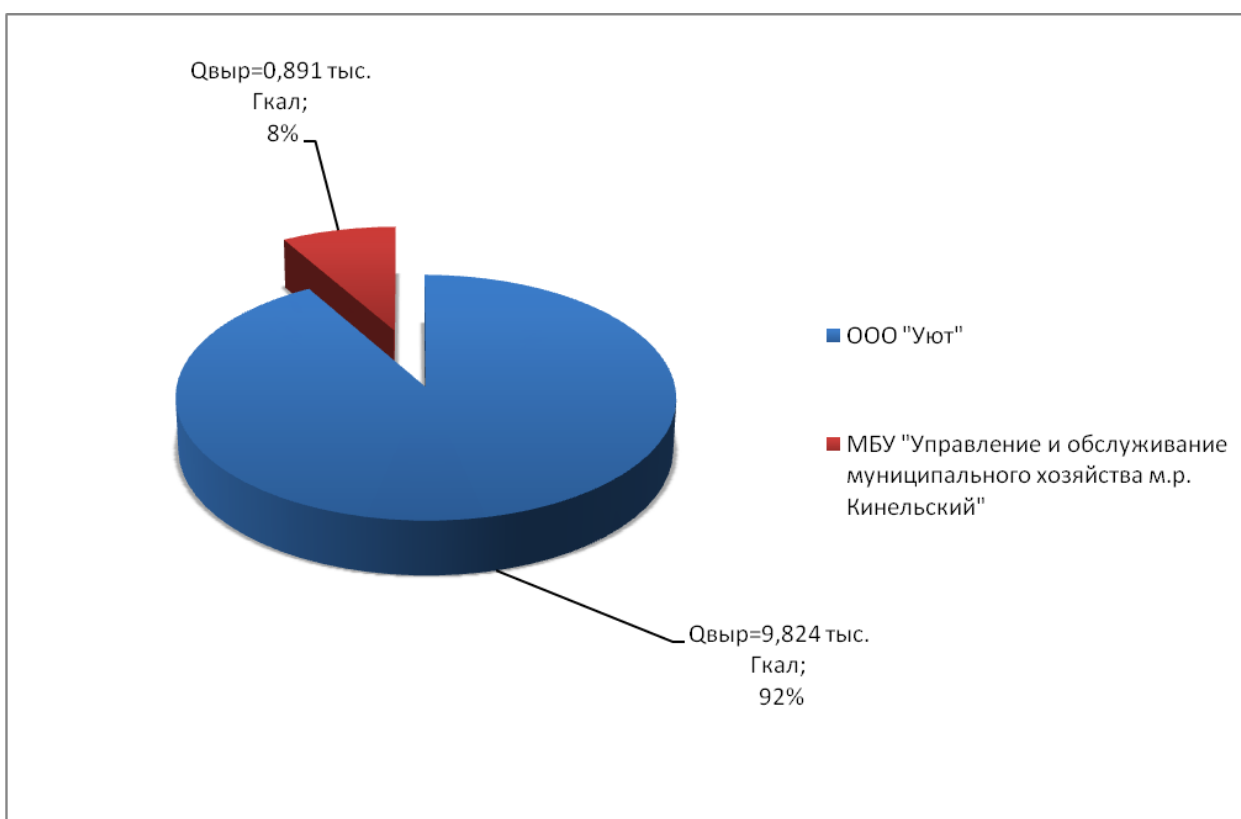
РНИ – режимно – наладочные испытания.

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

На территории сельского поселения Чубовка действуют 3 изолированные системы теплоснабжения, образованные на базе централизованных и автономной модульной котельной. Годовая выработка теплоты от всех систем теплоснабжения, основанных на базе индивидуальной и централизованных котельных, действующих на территории с.п. Чубовка, составляет около 10,715 тыс. Гкал. Из них 9,824 тыс. Гкал. от источника тепловой энергии, находящегося в ведении ООО «Уют», и 0,891 тыс. Гкал. от источников тепловой энергии, находящихся в ведении МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский». Процентное соотношение годовой выработки теплоты котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» от общего числа произведенной тепловой энергии всеми системами теплоснабжения действующими на территории с.п. Чубовка представлено в диаграмме 1.

Диаграмма 1 – Значения годовой выработки теплоты от источников тепловой энергии ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»



Всего на территории с.п. Чубовка работают 2 котельные, которые относятся к мелким котельным с установленной мощностью не более 1,0 Гкал/ч.

Общие сведения по централизованным и автономным источникам тепловой энергии представлены в таблице 1.

Все котельные находящиеся на территории с.п. Чубовка используют для выработки теплоты природный газ. Потребителями тепловой энергии являются частные и бюджетные организации. Теплоснабжение с.п. Чубовка от действующей автономной и централизованных котельных осуществляется по функциональным схемам представленным на рисунках 1, 2, 3. 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 Чубовка оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

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

Поквартирное отопление на территории сельского поселения Чубовка отсутствует.

Таблица 1 – Сведения по котельным с.п. Чубовка

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная с. Чубовка	Самарская область, Кинельский район, с. Чубовка, ул. Пионерская, 11	1964
2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Самарская область, Кинельский район, с. Сырейка, ул. Юбилейная, 1а	2000
3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	Самарская область, Кинельский район, с. Сырейка, ул. Юбилейная, 4а	2000

Рисунок 1 - Функциональная схема теплоснабжения с. Чубовка от централизованной котельной

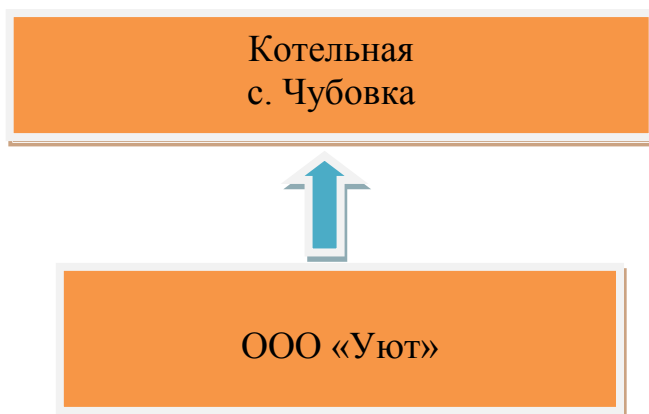


Рисунок 2 - Функциональная схема теплоснабжения с. Сырейка от мини котельной Сырейской ООШ

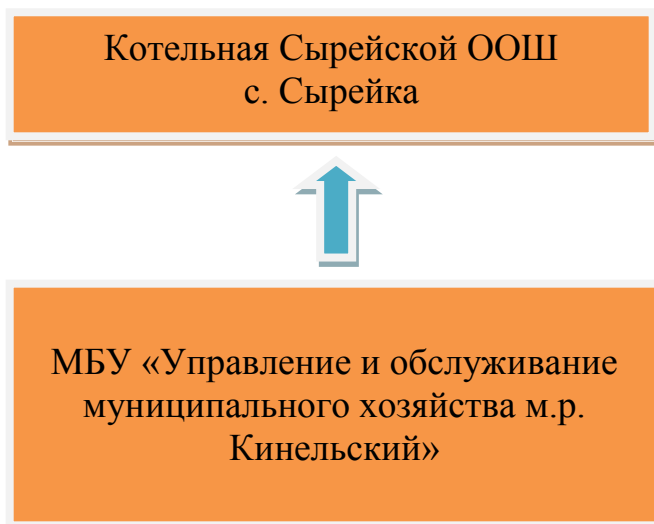
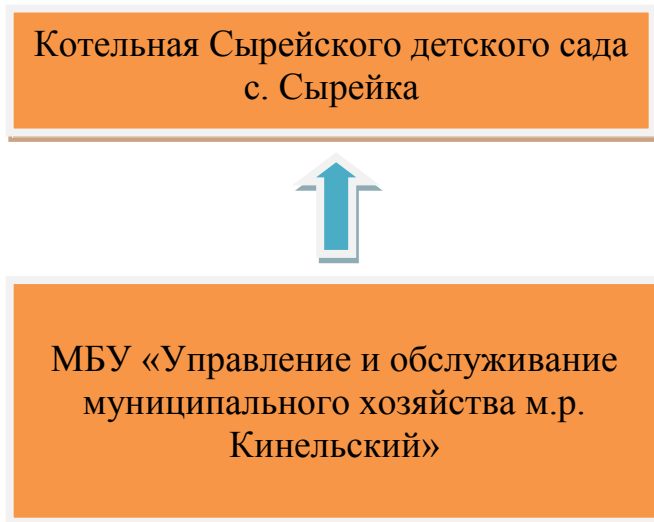


Рисунок 3 - Функциональная схема теплоснабжения с. Сырейка от централизованной котельной Сырейского детского сада



1.1.1.Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения

Обслуживание автономного и централизованных источников тепловой энергии, находящихся в муниципальной собственности, осуществляет ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский». Основным видом деятельности является техническое обслуживание городских инженерных сетей.

Автономная модульная котельная и централизованные источники тепловой энергии, действующие на территории с.п. Чубовка, предназначены для теплоснабжения жилых и административно – общественных зданий.

Зоны действия автономной модульной котельной и централизованных источников теплоснабжения с. Чубовка и с. Сырейка представлены на рисунках 4, 5.

Централизованное теплоснабжение на территории п. Бугры отсутствует.

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. Чубовка, с. Сырейка и п. Бугры, представлены на рисунках 4-6.

Рисунок 4 – Зоны действия централизованной котельной и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Чубовка

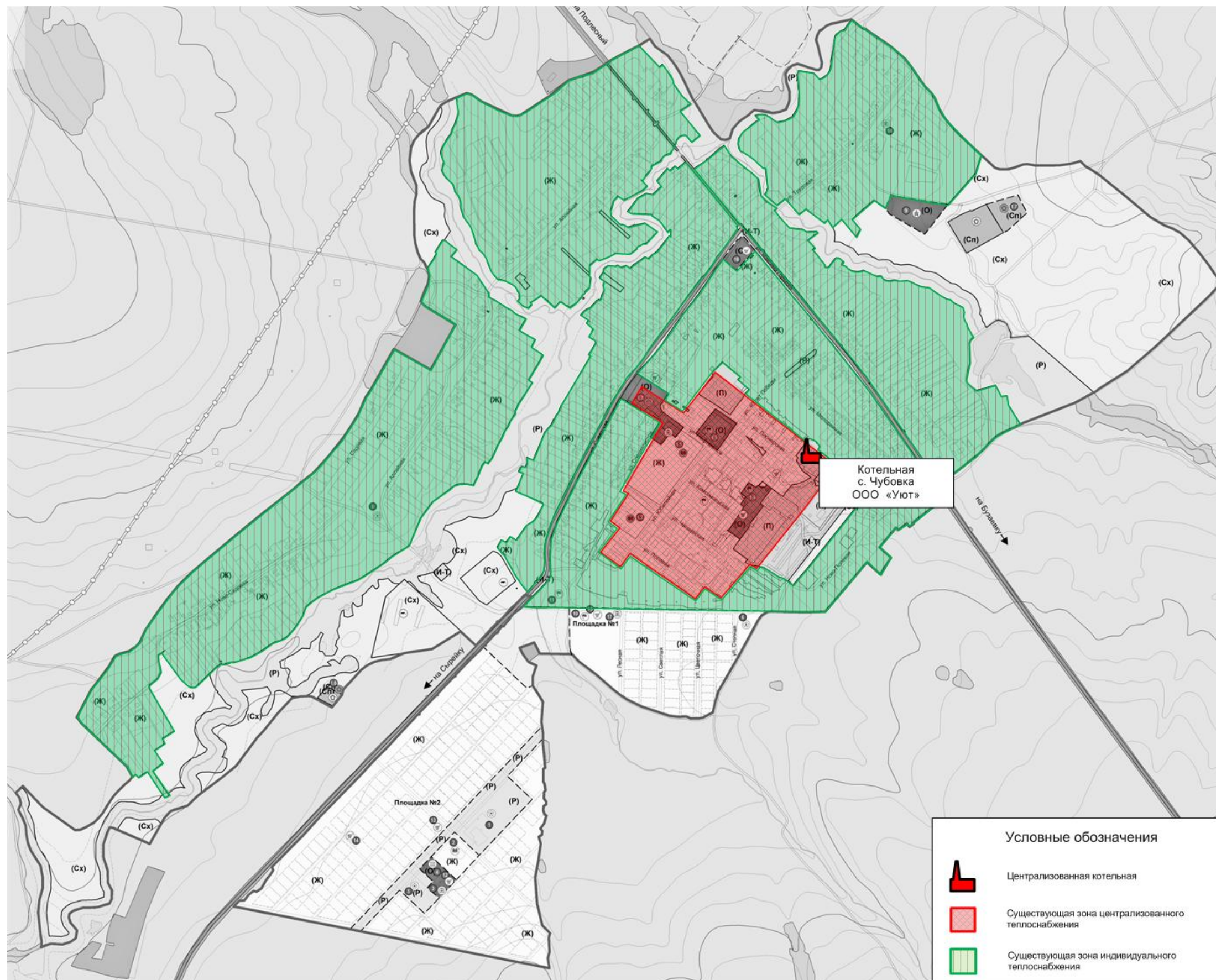


Рисунок 5 – Зоны действия централизованной и автономной котельной, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Сырейка

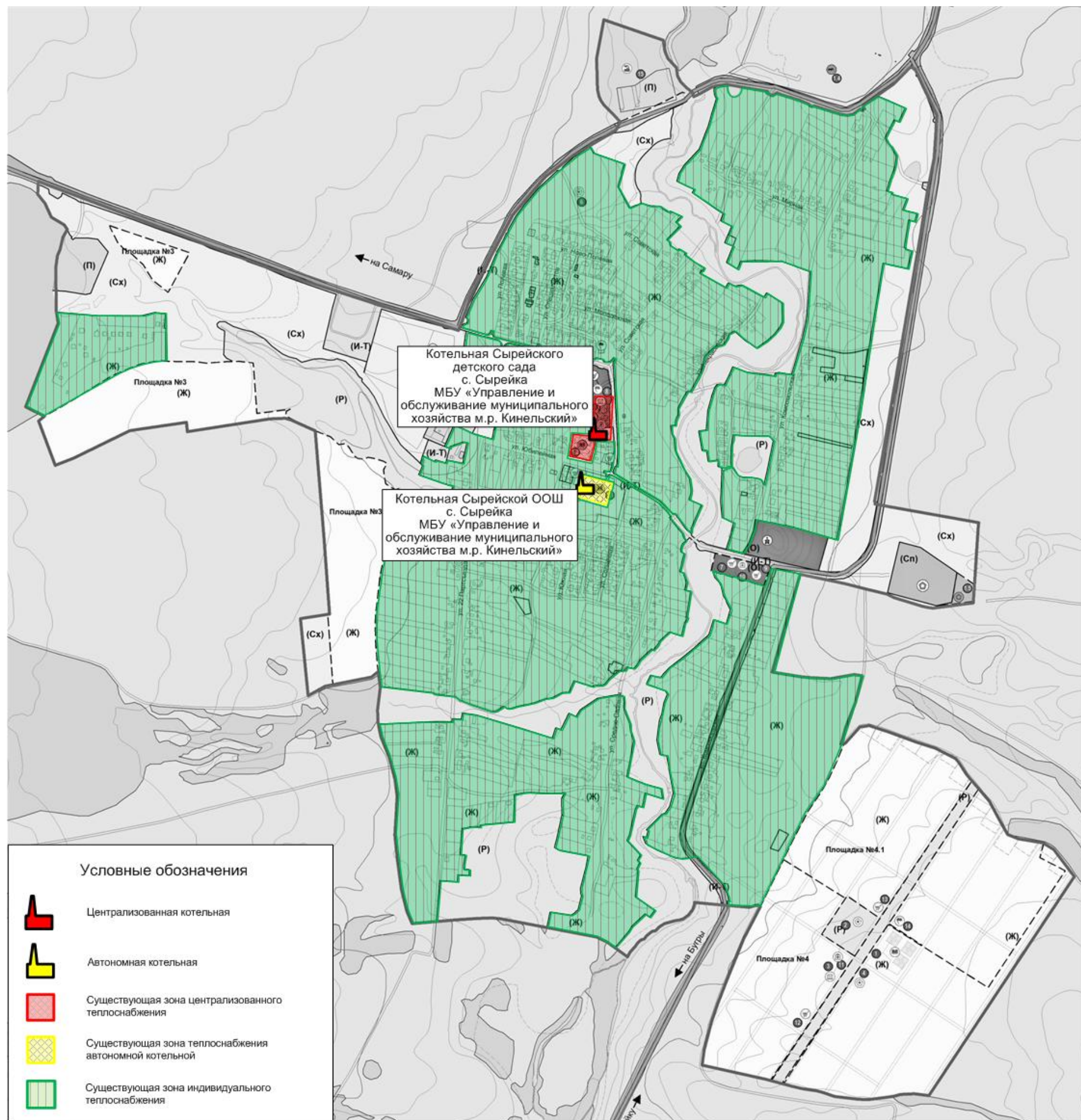
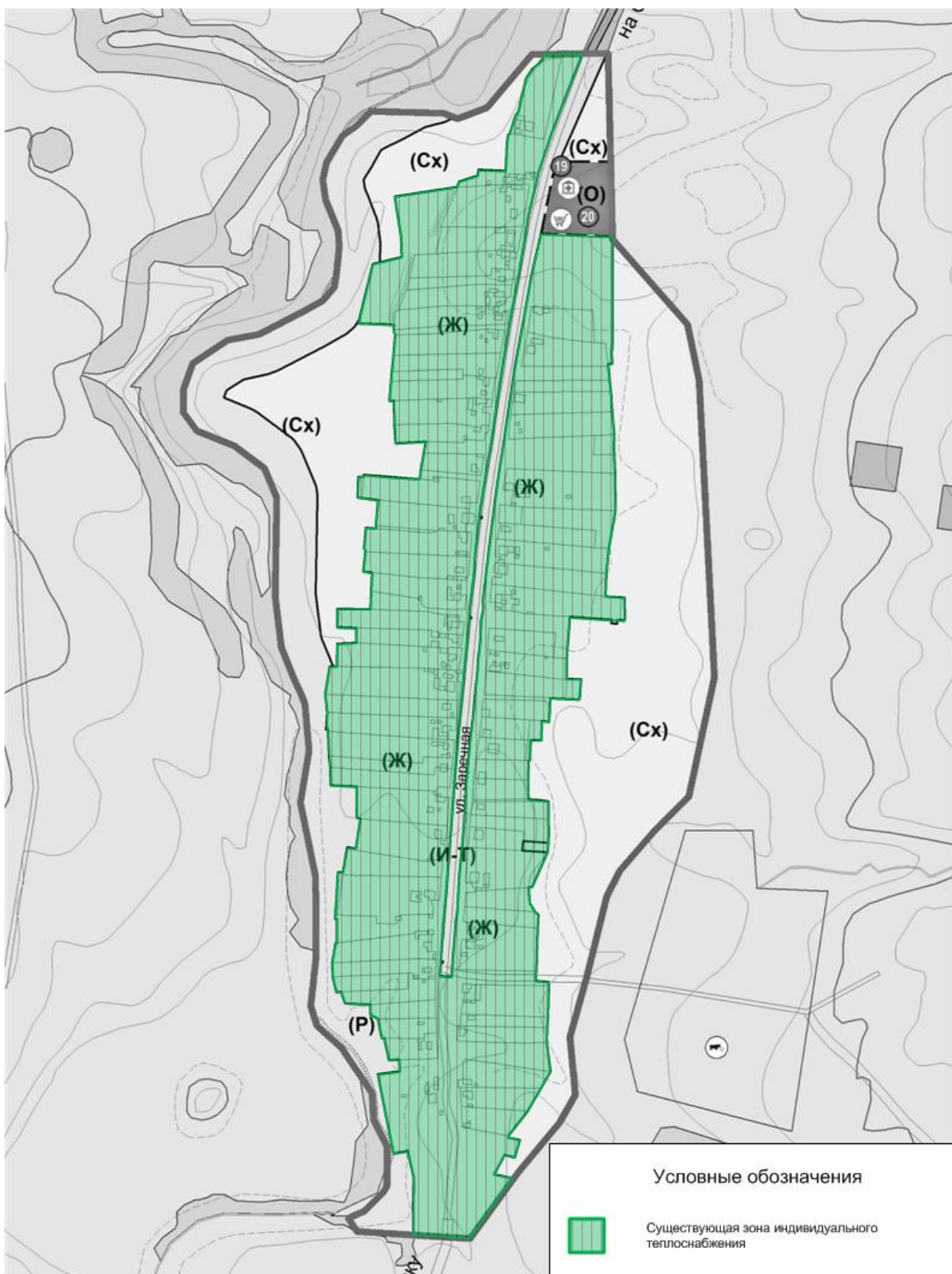


Рисунок 6 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Бугры



1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура основного оборудования.

На территории с.п. Чубовка действует 2 отопительные централизованные котельные, расположенные в с. Чубовка и с. Сырейка, а также 1 автономная модульная котельная, находящаяся в с. Сырейка. Общая установленная мощность котельной ООО «Уют» в сельском поселение Чубовка составляет 9,280 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 9,824 тыс. Гкал. Общая установленная мощность котельных МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в сельском поселение Чубовка составляет 0,430 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 0,891 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с. Чубовка, с. Сырейка и п. Бугры отсутствуют.

1) Котельная с. Чубовка расположена по адресу: Самарская область, Кинельский район, с. Чубовка, ул. Пионерская, 11.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании ООО «Уют», работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 4 котла ДКВр 4-13 с горелками ГМГ-2М. Тип топливной автоматики «Спекон СК1-23-А» и «Спекон СК2-22-А». Котлоагрегаты введены в эксплуатацию с 1968 г. по 1983 г. Последний капитальный ремонт котлоагрегатов проводился в 1990 г. Производительность каждого котлоагрегата ДКВр 4-13 согласно паспортным данным составляет 2,321 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 9,284 Гкал/ч.

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. Химводоподготовка на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным и надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 10452 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию с 1960 г. по 1966 г. и работают по температурному графику 95/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	9,284
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	4,842
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	159,226
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,055
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	89,72

2) Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка расположена по адресу: Самарская область, Кинельский район, с. Сырейка, ул. Юбилейная, 1а.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлен котел Микро-200 и котел Микро-100 с горелками - Polidoro. Тип топливной автоматики Хонивел и РТУ-2М. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2013 и 2005 году. Производительность котлоагрегата Микро-200 согласно паспортным данным составляет 0,172 Гкал/час. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,258 Гкал/ч.

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. Химводоподготовка на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосным оборудованием на котельной, осуществляющим циркуляцию и подпитку тепловой сети, являются два насоса Wilo 65/10.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 120 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2000 г., работают по температурному графику 95/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,258

Наименование показателя	Значение
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,610
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	93,00

3) Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка расположена по адресу: Самарская область, Кинельский район, с. Сырейка, ул. Юбилейная, 4а.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 2 котла Микро-100 с горелками - Polidoro. Тип топливной автоматики Хонивел и РТУ-2М. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2011 году. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/ч.

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. Химводоподготовка на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосным оборудованием на котельной, осуществляющим циркуляцию и подпитку тепловой сети, являются два насоса Wilo 50/10.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 150 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2000 г., работают по температурному графику 95/70.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,610
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0

Наименование показателя	Значение
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	93,00

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Котельная с. Чубовка: установленная мощность 9,280 Гкал/ч.

Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка: установленная мощность 0,258 Гкал/ч.

Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка: установленная мощность 0,172 Гкал/ч.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с.п. Чубовка отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице 5.

Таблица 5 – 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	Котельная с. Чубовка	ДКВр 4-13	1	2,321	9,284	4,842
		ДКВр 4-13	1	2,321		
		ДКВр 4-13 (резерв)	1	2,321		
		ДКВр 4-13 (резерв)	1	2,321		
2	Котельная Сыреской ООШ с. Сырейка	Микро-200	1	0,172	0,258	0,258
		Микро-100	1	0,086		
3	Котельная Сыреского детского сада с. Сырейка	Микро-100	1	0,086	0,172	0,172
		Микро-100	1	0,086		

1.2.4 Объем потребления тепловой 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. Чубовка и с. Сырейка, представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с.п. Чубовка.

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная с. Чубовка	0,055	4,787
Котельная Сыреской ООШ с. Сырейка	0,0	0,258
Котельная Сыреского детского сада с. Сырейка	0,0	0,172

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 «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с.п. Чубовка 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 «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиями СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельных с. Чубовка и с. Сырейка, находящихся на балансе ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с.п. Чубовка

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+10	+35,5	+31,6
+9	+37,2	+32,7
+8	+38,9	+33,9
+7	+40,7	+35,0
+6	+42,4	+36,2
+5	+44,1	+37,3
+4	+45,7	+38,4
+3	+47,3	+39,5
+2	+48,9	+40,6
+1	+50,6	+41,7
0	+57,3	+42,8
-1	+58,8	+43,8
-2	+60,3	+44,7
-3	+61,8	+45,9
-4	+63,3	+46,8
-5	+64,8	+47,8
-6	+66,3	+48,8
-7	+67,8	+49,7
-8	+69,2	+50,7
-9	+70,7	+51,6
-10	+72,2	+52,6
-11	+73,6	+53,6
-12	+76,0	+54,4
-13	+76,5	+55,3
-14	+77,9	+56,3
-15	+79,4	+57,2
-16	+80,8	+58,1
-17	+82,2	+59,0
-18	+83,6	+59,8
-19	+85,0	+60,7
-20	+86,4	+61,6
-21	+87,8	+62,5
-22	+89,2	+63,3
-23	+90,6	+64,2
-24	+91,9	+65,0

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
-25	+91,9	+65,9
-26	+92,9	+66,7
-27	+93,9	+67,5
-28	+94,9	+68,4
-29	+94,9	+69,2
-30	+95,0	+70,0

1.2.6 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

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

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

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

1.2.8 Индивидуальные теплогенераторы

Индивидуальные источники тепловой энергии в с.п. Чубовка служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 29 979,8 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. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м².

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 5,996 Гкал/ч.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.

Автономная и централизованные системы теплоснабжения в с.п. Чубовка закрытые, тупиковые. Энергетические источники имеющие тепловые сети - котельная с. Чубовка (ул. Пионерская, 11), котельная Сырейской ООШ (с. Сырейка, ул. Юбилейная, 1а), котельная Сырейского детского сада (с. Сырейка, ул. Юбилейная, 4а. Тепловые сети двухтрубные, с подземной и надземной прокладкой. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра от источника.

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «Уют» на территории с. Чубовка, составляет 10452 м в однострубно́м исчислении.

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» на территории с. Сырейка, составляет 270 м в однострубно́м исчислении.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Рабочее давление теплоносителя в подающем трубопроводе котельной с. Чубовка составляет 0,98 кПа.

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах котельных с. Сырейка составляет 1,5 кг/см² и 1,1 кг/см².

Сети работают в отопительный период по температурному графику 95/70°С.

Тип грунта - чернозёмы выщелоченные, типичные и оподзоленные. По содержанию гумуса - в основном среднегумусные. По механическому составу – средне - и маломощные глинистые и тяжелосуглинистые.

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей котельных с. Чубовка и с. Сырейка представлены на рисунках 7-10.

Рисунок 7 - Схема тепловых сетей централизованной котельной с. Чубовка (Часть 1)

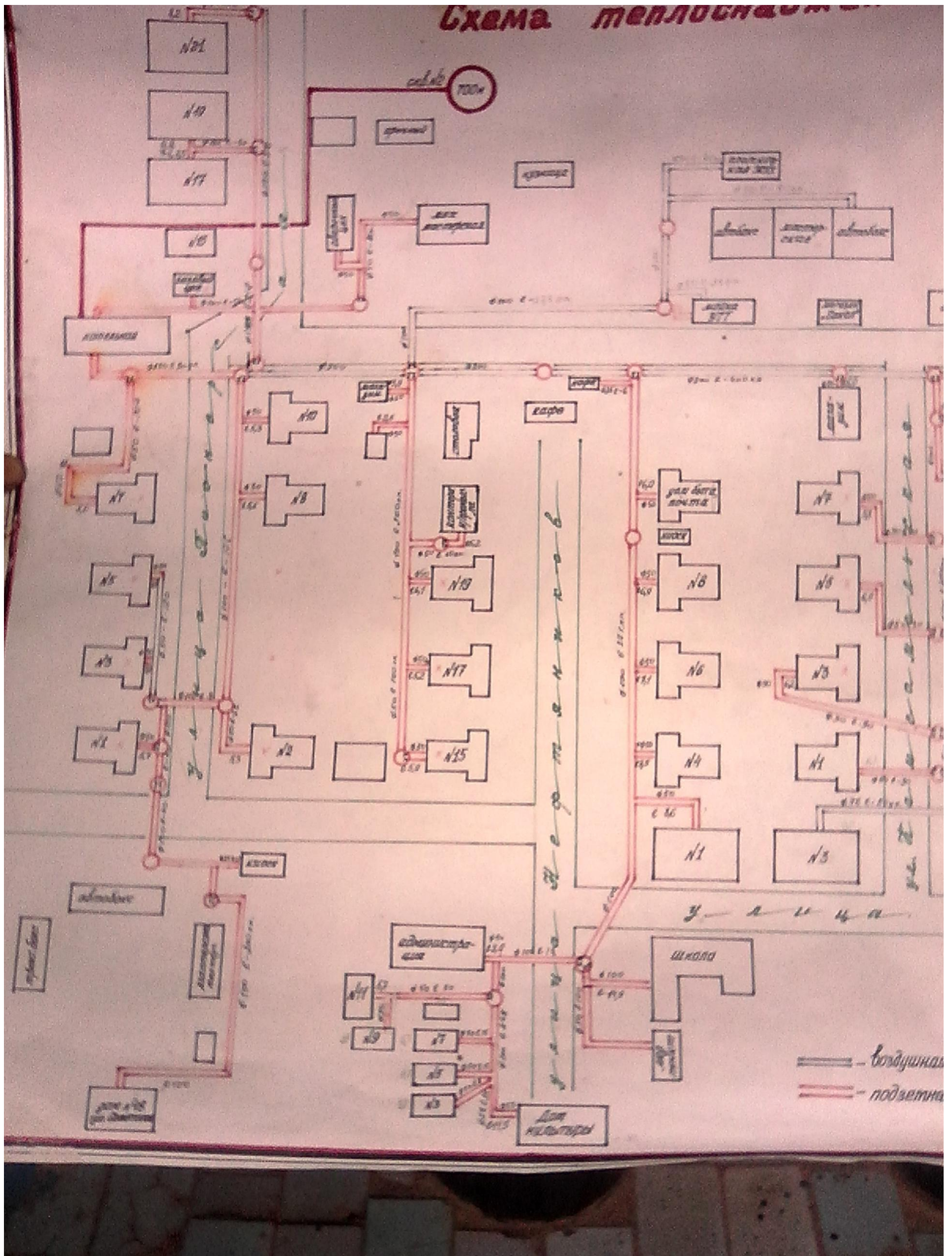


Рисунок 8 - Схема тепловых сетей централизованной котельной с. Чубовка (Часть 2)

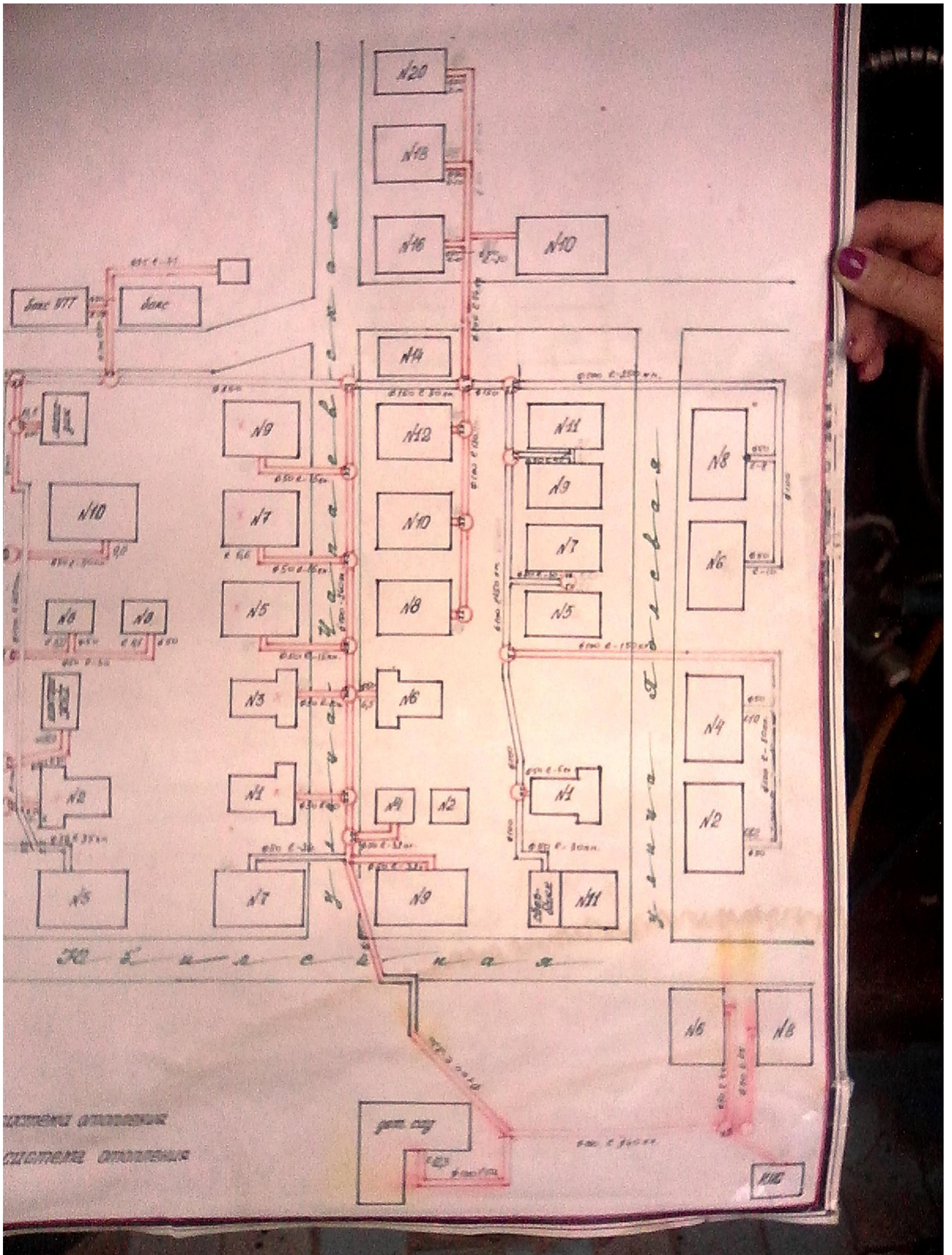


Рисунок 9 - Схема тепловых сетей котельной Сырейской ООШ с. Сырейка

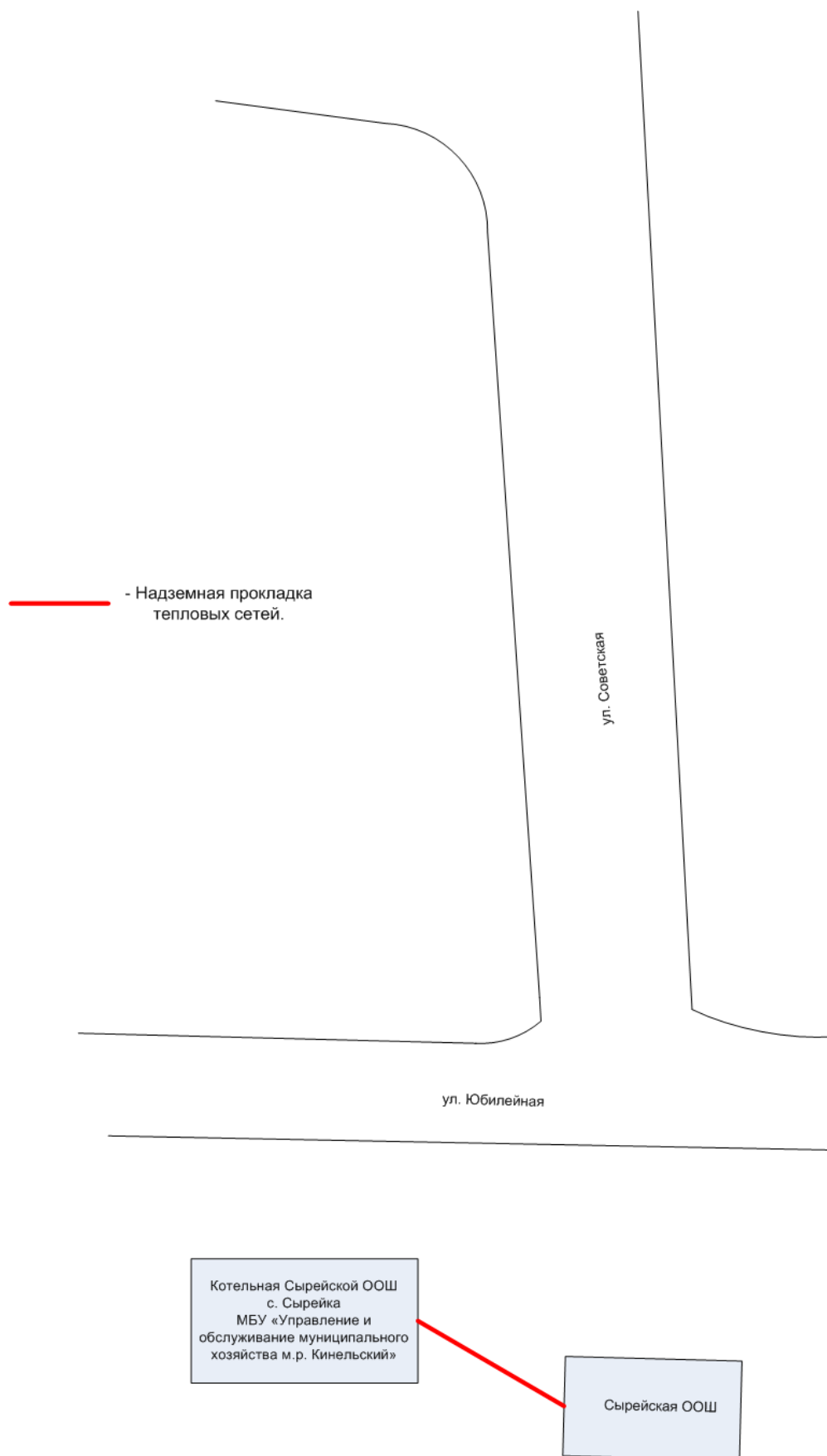
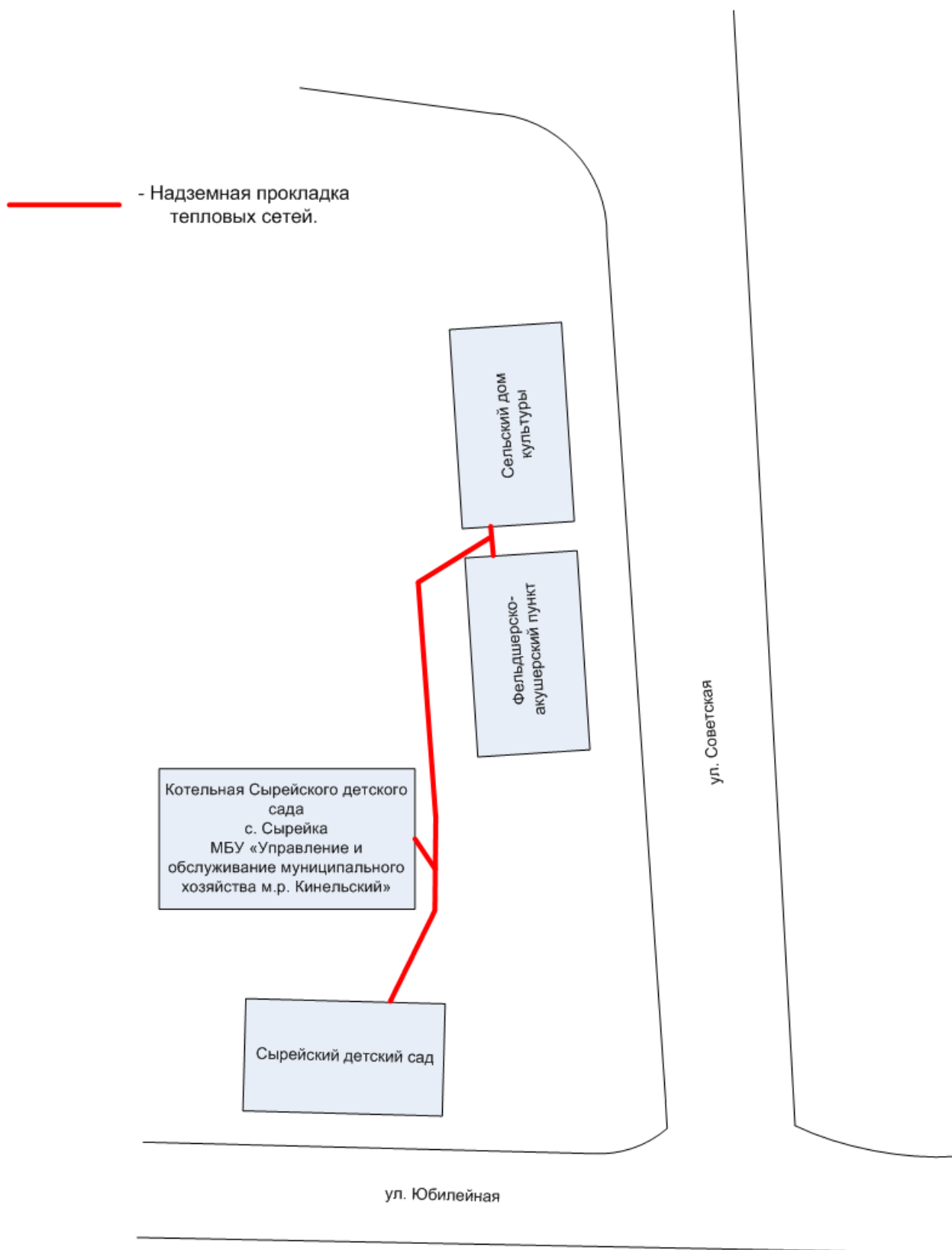


Рисунок 10 - Схема тепловых сетей котельной Сырейского детского сада с. Сырейка



1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки.

Таблица 8 – Параметры тепловых сетей котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» с.п. Чубовка

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Часы работы в год
Котельная с. Чубовка											
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-1	0,159	1044	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	166,00	18,79	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-2	0,159	76	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	12,08	1,37	вода	Подача	4872
		76	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	12,08	1,37	вода	Обратка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-3	0,159	1040	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	165,36	18,72	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-4	0,159	1556	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	247,40	28,01	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-5	0,159	1746	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	277,61	31,43	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-6	0,159	1228	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	195,25	22,10	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-7	0,159	714	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	113,53	12,85	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-8	0,159	72	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	11,45	1,30	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Советская. Уч-9	0,159	2240	Мин. вата	Бесканальная	1966	95/70	356,16	40,32	вода	Двухтрубная прокладка	4872
ул. Юбилейная-Полевая. Уч-10	0,159	330	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	52,47	5,94	вода	Подача	4872
	0,159	330	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	52,47	5,94	вода	Обратка	4872
	Всего	10452,00					1661,87	188,14			
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка											
Уч-1	0,057	60	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	3,42	0,155	вода	Подача	4872
	0,057	60	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	3,42	0,155	вода	Обратка	4872
	Всего	120					6,84	0,31			

Продолжение таблицы 8

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	Часы работы в год
Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка											
Уч-1	0,057	75	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	4,28	0,19	вода	Подача	4872
	0,057	75	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	4,28	0,19	вода	Обратка	4872
	Всего	150					8,56	0,38			

Таблица 9 - Перечень показателей эффективности тепловых сетей в с.п. Чубовка

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя ООО «Уют»	Значение показателя МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/ч	0,555	0,0056
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/год	2704,57	27,0057
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/ч	0,024	0,0001
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/год	121,66	0,450
Потери теплоносителя	м куб./ч	0,470	0,0017
Потери теплоносителя	м куб./год	2291,50	8,390
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м куб./Гкал/ч	-	-
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт ч./Гкал	-	-
Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	град. ц.	95	95
Нормативная разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	град. ц.	25	25
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к присоединенной тепловой нагрузке	м кв./Гкал/ч	485,36	42,66

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

Данные о типах и количествах секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях котельной с. Чубовка не предоставлены.

На тепловых сетях от котельной Сырейской ООШ с. Сырейка установлены 4 задвижки Ду-50.

На тепловых сетях от котельной Сырейского детского сада с. Сырейка установлены 4 задвижки Ду-50.

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. Чубовка осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления согласно утвержденному температурному графику.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 95/70°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. Чубовка соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурный график отпуска тепловой энергии котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» с.п. Чубовка 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.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в с.п. Чубовка не предоставлена.

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 в с.п. Чубовка не предоставлена. Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, 5 часов.

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

ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» выполняют периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

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

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

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

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

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

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

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

Таблица 10 – Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» с.п. Чубовка.

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в однострубнои исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Козф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Материальная характеристика, м2	Емкость трубопроводов, м3	Теплоноситель	Подача-обратка	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	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
Котельная с. Чубовка																		
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-1	0,159	1044	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	1,15	92,45	166,00	18,79	вода	Двуструбная прокладка	0,055	4872	270,38	228,89	12,15	282,53
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-2	0,159	76	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	1,15	49,54	12,08	1,37	вода	Подача	0,004	4872	21,10	16,66	0,88	21,98
	0,159	76	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	1,15	41,88	12,08	1,37	вода	Обратка	0,004	4872	17,83	16,66	0,88	18,71
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-3	0,159	1040	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	1,15	92,45	165,36	18,72	вода	Двуструбная прокладка	0,055	4872	269,34	228,01	12,11	281,45
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-4	0,159	1556	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	1,15	92,45	247,40	28,01	вода	Двуструбная прокладка	0,083	4872	402,98	341,14	18,11	421,09
ул. Пионерская-Нефтяников-Комсомольская. Уч-5	0,159	1746	Мин. вата	Бесканальная	1960	95/70	1,15	92,45	277,61	31,43	вода	Двуструбная прокладка	0,093	4872	452,19	382,79	20,32	472,51

Продолжение таблицы 10

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в однострубно м исчислении, м	Изоляционны й материал	Тип прокладки	Год ввода	Температ урный график	Кэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/ч. м	Матери альная характерист ика, м2	Емкость трубопров одов, м3	Тепло носитель	Подача- обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляци ю, Гкал	Норма утечки из ТС, м3	Годовые потери утечки теплоносит еля, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
ул. Пионерская- Нефтяников- Комсомольская. Уч-6	0,159	1228	Мин. вата	Бесканальна я	1960	95/70	1,15	92,45	195,25	22,10	вода	Двуструб ная проклад ка	0,065	4872	318,03	269,23	14,29	332,32
ул. Пионерская- Нефтяников- Комсомольская. Уч-7	0,159	714	Мин. вата	Бесканальна я	1960	95/70	1,15	92,45	113,53	12,85	вода	Двуструб ная проклад ка	0,038	4872	184,91	156,54	8,31	193,22
ул. Пионерская- Нефтяников- Комсомольская. Уч-8	0,159	72	Мин. вата	Бесканальна я	1960	95/70	1,15	92,45	11,45	1,30	вода	Двуструб ная проклад ка	0,004	4872	18,65	15,79	0,84	19,49
ул. Советская. Уч-9	0,159	2240	Мин. вата	Бесканальна я	1966	95/70	1,15	92,45	356,16	40,32	вода	Двуструб ная проклад ка	0,119	4872	580,12	491,10	26,07	606,19
ул. Юбилейная- Полевая. Уч-10	0,159	330	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	1,15	49,54	52,47	5,94	вода	Подача	0,019	4872	91,60	72,35	3,84	95,44
	0,159	330	Мин. вата	Надземная	1966	95/70	1,15	41,88	52,47	5,94	вода	Обратка	0,016	4872	77,44	72,35	3,84	81,28
	Всего	10452,00						922,43	1661,87	188,14			0,555		2704,57	2291,50	121,66	2826,21
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка																		
Уч-1	0,057	60	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	1,2	19,76	3,42	0,155	вода	Подача	0,0014	4872	6,6427	1,865	0,100	6,7427
	0,057	60	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	1,2	15,944	3,42	0,155	вода	Обратка	0,0011	4872	5,3599	1,865	0,100	5,4599
	Всего	120						35,704	6,84	0,31			0,0025		12,0026	3,73	0,200	12,2026
Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка																		
Уч-1	0,057	75	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	1,2	19,76	4,28	0,19	вода	Подача	0,0017	4872	8,3033	2,33	0,125	8,4283
	0,057	75	Мин. вата	Надземная	2000	95/70	1,2	15,944	4,28	0,19	вода	Обратка	0,0014	4872	6,6998	2,33	0,125	6,8248
	Всего	150						35,704	8,56	0,38			0,0031		15,0031	4,66	0,250	15,2531

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 «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» 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. Чубовка 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 территориях с. Чубовка и с. Сырейка системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям находящимся на балансе ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский».

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 с.п. Чубовка, находящихся на балансе ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», 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.

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям с.п. Чубовка, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя не предоставлены заказчиком.

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

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

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

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

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Устройства защиты тепловых сетей от превышения давления на котельной с. Чубовка отсутствуют.

На котельной Сырейской ООШ и котельной Сырейского детского сада с. Сырейка в качестве устройств по защите тепловых сетей от превышения давления являются клапаны предохранительные на 3 кг/см².

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

На территории с.п. Чубовка 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. Чубовка здания жилой и общественно-деловой застройки подключены к 2-ум централизованным источникам теплоснабжения и 1-ой автономной модульной котельной, располагающимся на территории с. Чубовка и с. Сырейка.

Котельная с. Чубовка, расположенная на ул. Пионерская, д. 11, обеспечивает теплом 581 потребителя.

Котельная Сырейской ООШ, расположенная в с. Сырейка на ул. Юбилейная, д. 1а, обеспечивает теплом 1 здание.

Котельная Сырейского детского сада, расположенная в с. Сырейка на ул. Юбилейная, д. 4а, обеспечивает теплом 3 здания.

Зоны действия существующих централизованных источников тепловой энергии и автономной модульной котельной с. Чубовка и с. Сырейка представлены на рисунках 11, 12.

Потребители, за исключением тех которые подключены к автономной и централизованным котельным с.п. Чубовка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Чубовка, с. Сырейка и п. Бугры, представлены на рисунках 11-13.

Рисунок 11 – Зоны действия централизованной котельной и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Чубовка

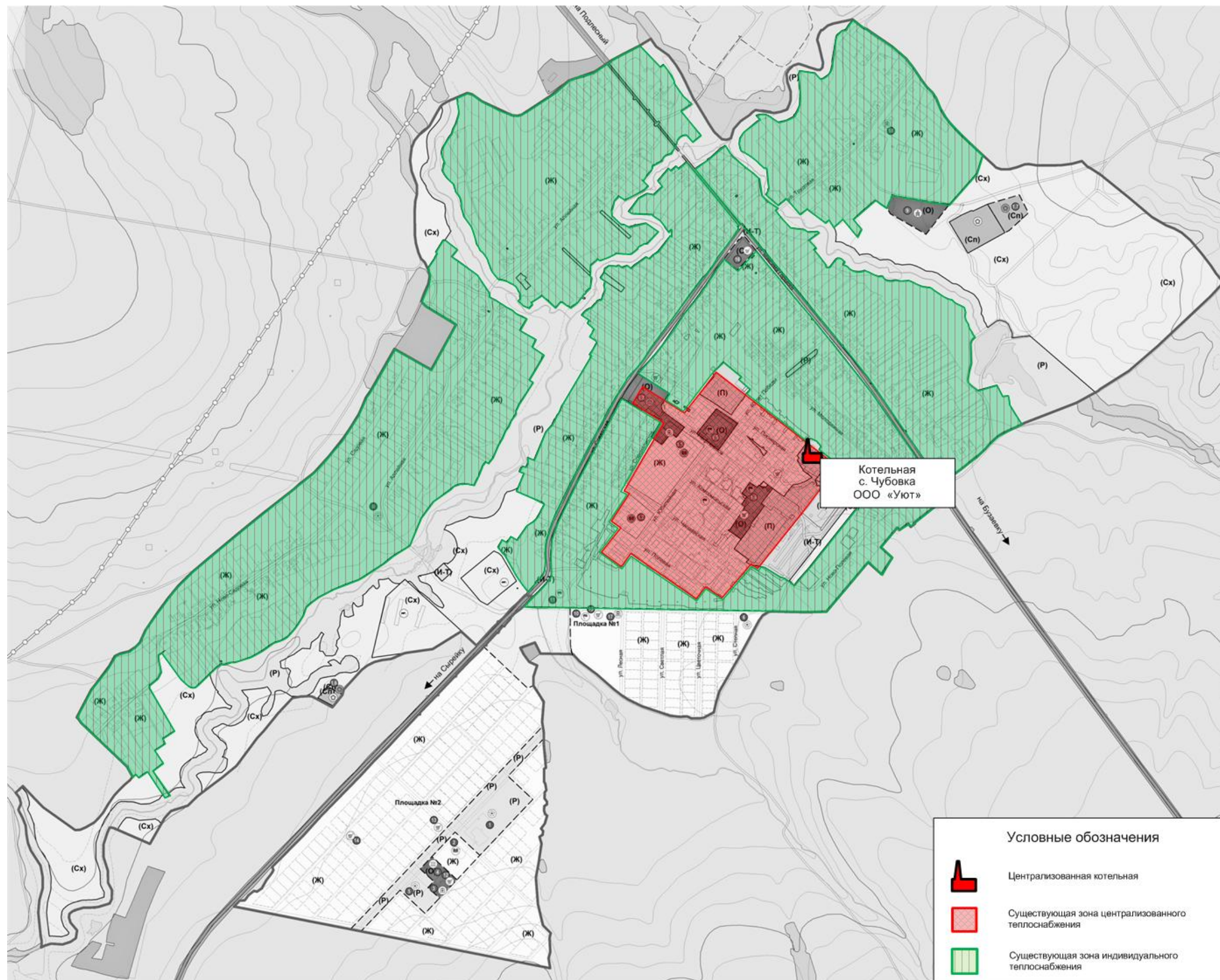


Рисунок 12 – Зоны действия централизованной и автономной котельной, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Сырейка

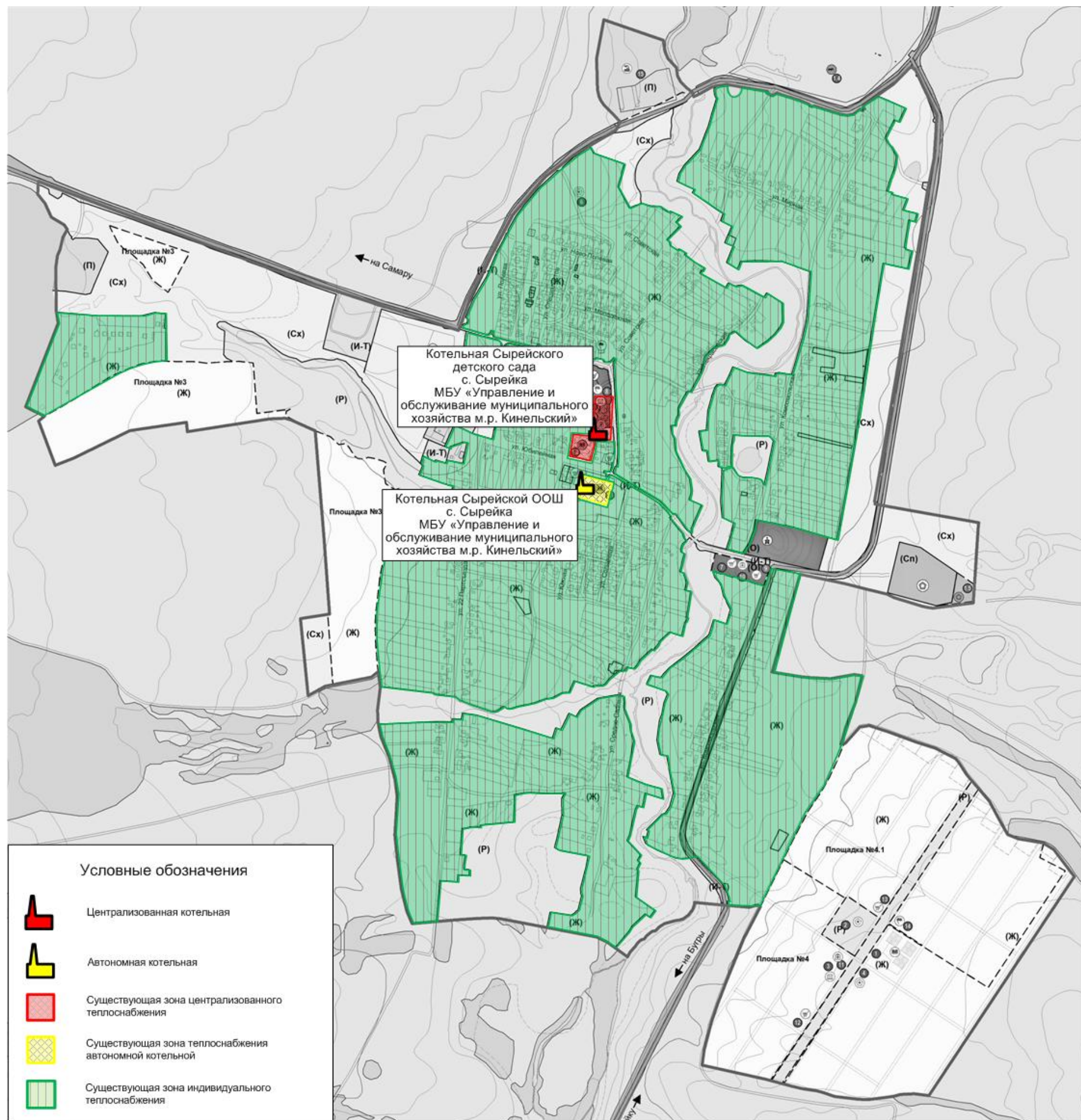
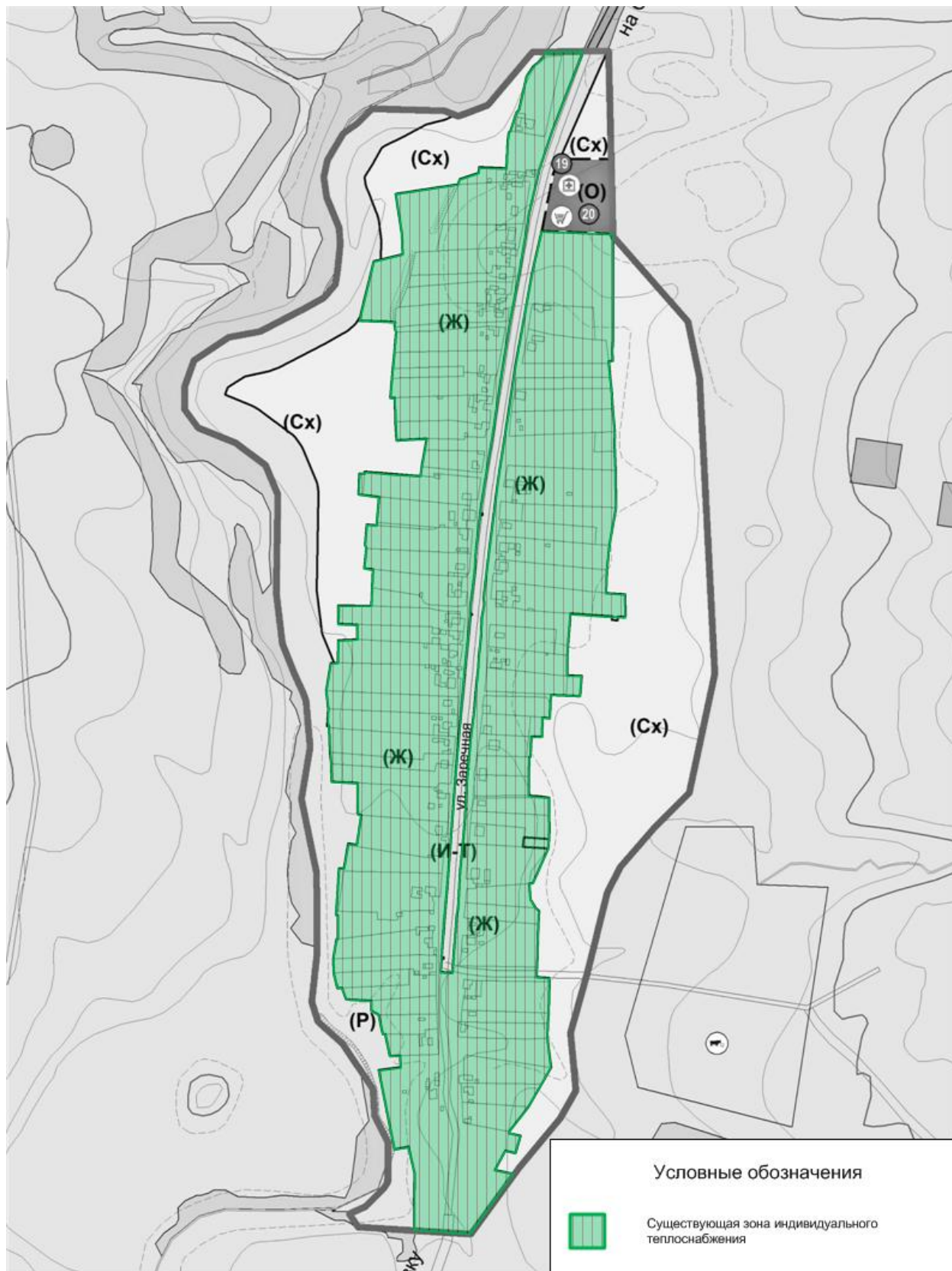


Рисунок 13 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей п. Бугры



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 от котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в сельском поселении Чубовка подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется только на цели отопления. Описание потребителей и значения тепловых нагрузок, представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Чубовка.

Наименование объекта и адрес	Объем, м ³	Тепловая нагрузка, Гкал/час				Источник тепло-снабжения
		Отоп-ление	ГВС	Венти-ляция	Всего	
АСП Чубовка (администрация, дом культуры)	-	0,082	-	-	0,082	Котельная с. Чубовка
МОУ Чубовская СОШ (детский сад, школа)	-	0,204	-	-	0,204	Котельная с. Чубовка
Кинельская ЦРБ	-	0,023	-	-	0,023	Котельная с. Чубовка
Центр социального обслуживания	-	0,004	-	-	0,004	Котельная с. Чубовка
"Культура, спорт и молодежь" клуб	-	0,072	-	-	0,072	Котельная с. Чубовка
ООО "Чубовское"	-	0,034	-	-	0,034	Котельная с. Чубовка
ИП Сафьянова Н.В.	-	0,005	-	-	0,005	Котельная с. Чубовка
ОАО "Магистраль"	-	0,090	-	-	0,090	Котельная с. Чубовка
Сбербанк РФ	-	0,004	-	-	0,004	Котельная с. Чубовка
ООО "Самара-Реммаш-сервис"	-	0,052	-	-	0,052	Котельная с. Чубовка
ООО "Юлия"	-	0,020	-	-	0,020	Котельная с. Чубовка
ОАО "Самаранефтегаз"	-	0,029	-	-	0,029	Котельная с. Чубовка
ФГУП "Почта России"	-	0,004	-	-	0,004	Котельная с. Чубовка
СВГК	-	0,002	-	-	0,002	Котельная с. Чубовка
ИП Светлов	-	0,021	-	-	0,021	Котельная с. Чубовка
ИП Новиковский	-	0,001	-	-	0,001	Котельная с. Чубовка
ИП Савельев	-	0,0002	-	-	0,0002	Котельная с. Чубовка

Продолжение таблицы 11

Наименование объекта и адрес	Объем, м ³	Тепловая нагрузка, Гкал/час				Источник тепло-снабжения
		Отопле-ние	ГВС	Венти-ляция	Всего	
ИП Карасева	-	0,001	-	-	0,001	Котельная с. Чубовка
ТСЖ "Нефтяник"	-	0,001	-	-	0,001	Котельная с. Чубовка
ИП Борисова Т.Ю.	-	0,003	-	-	0,003	Котельная с. Чубовка
Магазин Рябушкина	-	0,003	-	-	0,003	Котельная с. Чубовка
Население (560 абонентов)	-	2,768	-	-	2,768	Котельная с. Чубовка
Сырейская ООШ	-	0,241	-	-	0,241	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка
Сырейский детский сад	-	0,120	-	-	0,120	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
Фельдшерско-акушерский пункт	-		-	-		Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
Сельский дом культуры	-		-	-		Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
Потребители от ИТГ						
Индивидуальные жилые здания	Площадь 29 980 м ²	5,996	-	-	5,996	ИТГ

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии для нужд отопления в многоквартирных домах не используются.

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. Чубовка за отопительный период представлены в таблице 12.

Таблица 12 - Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с.п. Чубовка за отопительный период

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление за отопительный период, Гкал
	Котельная с. Чубовка	
1	АСП Чубовка (администрация, дом культуры)	192,80

Продолжение таблицы 12

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление за отопительный период, Гкал
2	МОУ Чубовская СОШ (детский сад, школа)	481,10
3	Кинельская ЦРБ	53,24
4	Центр социального обслуживания	9,20
5	"Культура, спорт и молодежь" клуб	169,20
6	ООО "Чубовское"	81,00
7	ИП Сафьянова Н.В.	11,00
8	ОАО "Магистраль"	212,60
9	Сбербанк РФ	8,30
10	ООО "Самара-Реммаш-сервис"	123,30
11	ООО "Юлия"	46,80
12	ОАО "Самаранефтегаз"	69,00
13	ФГУП "Почта России"	8,70
14	СВГК	3,60
15	ИП Светлов	50,30
16	ИП Новиковский	1,28
17	ИП Савельев	0,42
18	ИП Карасева	3,29
19	ТСЖ "Нефтяник"	3,17
20	ИП Борисова Т.Ю.	7,33
21	Магазин Рябушкина	8,20
22	Население (560 абонентов)	6513,14
	Всего:	8056,97
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка		
1	Сырейская ООШ	567,12
	Всего:	567,12
Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка		
1	Сырейский детский сад	282,38
2	Сельский клуб культуры	
3	Фельдшерско-акушерский пункт	
	Всего:	282,38
	Итого:	8906,47

1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения муниципального района Кинельский Самарской области утверждены Собранием Представителей Кинельского района Самарской области №139 от 10 ноября 2006 г.

Таблица 13 - Сведения о существующих нормативах потребления тепловой энергии для населения на отопление.

№	Нормативы	Единица измерения	Норма расходов в месяц
1	Нормативы расхода тепловой энергии	Гкал на 1 кв.м площади жилья.	
1.1	- на отопление в одноэтажных домах	Гкал на 1 кв.м жилой площади.	0,0269
1.2	- на отопление в двухэтажных домах	Гкал на 1 кв.м общей площади.	0,0258
1.3	- на отопление в трехэтажных и выше жилых домах	Гкал на 1 кв.м общей площади.	0,016

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. Чубовка и с. Сырейка представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных в сельском поселение Чубовка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Котельная с. Чубовка	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
		ООО «Уют»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»
		Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	9,284	0,258	0,172
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,842	0,258	0,172
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,055	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,787	0,258	0,172

Продолжение таблицы 14

№ п/п	Наименование	Котельная с. Чубовка	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
		ООО «Уют»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»
		Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,201	0,0051	0,0065
5.1	теплопередачей	1,149	0,005	0,0064
5.2	потерей теплоносителя	0,052	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	3,424	0,241	0,120
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,162	+0,012	+0,046

Согласно данным таблицы 14, дефициты тепловой мощности на котельных с.п. Чубовка отсутствуют.

Как видно из таблицы 14 в настоящее время на источнике тепловой энергии с. Чубовка имеется резерв тепловой мощности. При условии ввода в эксплуатацию двух котлов ДКВр 4-13, находящихся на данный момент в резерве, возможно использование указанного источника тепла для покрытия перспективных тепловых нагрузок в дальнейшем.

На источниках тепловой энергии с. Сырейка 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. Чубовка 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.

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется, в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

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. Чубовка и с Сырейка представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Балансы теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселение Чубовка

№ п/п	Наименование	Котельная с. Чубовка	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
		ООО «Уют»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»
		Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение
1	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	188,14	0,31	0,38
2	Расход теплоносителя, т/ч	187,200	9,844	5,060
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,470	0,001	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	3,763	0,006	0,008
5	Расчетный годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	2291,545	3,776	4,628

Теплоноситель в системах теплоснабжения с. Чубовка и с. Сырейка предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

На котельных с. Чубовка и с. Сырейка ХВП не производится.

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. Чубовка и с. Сырейка 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 16 представлены топливные балансы по котельным с. Чубовка и с. Сырейка.

Таблица 16 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с.п. Чубовка

№ п/п	Наименование	Котельная с. Чубовка	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка
		ООО «Уют»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»
		Базовое значение	Базовое значение	Базовое значение
1	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	4,680	0,2461	0,1265
2	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	11012,864	579,117	297,677
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	745,175	37,803	19,432
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	159,226	153,610	153,610
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1753,529	88,958	45,726
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)	1519,523	77,087	39,624

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

Резервное и аварийное топливо на котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с.п. Чубовка не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Основное топливо котельных ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» с.п. Чубовка – 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	- $K_T = 1,0$;
5,0 – 20	- $K_T = 0,7$;
свыше 20	- $K_T = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (K_6).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10	- $K_6 = 1,0$;
10 – 20	- $K_6 = 0,8$;
20 – 30	- $K_6 = 0,6$;
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

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

где $n_{отк}$ - 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ($K_{\text{над}}$)
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:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}n}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где $K_{\text{над}}^{\text{сист}1}$, $K_{\text{над}}^{\text{сист}n}$ - 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 за отопительный сезон 2015-2016 гг. отсутствуют.

1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Сведения о времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений не предоставлены.

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. Чубовка отсутствуют.

1.10 Техничко-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 ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» являются теплоснабжающими организациями, обеспечивающими потребности в теплоснабжении сельского поселения Чубовка.

Сведения о теплоснабжающих организациях ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Сведения о теплоснабжающих организациях ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»

Наименование организации	ООО «Уют»	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»
ИНН организации	6376002095	6350013590
КПП организации	637601001	635001001
Вид деятельности	Основным видом деятельности предприятия являются производство и распределение теплотенергии, а также иные виды деятельности, не запрещенные действующим законодательством РФ	- производство и передача тепловой энергии в виде горячей воды; - иная деятельность, не противоречащая законодательству РФ.
Адрес организации		
Юридический адрес:	446370, Самарская область, с. Красный Яр, ул. Совхозная, д.1	446417, Самарская область, Кинельский район, с. Новый Сарбай, ул. Школьная, д.36
Почтовый адрес:	446370, Самарская область, с. Красный Яр, ул. Совхозная, д.1	446430, Самарская область, г. Кинель, ул. Ильмень, д.12
Руководитель		
Фамилия, имя, отчество:	Директор – Браже Георгий Георгиевич	Директор– Колесник Сергей Иванович
Номер телефона:	(8482) 55-82-25	8 (846) 632-12-06

Информацию о расходах на производство и передачу тепловой энергии ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» за 2015 г. не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения с.п. Чубовка, так как данные были не предоставлены заказчиком.

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 Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» представлены в таблицах 18, 19.

Таблица 18 – Сведения о тарифах ООО «Уют» на тепловую энергию за последние 3 года

Единица измерения	с 01.01.2014 по 30.06.2014	с 01.07.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 562	1 621	1 621	1 820	1 820	1 882
Население (НДС не облагается)						
руб./Гкал	1 562,00	1 621,00	1 621,00	1 820,00	1 820,00	1 882,00

Динамика цен на услуги теплоснабжения ООО «Уют» представлена на рисунке 14.

Рисунок 14 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «Уют», руб./Гкал

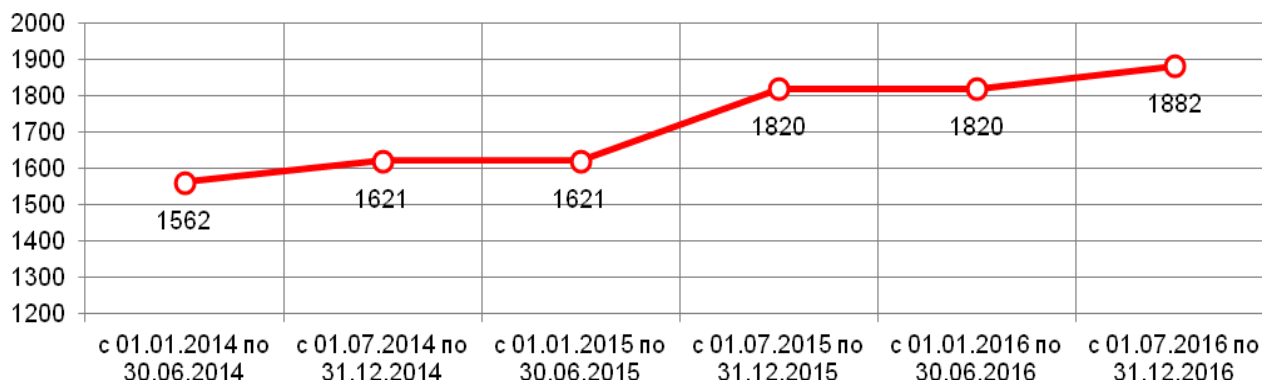
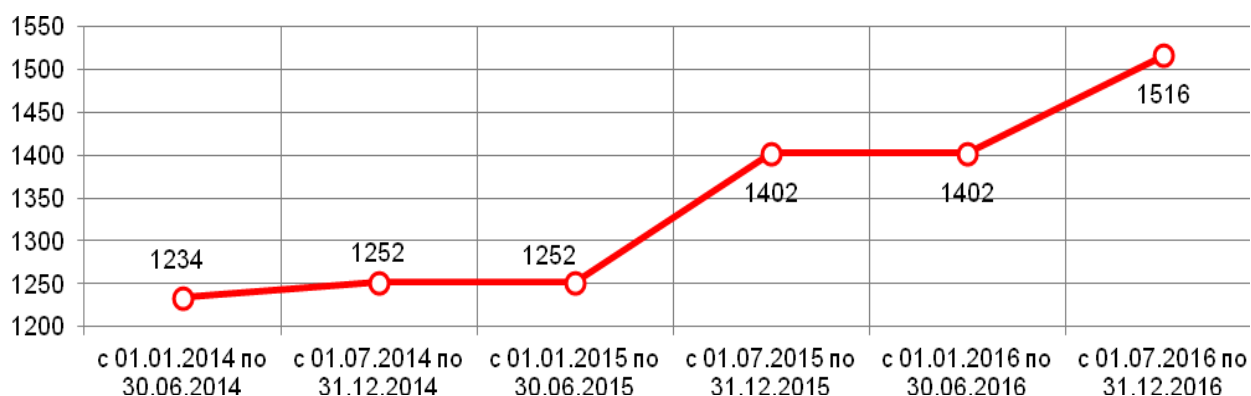


Таблица 19 – Сведения о тарифах МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» на тепловую энергию за последние 3 года

Единица измерения	с 01.01.2014 по 30.06.2014	с 01.07.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 234	1 252	1 252	1 402	1 402	1 516

Динамика цен на услуги теплоснабжения МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» представлена на рисунке 15.

Рисунок 15 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», руб./Гкал



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

Структура тарифа на тепловую энергию на 2016 г. ООО «Уют» (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 19 ноября 2015 г. № 34-к) представлена в таблице 20.

Таблица 20 - Смета расходов ООО «Уют» с.п. Чубовка.

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ										
ООО "Уют"										
Кинельский										
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период				Рост. %	Примечание
			<u>Утверждено</u>	<u>Ожидаемый факт</u>	<u>Предложение организации</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.01</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.07</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой год</u>		
			2015	2015	2016	2016	2016	2016		
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	3 447,470	3 626,625	3 815,530	2 672,812	2 863,291	2 748,705	83,05%	
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	463,900	163,015	169,373	163,015	169,373	165,548	36,51%	
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,000	154,730	167,263	154,730	167,263	159,724	0,00%	
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	1 708,100	1 956,239	2 042,313	1 636,067	1 708,100	1 664,767	100,00%	
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	32,826	502,782	520,313	32,826	70,000	47,638	213,24%	
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	343,013	31,861	34,442	9,915	44,972	23,883	13,11%	
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	0,000	6,504	7,031	0,000	7,031	2,801	0,00%	

Продолжение таблицы 20

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период				Рост. %	Примечание
			<u>Утверждено</u>	<u>Ожидаемый факт</u>	<u>Предложение организации</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.01</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.07</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой год</u>		
			2015	2015	2016	2016	2016	2016		
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	0,000	1,877	2,029	0,000	2,029	0,808	0,00%	
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	343,013	23,480	25,382	9,915	35,912	20,273	10,47%	
1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	0,000	161,530	178,242	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	11,460	30,000	30,000	11,460	30,000	18,847	261,77%	
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	44,798	44,798	44,798	44,798	44,798	0,00%	
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	888,170	581,670	628,785	620,000	628,785	623,500	70,80%	
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
1.11.2	прочие	тыс. руб.	888,170	581,670	628,785	620,000	628,785	623,500	70,80%	
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 727,478	1 506,250	1 536,354	1 409,360	1 355,421	1 387,869	78,46%	
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	0,00%	

Продолжение таблицы 20

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период				Рост. %	Примечание
			<u>Утверждено</u>	<u>Ожидаемый факт</u>	<u>Предложение организации</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.01</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.07</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой год</u>		
			2015	2015	2016	2016	2016	2016		
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	1 205,488	813,124	813,124	813,124	813,124	813,124	67,45%	
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	6,144	102,342	106,451	102,144	26,451	71,986	430,51%	
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 нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	6,144	6,342	6,451	6,144	6,451	6,266	105,00%	
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,000	96,000	100,000	96,000	20,000	65,719	0,00%	
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	515,846	590,784	616,779	494,092	515,846	502,760	100,00%	
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
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	0,00%	

Продолжение таблицы 20

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период				Рост. %	Примечание
			<u>Утверждено</u>	<u>Ожидаемый факт</u>	<u>Предложение организации</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.01</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.07</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой год</u>		
			2015	2015	2016	2016	2016	2016		
2.9	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	10 792,194	9 875,464	10 511,375	9 310,649	9 625,812	9 436,220	89,19%	
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	9 258,500	7 727,823	8 164,542	7 773,727	7 975,385	7 854,074	86,14%	
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	1 351,558	1 953,711	2 141,267	1 354,786	1 460,459	1 396,889	108,06%	
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	182,136	193,930	205,566	182,136	189,968	185,256	104,30%	
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	19,157	34,093	35,763	87,085	90,779	88,557	473,88%	
5	Прибыль	тыс. руб.	76,626	136,370	143,052	348,340	363,115	354,227	473,88%	
6	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	16 062,925	15 178,801	16 042,073	13 828,247	14 298,417	14 015,578	89,02%	
7	Нормативный уровень прибыли				0,009	0,005	0,005	0,005	0,00%	
8	Товарная выручка	тыс. руб.							0,00%	
9	Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,826	6,714	6,728	7,598	7,598	7,598	86,09%	
10	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 820	2 261	2 384	1 820	1 882	1 845	103,40%	

Продолжение таблицы 20

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период				Рост. %	Примечание
			<u>Утверждено</u>	<u>Ожидаемый факт</u>	<u>Предложение организации</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.01</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой с 01.07</u>	<u>Утвержденное значение экспертной группой год</u>		
			2015	2015	2016	2016	2016	2016		
	Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал						1 820		
	Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования	тыс. Гкал						4,57		
	Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал						1 882		
	Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал						3,03		
	Рост тарифа	%						103,40%		

Структура тарифа на тепловую энергию на 2016 г. МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 19 ноября 2015 г. № 34-к) представлена в таблице 21.

Таблица 21 - Смета расходов МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»											
Кинельский											
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период				
			Предложение экспертной группы с 01.01 2015	Предложение экспертной группы с 01.07 2015	Предложение экспертной группы год 2015	Ожидаемый факт 2015	Предложение организации 2016	Предложение экспертной группы с 1 июля 2016	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля 2017
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	8 181,148	8 465,484	8 305,558	21 297,400	22 276,640	9 001,011	Базовый уровень операционных расходов, принятый на 2015 год - 8465,48 тыс. руб. Операционные расходы на 2016 год скорректированы с учетом ИПЦ - 107,4% (согласно прогнозу социально-экономического развития РФ на 2016 год). Статьи, входящие в состав операционных расходов распределены согласно доле, занимаемой в базовом периоде	108,37%	9 427,839
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	260,800	174,800	223,171	1 019,690	1 058,440	185,858	Материалы на проведение ремонтных работ	83,28%	194,671
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	466,890	466,890	466,890	2 633,440	2 778,280	496,425	Расходы на выполнение утвержденной программы энергосбережения и на техническое обслуживание теплоснабжающего оборудования	106,33%	519,966
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	5 728,549	7 245,434	6 392,254	15 847,930	16 561,080	7 703,780	Численность ОПП - 80 человек, численность АУП - 10 человек (на уровне базового периода). Среднемесячная оплата труда - 7471,38 руб./мес.	120,52%	8 069,093

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»											
Кинельский											
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период				
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	1 668,803	518,658	1 165,563	1 271,280	1 341,200	551,468		47,31%	577,619
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	127,060	131,890	0,000			0,000
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	57,060	59,230	0,000			0,000
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			0,000
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	70,000	72,660	0,000			0,000
1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	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.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			0,000
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			0,000

Продолжение таблицы 21

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»											
Кинельский											
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период				
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	56,106	59,702	57,680	203,100	210,850	63,479	согласно проверочному расчету	110,05%	66,489
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	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
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	194,900	194,900	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
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	194,900	194,900	0,000			0,000
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 555,096	3 276,205	2 870,614	6 639,675	6 868,866	4 193,692		146,09%	4 340,103
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
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			0,000
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	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.	27,852	152,214	82,266	369,400	383,220	394,460		479,49%	413,544

Продолжение таблицы 21

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ												
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»												
Кинельский												
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период					
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля	
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017	
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 нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	23,611	27,717	25,408	68,000	71,000	71,000	71,000	согласно фактическим данным и согласно материалам, представленным организацией на 2016 год	279,44%	71,000
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	4,241	38,500	19,231	168,000	174,000	180,260	180,260	согласно фактическим данным и согласно материалам, представленным организацией на 2016 год	937,36%	190,895
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	85,997	37,628	133,400	138,220	143,200	143,200	согласно фактическим данным и согласно материалам, представленным организацией на 2016 год	380,57%	151,649
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1 730,022	2 188,121	1 930,461	4 786,075	5 001,446	2 315,032	2 315,032	30,2% от ФОТ согласно представленному уведомлению из ФСС	119,92%	2 442,359
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.	797,222	935,870	857,887	1 484,200	1 484,200	1 484,200	1 484,200	согласно представленным фактическим данным и представленным ведомостям амортизации за 2015 год	173,01%	1 484,200
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

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ												
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»												
Кинельский												
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период					
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля	
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017	
2.9	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	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.	10 000,164	10 759,789	10 332,534	13 272,949	14 008,417	10 985,749			106,32%	11 324,814
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	9 681,551	10 407,668	9 999,260	12 857,522	13 564,685	10 615,821	Норматив расхода условного топлива - 155,0 кг. у.т. на уровне базового периода (утвержден на все годы долгосрочного периода регулирования с 2015 по 2017), расход топлива (2098,48 т.н.т.) принят согласно проверочному расчету, с НУР и переводного коэффициента 1,27. Цены на газ природный, ССУ и тарифа на транспортировку (с НДС) рассчитаны на уровне базового периода с учетом будущей индексации 01.07.2016 на 102,0%.		106,17%	10 934,296
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	69,924	76,148	72,647	93,329	102,288	82,087	Объем э/э принят на уровне базового периода (соответствует предложению организации), тариф на э/э принят на уровне базового периода с учетом ИД - 107,8%		112,99%	87,997
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000

Продолжение таблицы 21

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»											
Кинельский											
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период				
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	248,689	275,974	260,627	322,099	341,445	287,841	Объем воды на технологические цели принят согласно представленным материалам, цена на воду на уровне базового периода с учетом ИД - 104,3%	110,44%	302,521
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	232,121	373,162	293,833	0,000	54,282	254,061	сумма минимального налога- 1% от расходов на производство продукции	86,46%	263,675
5	Прибыль (нормативная и предпринимательская)	тыс. руб.	0,000	610,047	266,923	205,550	217,127	800,631	прибыль предпринимательская в размере 0,73% (согласно предложению организации, которая является муниципальным предприятием) согласно ст. 48 (1) Основ ценообразования №1075, нормативная прибыль в размере 2,8% в 2016 году, 3,5% в 2017 году (согласно принятым долгосрочным параметрам регулирования при установлении тарифов для организации на 2015-2017 гг)	299,95%	1 021,784
6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.			0,000						

Продолжение таблицы 21

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ												
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»												
Кинельский												
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период					
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля	
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017	
7	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.										
8	Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ	тыс. руб.										
9	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс. руб.										

Продолжение таблицы 21

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»											
Кинельский											
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период				
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017
10	Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс. руб.						162,230	сумма утвержденной программы энергосбережения на 2016 год		
11	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	20 968,530	23 484,688	22 069,462	41 415,574	43 425,331	25 397,374		115,08%	26 378,215
12	Нормативный уровень прибыли		0,000	0,027	0,027		0,005	0,028			0,035
13	Товарная выручка	тыс. руб.									

Продолжение таблицы 21

Расчет тарифа методом индексации ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ												
МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства муниципального района Кинельский»												
Кинельский												
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период				Регулируемый период					
			Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07	Предложение экспертной группы год	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 1 июля	Примечание	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля	
			2015	2015	2015	2015	2016	2016			2017	
14	Полезный отпуск	тыс. Гкал	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	согласно представленным материалам (соответствует отпуску, утвержденному на 2016 год при установлении тарифов методом индексации на 2015-2016 гг.) Уровень потерь - 446 Гкал. согласно принятому на 2016 год при установлении тарифов на 2015-2016	100,00%	16,748
15	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 252	1 402	1 318	2 473	2 593	1 516				1 575
	Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал			1 252				1 402			1 516
	Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования	тыс. Гкал			9,42				9,42			9,42
	Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал			1 402				1 516			1 575
	Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал			7,33				7,33			7,33
	Рост тарифа	%			112,00%				108,1%			103,9%

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

Плата за подключение к системам теплоснабжения у ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с.п. Чубовка 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 ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с.п. Чубовка отсутствует.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.

По данным теплоснабжающих организаций ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», на котельных расположенных на территории сельского поселения Чубовка выделяется несколько значимых технических проблем:

- высокий износ основного котельного оборудования и тепловых сетей централизованного источника тепловой энергии с. Чубовка;
- отсутствует химводоподготовка на источниках тепловой энергии с. Чубовка и с. Сырейка;
- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии на котельных с. Чубовка и с. Сырейка.

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.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица 22 – Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Чубовка.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	14109,64
2	Котельная с. Чубовка	8056,97
3	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	567,12
4	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	282,38

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.

Генеральный план сельского поселения Чубовка был разработан ГУП Самарской области институтом ОАО «ГИПРОГОР» в 2011 году на проектный срок до 2030 года.

Проектом генерального плана с.п. Чубовка выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

1 этап: краткосрочный (строительство и реконструкция объектов социально-бытового значения) – 2025 г.;

2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – 2030 г.

Генеральным планом с.п. Чубовка на расчетный срок (до 2030 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных территориях в существующих границах населённых пунктов и освоение новых площадок под

жилую застройку. Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах представлены в таблице 23.

Таблица № 23 – Резервные площадки под новую жилую застройку в сельском поселении Чубовка.

№ площадки	Местоположение площадки	Площадь новых территорий под застройку, га	Количество проектируемых участков	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, тыс. кв. м	Основание	Примечание
Село Чубовка							
1	В юго-восточной части, за границей села	16,09	80	280	12,0	Предложение муниципальных образований	Изменить границы села
2	В юго-восточной части, за границей села	48,17	256	896	38,4		
Итого:		64,26	336	1176	50,4		
Село Сырейка							
3	В западной части, за границей села	22,9	122	427	18,3	Предложение муниципальных образований	Изменить границы села
4	В юго-восточной части	31,75	169	591	25,35		---
4.1	В юго-восточной части, за границей села	29,41	156	546	23,4		Изменить границы села
5	В восточной части сельского поселения, за границей села	179,9	1257	4400	188,55	утверждённый ранее проект планировки	Изменить границы села
Итого:		263,96	1704	5964	255,6		
Всего по сельскому поселению Чубовка		328,22	2040	7140	306,0		

В посёлке Бугры развитие жилой зоны не предусматривается.

Итого на расчетный срок (до 2030 г.) за счет освоения свободных территорий в границах населенного пункта планируется размещение – 2040 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 328,22 га.

Ориентировочная общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 306000 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 7140 чел.

Согласно проекту генерального плана в сельском поселении Чубовка планируется реконструкция ряда объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры:

с. Чубовка

На первый этап (до 2025 г.):

Реконструкция:

- Общеобразовательного учреждения на 180 уч-ся по ул. Юбилейная, 2 с увеличением ёмкости до 320 уч-ся ($S_{уч.} = 1,6$ га);
- Здания детского сада «Ромашка» на 120 мест по ул. Юбилейная, 4 с увеличением ёмкости до 146 мест ($S_{уч.} = 0,6$ га);
- Сельский дом культуры с увеличением ёмкости по ул. Нефтяников, 1;
- Здания администрации по ул. Нефтяников, 13 с увеличением ёмкости для размещения предприятия питания на 30 посадочных мест;
- Отделения сберегательного банка России по ул. Юбилейная, 11 с увеличением ёмкости до 2 операционных окон.

Строительство:

- Офиса врача общей практики с аптекой ($S_{торг.} \geq 30$ м²) на площадке № 2 (S уч. $\geq 0,2$ га);
- 2 аптечных пункта ($S \geq 150$ м²) по ул. Трудовая и на площадке № 1;
- Культурно-досугового центра на площадке № 2 (помещения для досуга и любительской деятельности, музейные и выставочные залы и т.п. ($S \geq 200$ м², S уч. $\geq 0,1$ га);
- Физкультурно-оздоровительного комплекса на площадке № 2 ($S_{уч.} = 2,5$ га) в составе (в том числе):
 - спортивный зал 20x40;
 - бассейн S зеркала воды=25x9;
 - стадион с трибунами на 1000 чел. и подтрибунными помещениями (раздевальные, сауна, тренажёры, стрелковый тир и т.п.);
- Спортивно-досугового центра на площадке № 2 ($S = 500$ м², $S_{уч.} = 0,1$ га);
- Здания гостиницы на 30 мест по ул. Советская с предприятием питания на 20 посадочных мест ($S = 500$ м², $S_{уч.} = 0,08$ га);
- Торгового центра ($S_{торг.}$ зала=430 м², $S_{уч.} = 0,1$ га) на площадке № 2 с предприятием питания ($S = 300$ м²) на 70 посадочных мест;

- Рыночного комплекса ($S=500 \text{ м}^2$, $S_{\text{уч.}}=0,3 \text{ га}$) на пересечении ул. Советская и ул. М. Горького;
- 3 магазинов ТПС ($S \geq 100 \text{ м}^2$) на площадках № 1 и № 2;
- Предприятия питания встроено-пристроенного в здании администрации по ул. Нефтяников, 13 – на 30 посадочных мест $S=200 \text{ м}^2$;
- Церкви по ул. Трудовая в с. Чубовка ($S_{\text{уч.}}=1,4 \text{ га}$).

На расчетный срок (до 2030 г.):

Строительство:

- Дошкольного учреждения на 30 мест на площадке №2 ($S_{\text{уч.}}=1,2 \text{ га}$);
- Здания Дома быта ($S=400 \text{ м}^2$, $S_{\text{уч.}}=0,07 \text{ га}$) на площадке № 1 с размещением в нём:
 - прачечной мощностью 85 кг белья в смену;
 - химчистки мощностью 4,2 кг вещей в смену;
 - бани на 20 мест;
 - предприятий бытового обслуживания на 26 рабочих мест.

с. Сырейка

На первый этап (до 2025 г.):

Реконструкция:

- Общеобразовательного учреждения на 172 уч-ся по ул. Юбилейная, 1 с увеличением ёмкости до 670 уч-ся ($S_{\text{уч.}} = 3,35 \text{ га}$);
- Здания детского сада «Журавлёнок» на 60 мест по ул. Юбилейная, 4 в с. Сырейка с увеличением ёмкости до 280 мест ($S_{\text{уч.}} = 1,12 \text{ га}$);
- Здания фельдшерско-акушерского пункта с увеличением ёмкости для размещения аптечного пункта $S_{\text{торг.}} \geq 30 \text{ м}^2$ и современным техническим оснащением.

Строительство:

- 2 аптечных пунктов ($S \geq 150 \text{ м}^2$) по ул. Первомайская и на площадке № 4;
- Культурно-досугового центра на площадке № 4 (помещения для досуга и любительской деятельности, музейные и выставочные залы и т.п. ($S \geq 200 \text{ м}^2$, $S_{\text{уч.}} \geq 0,1 \text{ га}$);
- Подросткового клуба на площадке № 4 в ($S=300 \text{ м}^2$, $S_{\text{уч.}}=0,07 \text{ га}$) в составе:
 - тренажёрный зал $S=50 \text{ м}^2$;

- универсальный спортзал $S=135 \text{ м}^2$ (9x15);
- Торгового центра (Сторг. зала=300 м^2 , Суч.=0,09 га) по ул. Первомайская с предприятием питания ($S=200 \text{ м}^2$) на 30 посадочных мест;
- Рыночного комплекса ($S=400 \text{ м}^2$, Суч.=0,25 га) по ул. Первомайская;
- 2 магазинов ТПС ($S \geq 100 \text{ м}^2$) на площадках № 4 и № 4.1.

На расчетный срок (до 2030 г.):

Строительство:

- Образовательного комплекса «Школа-детский сад» на площадке № 4 в составе (Суч. =0,7 га):
 - дошкольного образовательного учреждения (общего типа) на 55 мест;
 - общеобразовательного учреждения на 83 учащихся;
- Здания Дома быта ($S=300 \text{ м}^2$, Суч.=0,057 га) по ул. Первомайская с размещением в нём:
 - прачечной мощностью 65 кг белья в смену;
 - химчистки мощностью 3,3 кг вещей в смену;
 - бани на 150 мест;
 - предприятий бытового обслуживания на 21 рабочее место.

п. Бугры

На первый этап (до 2025 г.):

Строительство:

- аптечного пункта ($S \geq 150 \text{ м}^2$) по ул. Заречная;
- магазина ТПС ($S \geq 45 \text{ м}^2$).

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Чубовка к 2030 году планируется построить 28 общественных зданий и реконструировать 8 объектов соцкультбыта.

Приросты строительных фондов, а также площадки перспективного строительства под жилую зону с. Чубовка, с. Сырейка и п. Бугры представлены на рисунках 16-19.

Рисунок 16 – Территория с. Чубовка с площадками под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства

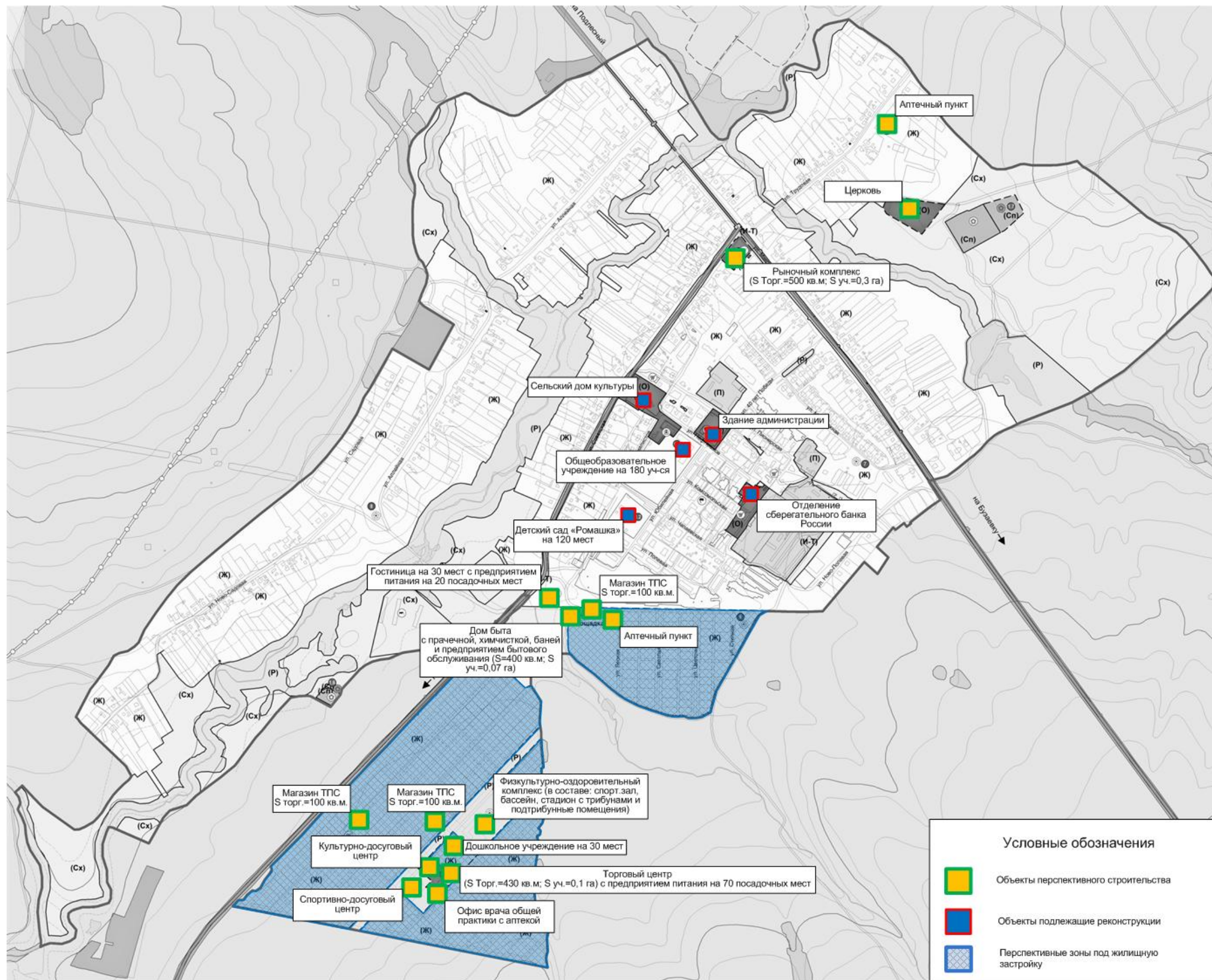


Рисунок 17 – Территория с. Сырейка с перспективными площадками под жилую зону

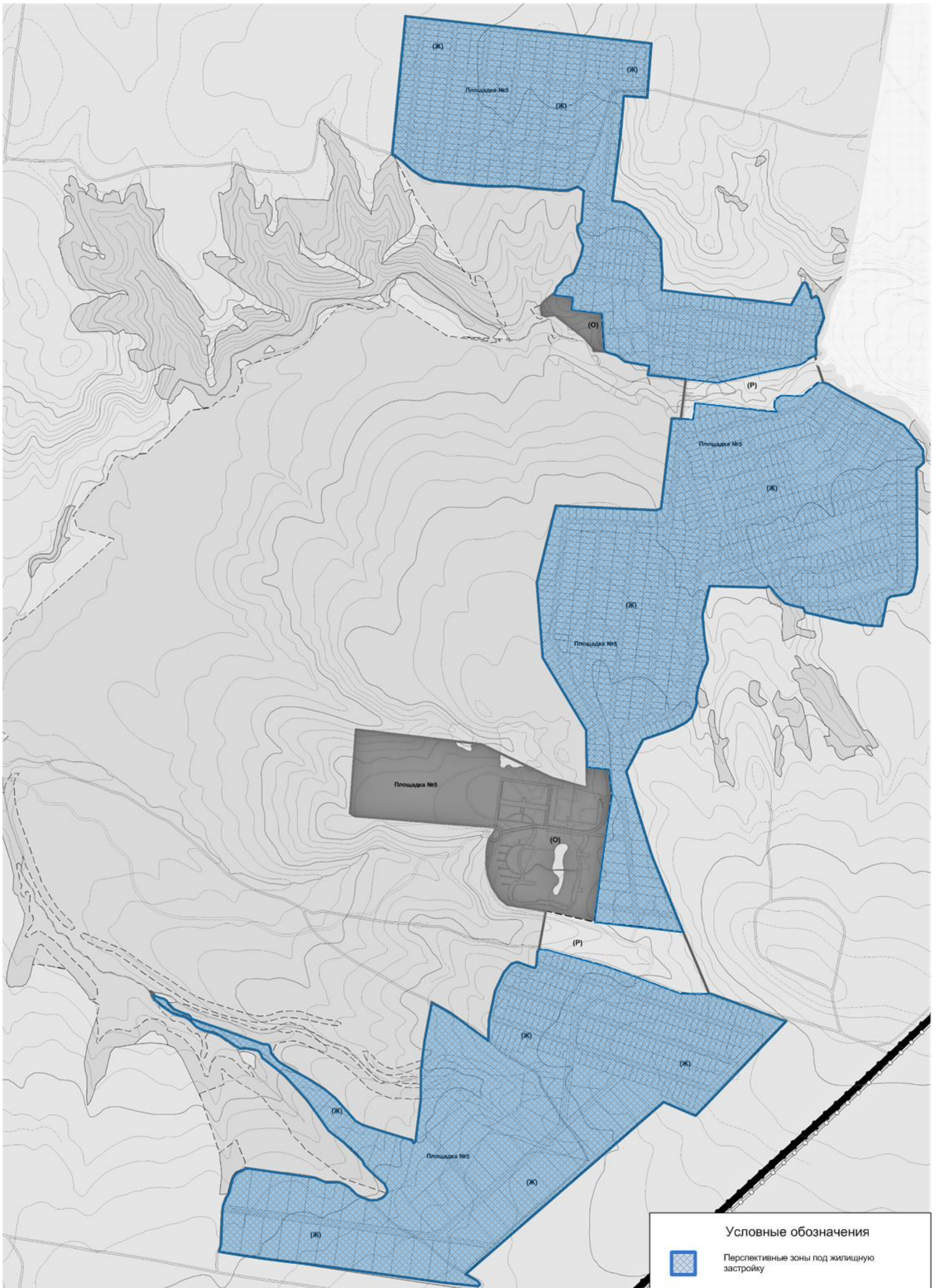


Рисунок 18 – Территория с. Сырейка с площадками под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства

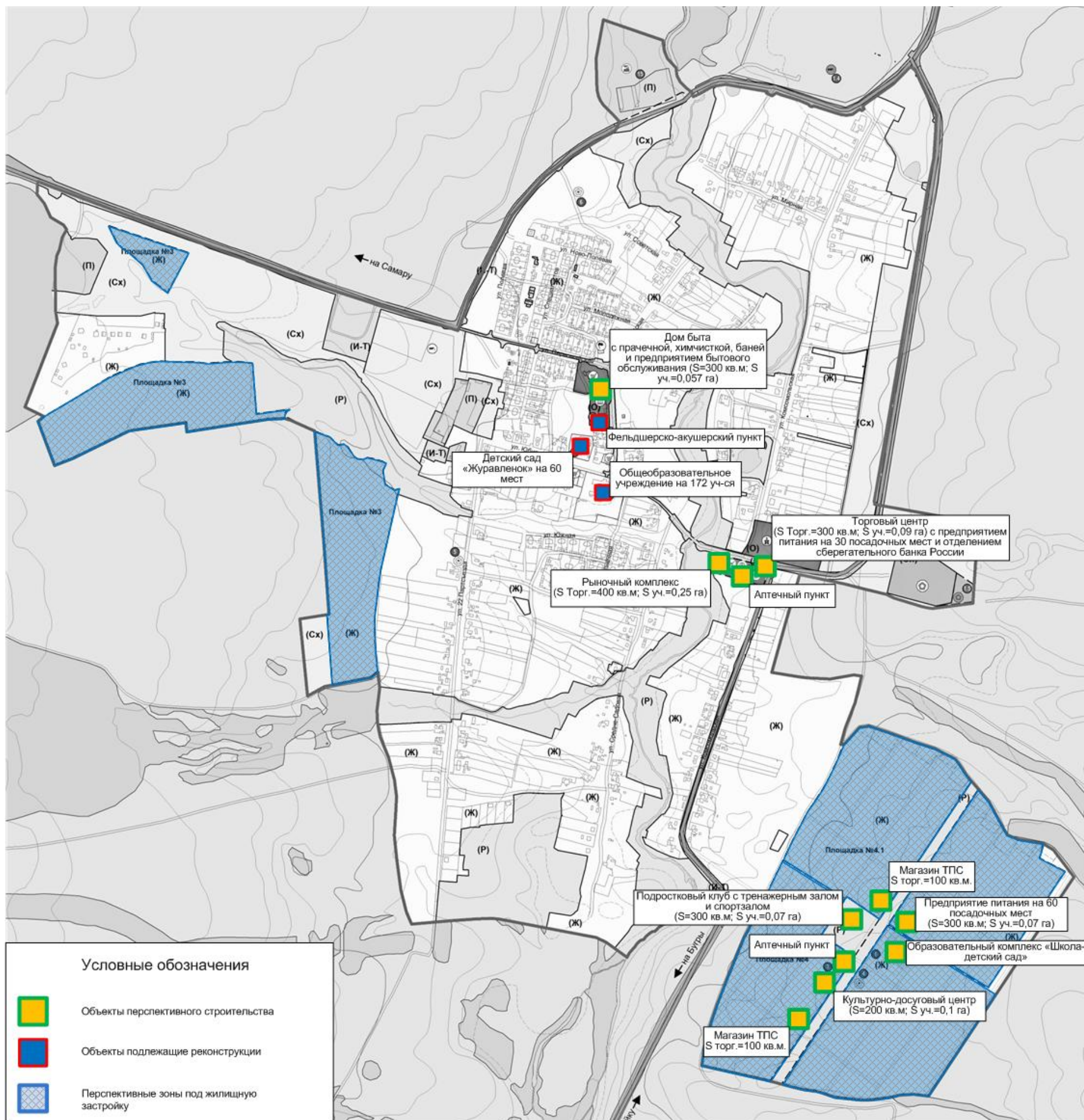
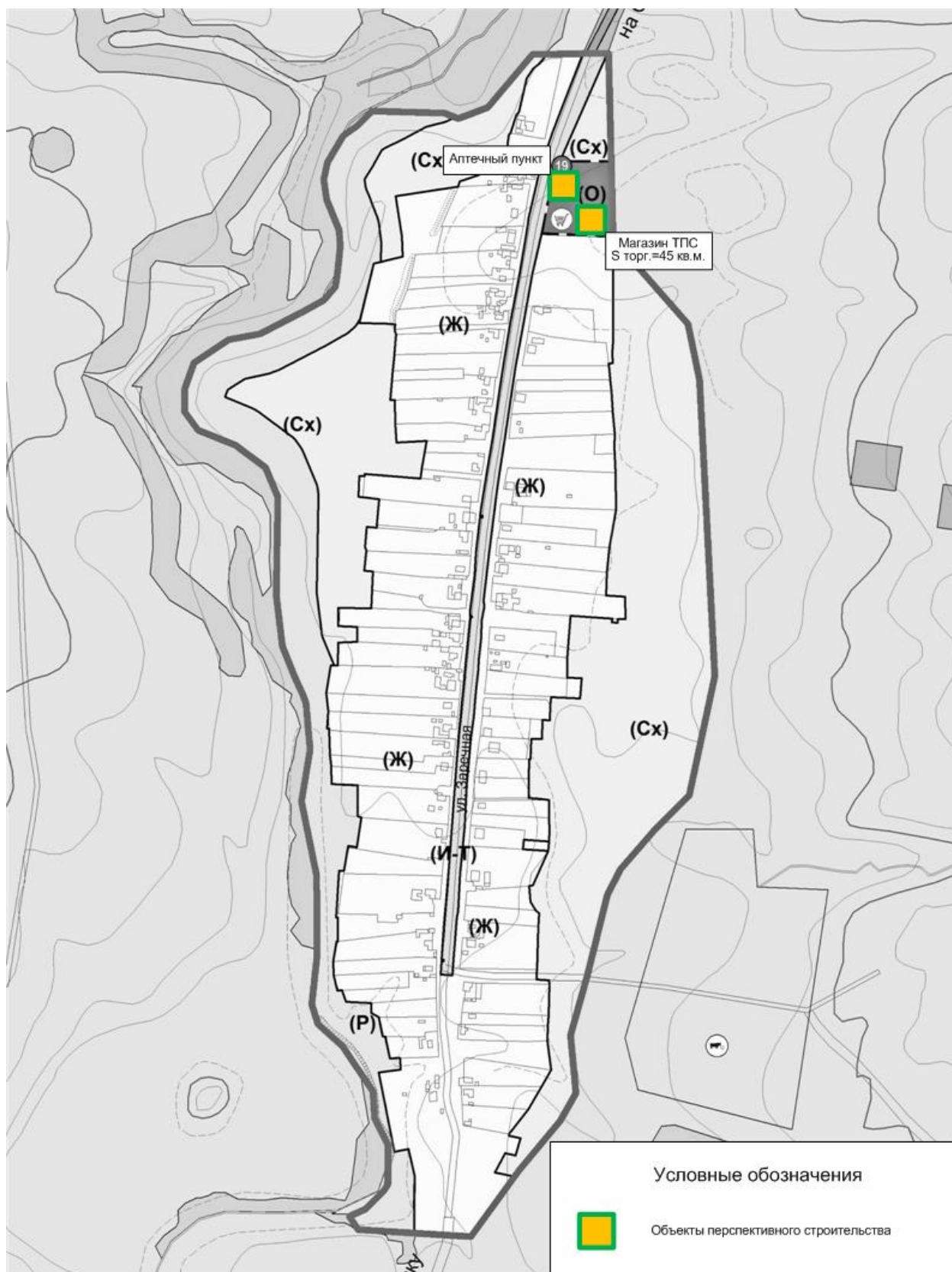


Рисунок 19 – Территория п. Бугры с выделенными объектами перспективного строительства



2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, 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 150 м² на перспективных площадках с.п. Чубовка принят равным 110 кДж/(м²*гр.ц.*сут.).

2.4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не предоставлены.

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

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2030 года.

Таблица 24 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Чубовка.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Здание офиса врача общей практики с аптекой(S уч. = 0,2 га)	с. Чубовка, Площадка №2	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,050
2	Аптека (S торг. = 150 м ²)	с. Чубовка, в существующей застройке по ул. Трудовая	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030
3	Аптека (S торг. = 150 м ²)	с. Чубовка, Площадка №1	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030

Продолжение таблицы 24

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
4	Культурно-досуговый центр (S зд. = 200 м ² , S уч. = 0,1 га) с размещением в нем: -помещения для досуга и любительской деятельности; -музейные и выставочные залы.	с. Чубовка, Площадка №2	Перспективная новая БМК №1	1 этап строительства до 2025 г.	0,115
5	Физкультурно-оздоровительный комплекс, S уч. = 2,5 га	с. Чубовка, Площадка №2	Перспективная новая БМК №1	1 этап строительства до 2025 г.	1,237
6	Спортивно-досуговый центр (S зд. = 500 м ² , S уч. = 0,1 га).	с. Чубовка, Площадка №2	Перспективная новая БМК №1	1 этап строительства до 2025 г.	0,298
7	Здание гостиницы на 30 мест с предприятием питания на 20 посадочных мест	с. Чубовка, в существующей застройке по ул. Советская	Перспективная новая БМК №2	1 этап строительства до 2025 г.	0,230
8	Торговый центр (Сторг.= 430 м ² , S уч.= 0,1 га) с предприятием питания на 70 посадочных мест	с. Чубовка, Площадка №2	Перспективная новая БМК №1	1 этап строительства до 2025 г.	0,201
9	Рыночный комплекс (Сторг.= 500 м ² , S уч.= 0,3 га)	с. Чубовка, в существующей застройке на пересечении ул. Советская и ул. Горького	Перспективная новая БМК №3	1 этап строительства до 2025 г.	0,170
10	Магазин ТПС Сторг.= 100 м ²	с. Чубовка, Площадка №1	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,020
11	Магазин ТПС Сторг.= 100 м ²	с. Чубовка, Площадка №2	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,020
12	Магазин ТПС Сторг.= 100 м ²	с. Чубовка, Площадка №2	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,020
13	Предприятие питания (встроено-пристроенное) в здание администрации на 30 посадочных мест (S=200 м ²)	с. Чубовка, в существующей застройке по ул. Нефтяников	Котельная с. Чубовка	1 этап строительства до 2025 г.	0,158
14	Церковь S уч.= 1,4 га	с. Чубовка, в существующей застройке по ул. Трудовая	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030

Продолжение таблицы 24

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
15	Дошкольное учреждение на 30 мест, S уч. = 1,2 га	с. Чубовка, Площадка №2	Перспективная новая БМК №1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,180
16	Дома быта, (S = 400 м ² , S уч.= 0,07 га) с размещением в нем: - прачечная – 85 кг белья в смену; - химчистка – 4,2 кг вещей в смену; - баня на 20 мест.	с. Чубовка, Площадка №1	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,095
17	Аптека (S торг. = 150 м ²)	с. Сырейка, в существующей застройке по ул. Первомайская	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030
18	Аптека (S торг. = 150 м ²)	с. Сырейка, Площадка №4	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030
19	Культурно-досуговый центр (S зд. = 200 м ² , S уч. = 0,1 га) с размещением в нем: -помещения для досуга и любительской деятельности; -музейные и выставочные залы.	с. Сырейка, Площадка №4	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,115
20	Подростковый клуб (S зд.=50 м ² , S уч.=0,07 га) с размещением в нем: -тренажерного зала; -универсального спортзала.	с. Сырейка, Площадка №4	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,112
21	Торговый центр (Сторг.= 300 м ² , S уч.= 0,09 га) с предприятием питания на 30 посадочных мест и отделением сберегательного банка России на 2 операционных окна	с. Сырейка, в существующей застройке по ул. Первомайская	Перспективная новая БМК №4	1 этап строительства до 2025 г.	0,210
22	Рыночный комплекс (Сторг.= 400 м ² , S уч.= 0,25 га)	с. Сырейка, в существующей застройке по ул. Первомайская	Перспективная новая БМК №4	1 этап строительства до 2025 г.	0,153
23	Магазин ТПС Сторг.= 100 м ²	с. Сырейка, Площадка №4	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,020
24	Магазин ТПС Сторг.= 100 м ²	с. Сырейка, Площадка №4.1	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,020

Продолжение таблицы 24

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
25	Образовательный комплекс «Школа-детский сад» (S уч.= 0,7 га) в составе: -дошкольное образовательное учреждение на 55 мест; -общеобразовательное учреждение на 83 учащихся.	с. Сырейка, Площадка №4	Перспективная новая БМК №6	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,254
26	Дома быта, (S = 300 м ² , S уч.= 0,057 га) с размещением в нем: - прачечная – 65 кг белья в смену; - химчистка – 3,3 кг вещей в смену; - баня на 150 мест; - предприятие бытового обслуживания на 21 рабочее место.	с. Сырейка, в существующей застройке по ул. Первомайская	Перспективная новая БМК №5	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,261
27	Предприятие питания на 60 посадочных мест (S = 300 м ² , S уч.= 0,07 га)	с. Сырейка, Площадка №4	Перспективная новая БМК №6	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,312
28	Аптека (S торг. = 150 м ²)	п. Бугры, в существующей застройке по ул. Заречная	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030
29	Магазин ТПС Торг.= 45 м ²	п. Бугры, в существующей застройке по ул. Заречная	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,010

Согласно данным генерального плана сельского поселения Чубовка к 2030 году планируется построить 28 общественных зданий, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Чубовка составит всего 4,441 Гкал/ч.

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

Таблица 25 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки с.п. Чубовка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	1 этап строительства до 2025 г.	Расчетный срок строительства 2025 г. - 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	3,339	1,102
1.1	в зоне теплоснабжения централизованной котельной с. Чубовка	-	0,158	-
1.2	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейской ООШ с. Сырейка	-	-	-
1.3	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейского детского сада с. Сырейка	-	-	-
1.4	в существующей застройке с. Чубовка	-	0,460	-
1.5	в существующей застройке с. Сырейка	-	0,393	0,261
1.6	в существующей застройке п. Бугры	-	0,040	-
1.7	на площадке №1 (с. Чубовка)	-	0,050	0,095
1.8	на площадке №2 (с. Чубовка)	-	1,941	0,180
1.9	на площадке №4 (с. Сырейка)	-	0,277	0,566
1.10	на площадке №4.1 (с. Сырейка)	-	0,020	-
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	3,785	7,124	8,226
2.1	в зоне теплоснабжения централизованной котельной с. Чубовка	3,424	3,582	3,582
2.2	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейской ООШ с. Сырейка	0,241	0,241	0,241
2.3	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейского детского сада с. Сырейка	0,120	0,120	0,120
2.4	в существующей застройке с. Чубовка	-	0,460	0,460
2.5	в существующей застройке с. Сырейка	-	0,393	0,654
2.6	в существующей застройке п. Бугры	-	0,040	0,040
2.7	на площадке №1 (с. Чубовка)	-	0,050	0,145
2.8	на площадке №2 (с. Чубовка)	-	1,941	2,121
2.9	на площадке №4 (с. Сырейка)	-	0,277	0,843
2.10	на площадке №4.1 (с. Сырейка)	-	0,020	0,020

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Чубовка, предлагается осуществить от имеющейся системы централизованного теплоснабжения с. Чубовка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Чубовка и с. Сырейка представлены на рисунках 20, 21.

Строительство новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа на территории п. Бугры не требуется.

Рисунок 20 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей централизованной котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Чубовка

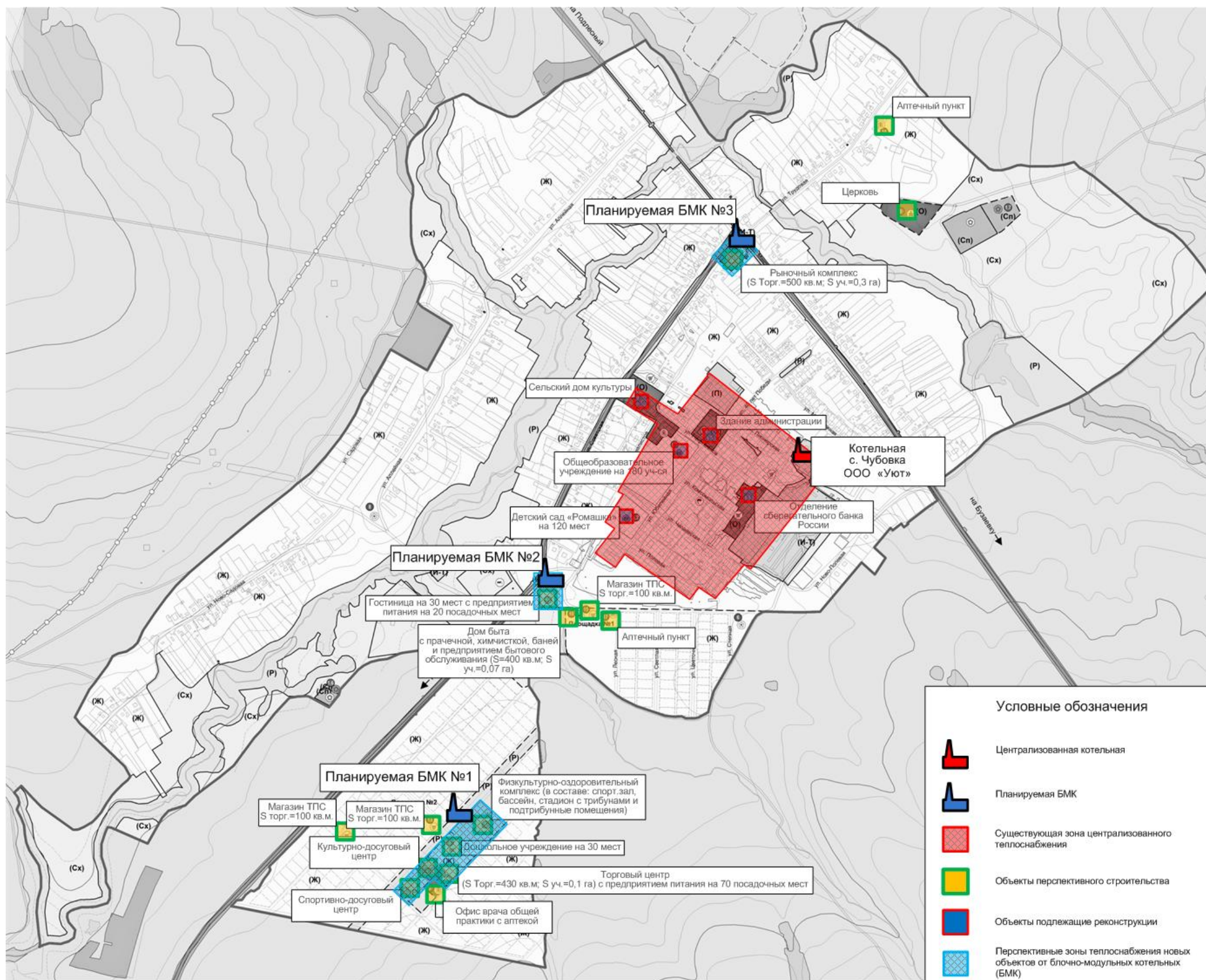
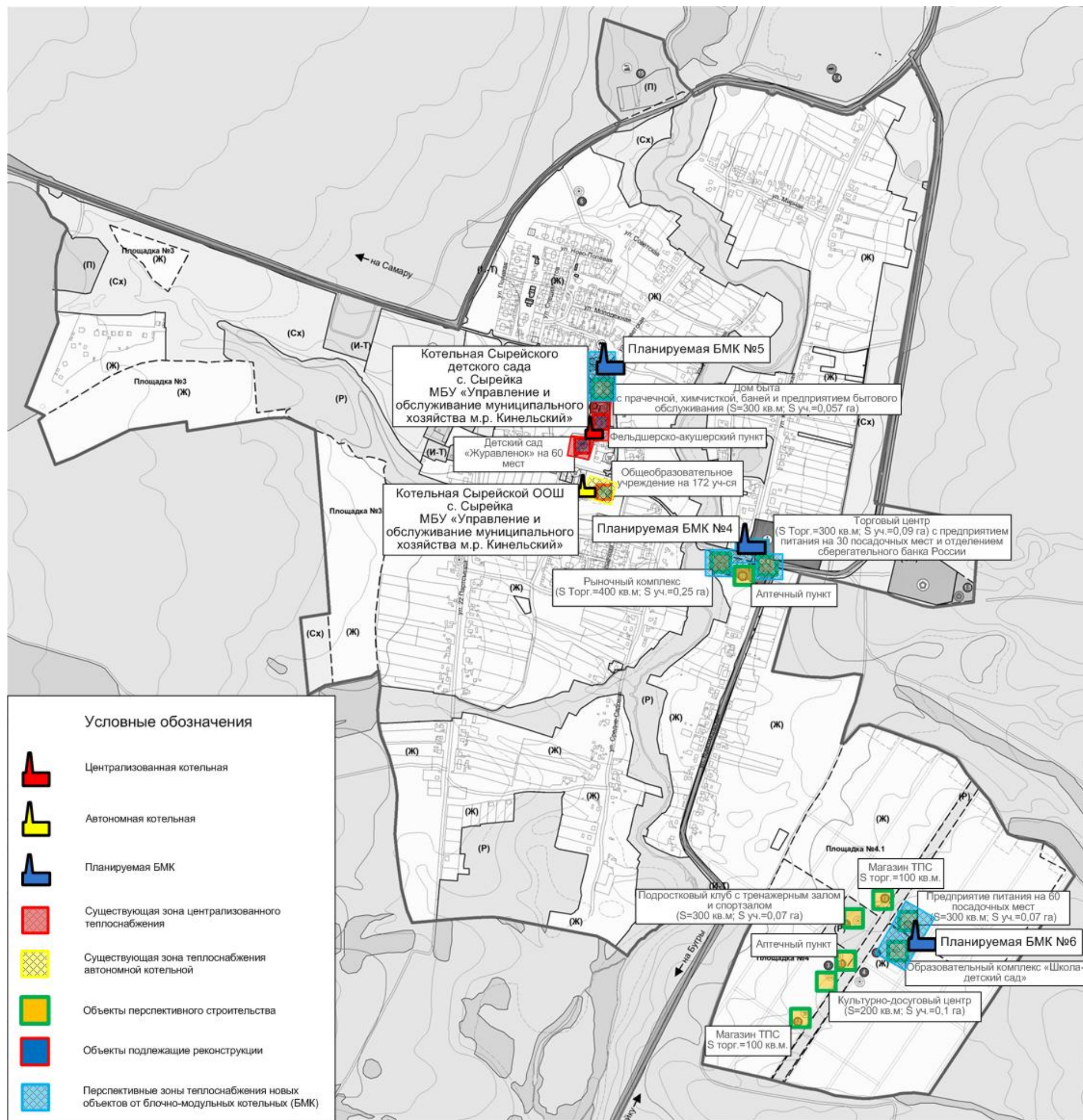


Рисунок 21 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей централизованной и автономной котельной, а также блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Сырейка



2.6 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

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Чубовка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 26.

Таблица 26 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Чубовка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	16,078
1.1	площадка №1 (с. Чубовка)	-	0,631
1.2	площадка №2 (с. Чубовка)	-	2,018
1.3	площадка №3 (с. Сырейка)	-	0,962
1.4	площадка №4 (с. Сырейка)	-	1,330
1.5	площадка №4.1 (с. Сырейка)	-	1,230
1.6	площадка №5 (с. Сырейка)	-	9,907
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	5,996	22,074

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 16,078 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения с. Чубовка и с. Сырейка представлены далее на рисунках 22-24.

Рисунок 22 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения с. Чубовка

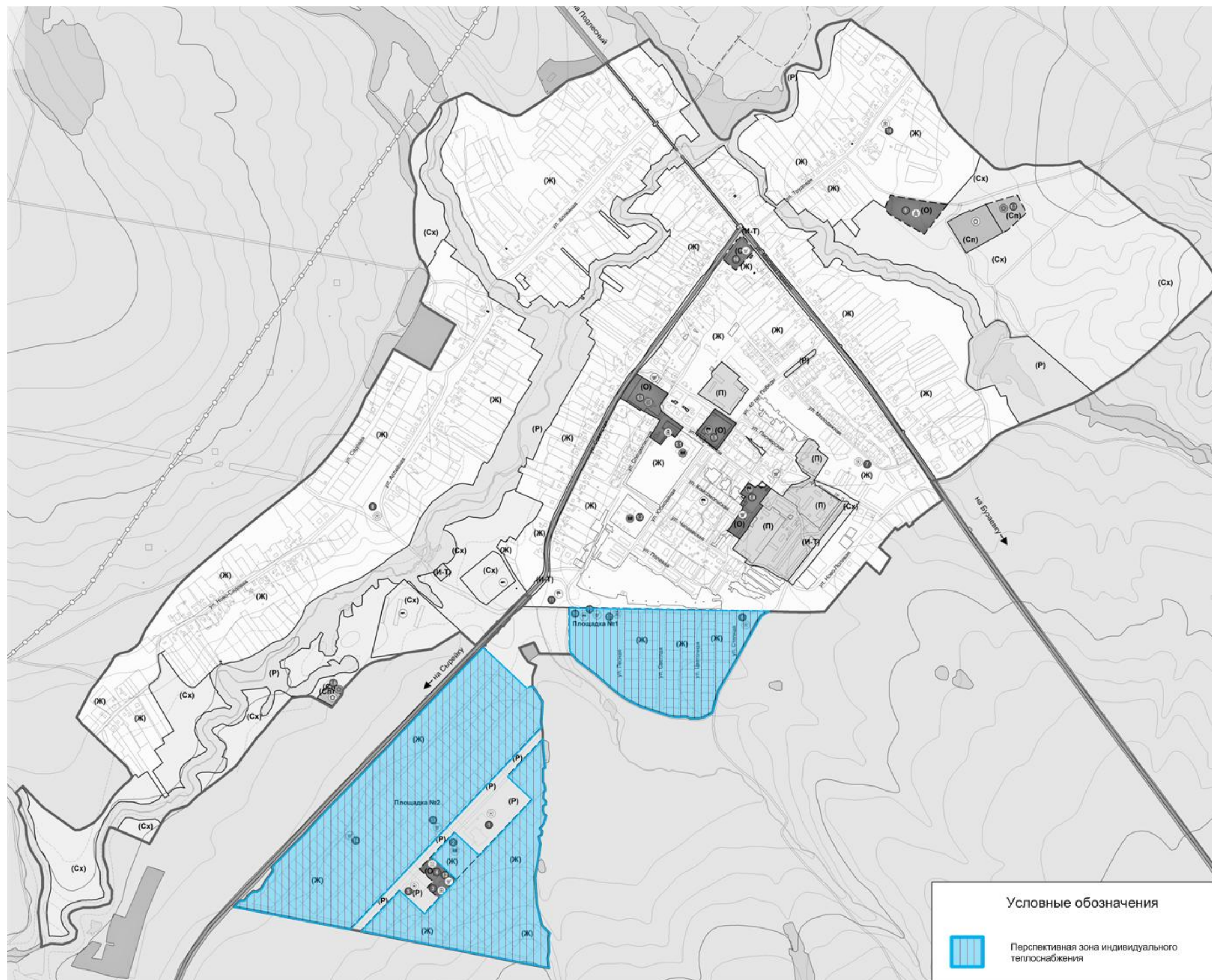
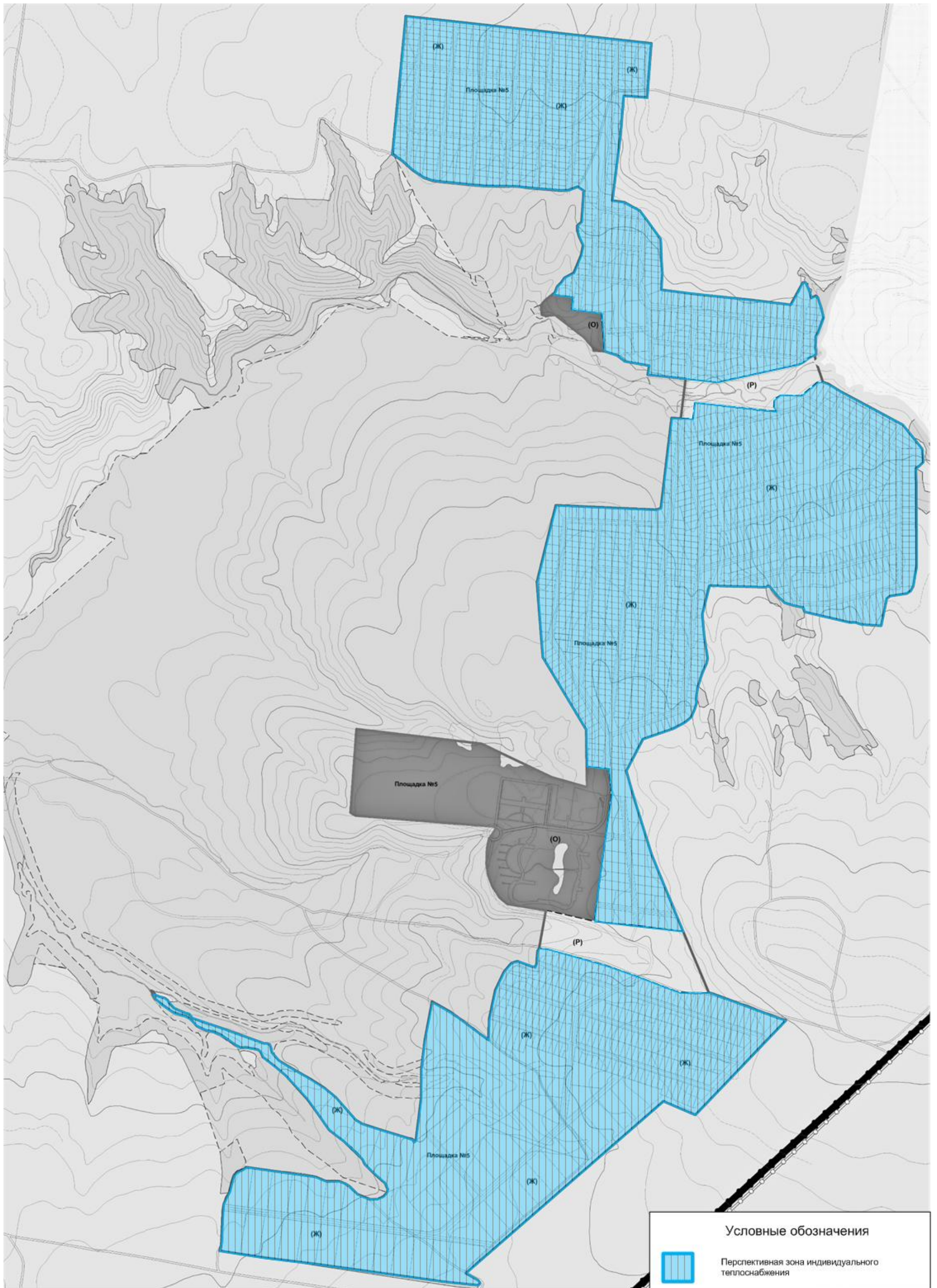


Рисунок 23 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения с. Сырейка



2.7 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. Чубовка отсутствуют.

2.8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель.

В соответствии с п. 52 раздела VI «Порядок установления льготных регулируемых тарифов» Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075, наряду со льготами, установленными федеральными законами в отношении физических лиц, льготные регулируемые тарифы устанавливаются при наличии соответствующего закона субъекта Российской Федерации, которым устанавливаются лица, имеющие право на льготы, основания для предоставления льгот и порядок компенсации выпадающих доходов теплоснабжающих организаций.

Сведения о потреблении тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимыми, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, отсутствуют.

2.9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения.

На момент разработки настоящей схемы информация о свободных долгосрочных договорах теплоснабжения в с.п. Чубовка отсутствует.

Спрогнозировать заключение свободных долгосрочных договоров на данном этапе не представляется возможным.

2.10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.

На момент разработки настоящей схемы долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене с потребителями с.п. Чубовка не заключались. Спрогнозировать заключение долгосрочных договоров теплоснабжения по регулируемой цене на данном этапе не представляется возможным.

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 Чубовка по состоянию на 01.01.2015 г. составляет 3,378 тыс. чел. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Чубовка не выполнена. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

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 Чубовка представлены в таблицах 27-35.

Таблица 27 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной ООО «Уют» в с. Чубовка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	9,284	9,284	9,284
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,842	9,284	9,284
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,055	0,076	0,076
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,787	9,208	9,208
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,201	1,201	1,201
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	1,149	1,149	1,149
5.2	потерей теплоносителя	0,052	0,052	0,052
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	3,424	3,582	3,582
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,162	+4,425	+4,425

Таблица 28 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной Сырейской ООШ МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с. Сырейка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,258

Продолжение таблицы 28

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,258	0,258	0,258
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0051	0,0051	0,0051
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,005	0,005	0,005
5.2	потерей теплоносителя	0,0001	0,0001	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,241	0,241	0,241
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,012	+0,012	+0,012

Таблица 29 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от котельной Сырейского детского сада МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с. Сырейка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,172	0,172	0,172
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,172	0,172	0,172
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0	0,0	0,0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,172	0,172	0,172
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0065	0,0065	0,0065
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0064	0,0064	0,0064
5.2	потерей теплоносителя	0,0001	0,0001	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,120	0,120	0,120
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,046	+0,046	+0,046

Таблица 30 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Чубовка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели	
		Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,5794	2,5794
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	2,579	2,579
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,038	0,042
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	2,541	2,537
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,05595	0,0579
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0531	0,055
5.2	потерей теплоносителя	0,00285	0,0029
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	1,851	2,031
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,634	+0,448

Таблица 31 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Чубовка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,4299
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0047
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,4252
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0055
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0053
5.2	потерей теплоносителя	0,0002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,230
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,1897

Таблица 32 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Чубовка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,387
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,3869
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0035
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,3834
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0049
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0048
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,170
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,2085

Таблица 33 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) с. Сырейка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,559
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,5589
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0075
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,5514
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,012
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0116
5.2	потерей теплоносителя	0,0004
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,363
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,1764

Таблица 34 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №5) с. Сырейка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,473
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,4729
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0053
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,4676
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0055
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0053
5.2	потерь теплоносителя	0,0002
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,261
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,2011

Таблица 35 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №6) с. Сырейка, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,774
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,7738
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0116
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,7622
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0147
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0142
5.2	потерь теплоносителя	0,0005
6	Тепловая мощность котельного оборудования на резервном топливе	0,0
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,566
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,1815

Изменение значений балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки централизованной котельной с. Чубовка обусловлено реконструкцией с увеличением потребляемой тепловой энергии (на первый этап строительства до 2025 г.) одного объекта общественно-деловой зоны, подключенного к данной системе теплоснабжения. На первый этап строительства (до 2025 г.) планируется замена основного котельного оборудования источника тепловой энергии с. Чубовка, что также влияет на изменение значений балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки.

Теплоснабжение новых потребителей с.п. Чубовка будет осуществляться от имеющейся системы централизованного теплоснабжения с. Чубовка, 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. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

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

На котельных с. Чубовка и с. Сырейка ХВП не производится.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Чубовка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблицах 36-44. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 36 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от котельной ООО «Уют» в с. Чубовка.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Расход теплоносителя, т/ч	187,200	194,360	194,360
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	188,14	188,14	188,14
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,470	0,470	0,470
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	3,763	3,763	3,763
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	2291,545	2291,545	2291,545

Таблица 37 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от котельной Сырейской ООШ МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Расход теплоносителя, т/ч	9,844	9,844	9,844
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,31	0,31	0,31
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,001	0,001	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,006	0,006	0,006
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	3,776	3,776	3,776

Таблица 38 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от котельной Сырейского детского сада МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Расход теплоносителя, т/ч	5,060	5,060	5,060
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,38	0,38	0,38
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,001	0,001	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,008	0,008	0,008
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	4,628	4,628	4,628

Таблица 39 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) с. Чубовка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели	
		Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Расход теплоносителя, т/ч	77,798	85,236
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	10,270	10,450
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,026	0,026
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,205	0,209
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	125,089	127,281

Таблица 40 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) с. Чубовка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	9,608
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,002
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	7,552

Таблица 41 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) с. Чубовка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	7,136
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,450
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,009
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	5,481

Таблица 42 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) с. Сырейка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	15,300
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	1,460
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,004
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,029
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	17,783

Таблица 43 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №5) с. Сырейка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	10,872
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,002
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	7,552

Таблица 44 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №6) с. Сырейка

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	23,692
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	1,790
3	Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м ³ /ч	0,004
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,036
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	21,802

Согласно ГП с.п. Чубовка на первый этап строительства (до 2025 г.) к существующей централизованной котельной с. Чубовка планируется подключение 1-ого объекта соцкультбыта. Это приведет к увеличению суммарной тепловой нагрузки потребителей, а также повышению расхода теплоносителя в тепловых сетях.

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

Глава 6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

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

Согласно ГП объекты перспективного строительства на территории с.п. Чубовка планируется обеспечить тепловой энергией от действующего и проектируемых теплоисточников. Для предприятия питания, планируемого к размещению в составе здания администрации - существующая система централизованного теплоснабжения с. Чубовка. Для культурбыта – 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 культурбыта, 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. Чубовка представлено в таблице 45.

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.

Согласно генеральному плану все населенные пункты входящие в состав с.п. Чубовка газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Установка индивидуальных источников, работающих на газообразном топливе возможна.

Таблица 45 –Перспективные источники теплоснабжения с.п. Чубовка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1	с. Чубовка, Площадка №2	до 2025 г.	1) Культурно-досуговый центр (S зд. = 200 м ² , S уч. = 0,1 га) с размещением в нем: -помещения для досуга и любительской деятельности -музейные и выставочные залы; 2) Физкультурно-оздоровительный комплекс, (S уч. = 2,5 га); 3) Спортивно-досуговый центр (S зд. = 500 м ² , S уч. = 0,1 га); 4) Торговый центр (Сторг.= 430 м ² , S уч.= 0,1 га) с предприятием питания на 70 посадочных мест; 5) Дошкольное учреждение на 30 мест, (S уч. = 1,2 га)
Планируемая БМК №2	с. Чубовка, в существующей застройке по ул. Советская	до 2025 г.	Здание гостиницы на 30 мест с предприятием питания на 20 посадочных мест.
Планируемая БМК №3	с. Чубовка, в существующей застройке на пересечении ул. Советская и ул. Горького	до 2025 г.	Рыночный комплекс (Сторг.= 500 м ² , S уч.= 0,3 га)
Планируемая БМК №4	с. Сырейка, в существующей застройке по ул. Первомайская	до 2025 г.	1) Торговый центр (Сторг.= 300 м ² , S уч.= 0,09 га) с предприятием питания на 30 посадочных мест и отделением сберегательного банка России на 2 операционных окна; 2) Рыночный комплекс (Сторг.= 400 м ² , S уч.= 0,25 га)
Планируемая БМК №5	с. Сырейка, в существующей застройке по ул. Первомайская	до 2030 г.	Дома быта, (S = 300 м ² , S уч.= 0,057 га) с размещением в нем: - прачечная – 65 кг белья в смену; - химчистка – 3,3 кг вещей в смену; - баня на 150 мест; - предприятие бытового обслуживания на 21 рабочее место
Планируемая БМК №6	с. Сырейка, Площадка №4	до 2030 г.	1) Образовательный комплекс «Школа-детский сад» (S уч.= 0,7 га) в составе: -дошкольное образовательное учреждение на 55 мест; -общеобразовательное учреждение на 83 учащихся; 2) Предприятие питания на 60 посадочных мест (S = 300 м ² , S уч.= 0,07 га)

В связи с тем, что на момент актуализации схемы теплоснабжения с.п. Чубовка отсутствует проект планировки территории, поэтому не представляется возможным произвести расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей в строительстве, реконструкции и техническом перевооружении источников тепловой энергии.

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

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

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

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

6.4 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.

6.5 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. Чубовка не планируются.

6.6 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. Чубовка отсутствуют.

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

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

6.8 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. Чубовка не требуется.

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

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

6.10 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.

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

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

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

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

Таблица 46 – Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Чубовка

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Котельная с. Чубовка	ООО «Уют»	935	935
2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	60	60
3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	75	75

Глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

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

Котельные с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

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. Чубовка не требуется.

7.2 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 имеющейся системы централизованного теплоснабжения с. Чубовка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Чубовка.

Строительство новых тепловых сетей для потребителя, планируемого к подключению к действующей централизованной котельной с. Чубовка, не требуется, так как данный объект согласно ГП будет встроено-пристроенными к уже существующему зданию общественно-деловой застройки.

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

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных представлены в таблице 47.

Таблица 47 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
с. Чубовка				
Планируемая БМК №1	Уч-1	Надземная	159	40
	Уч-2	Надземная	159	100
	Уч-3	Надземная	133	240
	Уч-4	Надземная	76	40
	Уч-5	Надземная	133	200
	Уч-6	Надземная	89	60
	Уч-7	Надземная	76	60
	Уч-8	Надземная	76	160
Планируемая БМК №2	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК №3	Уч-1	Надземная	76	100
с. Сырейка				
Планируемая БМК №4	Уч-1	Надземная	108	100
	Уч-2	Надземная	76	60
	Уч-3	Надземная	76	60
Планируемая БМК №5	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК №6	Уч-1	Надземная	108	60
	Уч-2	Надземная	89	100
	Уч-3	Надземная	89	100

На территории с.п. Чубовка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 1680 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная.

7.3 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. Чубовка, не требуется.

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

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

7.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

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

7.6 Реконструкция 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. Чубовка не требуется.

7.7 Строительство и реконструкция насосных станций.

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

Глава 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 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. Чубовка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблицах 48-56.

Таблица 48 – Перспективный топливный баланс котельной ООО «Уют» в с. Чубовка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	4,680	4,859	4,859
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,055	0,076	0,076
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	1,201	1,201	1,201
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,424	3,582	3,582
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	11012,864	11434,082	11434,082
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	745,175	771,270	771,270
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	159,226	158,730	158,730
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1753,529	1814,934	1814,934
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1519,523	1572,733	1572,733

Таблица 49 – Перспективный топливный баланс котельной Сырейской ООШ МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2461	0,2461	0,2461
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0051	0,0051	0,0051
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,241	0,241	0,241
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	579,117	579,117	579,117
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	37,803	37,803	37,803
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	153,610	153,610	153,610
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	88,958	88,958	88,958
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	77,087	77,087	77,087

Таблица 50 – Перспективный топливный баланс котельной Сырейского детского сада МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели		
		Базовое значение	Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,1265	0,1265	0,1265
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0065	0,0065	0,0065
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,120	0,120	0,120
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	297,677	297,677	297,677
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	19,432	19,432	19,432
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	153,610	153,610	153,610
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	45,726	45,726	45,726
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	39,624	39,624	39,624

Таблица 51 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №1) в с. Чубовка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		Первый этап до 2025 г.	Второй этап 2025-2030 гг.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	1,94495	2,1309
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,038	0,042
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,05595	0,0579
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,851	2,031
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	4576,810	5014,383
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	302,011	330,885
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	710,685	778,631
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	615,845	674,723

Таблица 52 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №2) в с. Чубовка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2402
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0047
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0055
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,230
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	565,233
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	37,298
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	87,769
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	76,056

Таблица 53 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №3) в с. Чубовка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,1784
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0035
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0049
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,170
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	419,807
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	27,702
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	65,187
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	56,488

Таблица 54 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №4) в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Первый этап строительства до 2025 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,3825
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0075
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,012
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,363
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	900,090
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	59,394
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	139,766
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	121,114

Таблица 55 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №5) в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2718
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0053
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0055
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,261
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	639,593
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	42,205
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	99,316
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	86,062

Таблица 56 – Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК №6) в с. Сырейка.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели
		Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,5923
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0116
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0147
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,566
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	1393,786
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	91,972
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	216,426
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	187,545

Изменение перспективных показателей топливных балансов существующей централизованной котельной с. Чубовка связано с планируемой реализацией мероприятий по техническому перевооружению данного источника тепловой энергии, подключением перспективного объекта строительства и реконструкцией тепловых сетей ООО «Уют» в с.п. Чубовка.

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

Аварийное топливо на котельных с.п. Чубовка отсутствует.

Глава 9. 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 57.

Таблица 57 – Критерии надежности систем теплоснабжения в с.п. Чубовка

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 $K_{над}$
Котельная с. Чубовка	0,7	0,7	0,7	1,0	0,2	0,5	1,0	1,0	1,0	0,76
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87

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

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n} = \frac{0,7 + 0,7 + 0,7 + 1,0 + 0,2 + 0,5 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,76$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной Сырейской ООШ с. Сырейка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Показатель надежности системы теплоснабжения котельной Сырейского детского сада с. Сырейка ($K_{\text{над}}$) определяется как:

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

$$= \frac{0,8 + 0,8 + 1,0 + 1,0 + 0,2 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0}{9} = 0,87$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения с.п. Чубовка определяется как:

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

$$= \frac{3,424 \cdot 0,76 + 0,241 \cdot 0,87 + 0,120 \cdot 0,87}{3,424 + 0,241 + 0,120} = 0,77$$

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 58 – Надежность систем теплоснабжения с.п. Чубовка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с. Чубовка	0,76
с. Сырейка	0,87

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

Выводы: Из приведенной таблицы 58, следует что, системы теплоснабжения с.п. Чубовка относятся к надежным ($K_{\text{над}}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

10.1 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 59. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица 59 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Чубовка

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 3,00 МВт	5,900
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,50 МВт	1,665
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,45 МВт	1,495
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,65 МВт	2,140
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	1,860
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,90 МВт	2,820
Итого:		15,880

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Чубовка необходимы капитальные вложения в размере 15,880 млн. руб.

Финансовые затраты на реконструкцию существующего источника тепловой энергии представлены в таблице 60.

Таблица 60 – Финансовые потребности на реконструкцию существующей котельной в сельском поселении Чубовка

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.
1	Котельная с. Чубовка	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов ДКВр 4-13 (4 ед.) на аналогичные	9227,600
Итого:			9227,600

Для реконструкции существующего источника теплоснабжения в сельском поселении Чубовка необходимы капитальные вложения в размере 9,228 млн. руб.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией подготовлена с использованием Программного комплекса Estimate и ТСНБ-ТЕР-2001 Самарской области в редакции 2014 года и представлена в приложение 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 61.

Таблица 61 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Чубовка

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Планируемая БМК №1 с. Чубовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 900 м, а именно: Ø 159 – 140 м, Ø 133 – 440 м, Ø 89 – 60 м, Ø 76 – 260 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	900	2654,8
2	Планируемая БМК №2 с. Чубовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	247,0
3	Планируемая БМК №3 с. Чубовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,0
4	Планируемая БМК №4 с. Сырейка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 220 м, а именно: Ø 108 – 100 м, Ø 76 – 120 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	220	535,0
5	Планируемая БМК №5 с. Сырейка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	247,0
6	Планируемая БМК №6 с. Сырейка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 260 м, а именно: Ø 108 – 60 м, Ø 89 – 200 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	260	663,8
Итого:			1680	4557,60

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 1680 м (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 4,558 млн. руб.

На территории с.п. Чубовка имеются тепловые сети подлежащие реконструкции. Изношенные трубопроводы подлежат замене на новые трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией.

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице 62.

Таблица 62 – Финансовые потребности на реконструкцию существующих тепловых сетей с.п. Чубовка

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная с. Чубовка	Реконструкция (замена без демонтажа) тепловых сетей (подземная прокладка) общей протяженностью 9640 м, а именно: Ø 159 – 9640 м, в однострубнои исчислении, на тепловые сети выполненные в надземном варианте (Пенополиуретановая изоляция). Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 812 м, а именно: Ø 159 – 600 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	10452	37313,64
Итого:			10452	37313,64

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

Для замены тепловых сетей, находящихся в ведении ООО «Уют» и подлежащих реконструкции, общей протяженностью 10452 м. (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 37,314 млн. руб.

10.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающих организаций ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский». 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.

10.3 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. Чубовка разработана с учетом перспективного развития до 2030 года.

В связи с тем, что на момент актуализации схемы теплоснабжения с.п. Чубовка отсутствует проект планировки территории, поэтому не представляется возможным произвести расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей в строительстве, реконструкции и техническом перевооружении источников тепловой энергии.

Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

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.

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 Чубовка.

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.

На территории сельского поселения Чубовка действуют две теплоснабжающие организации - ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский».

ООО «Уют» и МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» осуществляют деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Чубовка.

В хозяйственном ведении организации ООО «Уют» находятся тепловые сети и 1 централизованная отопительная котельная, находящаяся в с. Чубовка. В хозяйственном ведении организации МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» находятся тепловые сети и 2 модульные отопительные котельные, находящиеся в с. Сырейка.

Организации имеют 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 и данных по годовой выработки тепловой энергии от источников теплоснабжения каждой из организаций, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Чубовка Общество с ограниченной ответственностью «Уют».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ 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: 1.07.2016 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 890 000
150	3640 x 3120 x 2800	75x2	от 950 000
200	3640 x 3120 x 2800	100 x2	от 1 035 000
250	3640 x 3120 x 2800	125x2	от 1 135 000
300	4850 x 3120 x 2800	100x3 150x2	от 1 220 000
350	4850 x 3120 x 2800	175x2	от 1 350 000
400	4850 x 3120 x 2800	200x2	от 1 465 000
450	4850 x 3120 x 2800	150x3	от 1 495 000
500	4850 x 3120 x 2800	100x1 200x2	от 1665 000
550	4850 x 3120 x 2800	150x1 200x2	от 1 860 000
600	6040 x 3120 x 2800	200x3	от 2 050 000
650	6040 x 3120 x 2800	50x1 200x3	от 2 140 000
700	6040 x 3120 x 2800	100x1 200x3	от 2 245 000
750	6040 x 3120 x 2800	150x1 200x3	от 2 380 000
800	7235 x 3120 x 2800	200x4	от 2 520 000
850	7235 x 3120 x 2800	50x1 200x4	от 2 680 000
900	7235 x 3120 x 2800	100x1 200x4	от 2 820 000
950	7235 x 3120 x 2800	150x1 200x4	от 2 900 000
1000	8435 x 3120 x 2800	200x5	от 2 980 000

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: 1.07.2016 г.

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

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

Мощность	Цена с НДС
MICRO New 50	42 000
MICRO New 75	56 000
MICRO New 95	59 000

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

Марка, мощность кВт	Цена с НДС Одноступенчатая горелка	Цена с НДС Двухступенчатая горелка
MICRO New 50	76 500	90 500
MICRO New 75	83 500	95 500
MICRO New 95	97 500	110 500
MICRO New 100	98 500	110 500
MICRO New 125	131 500	144 500
MICRO New 150	146 500	150 500
MICRO New 175	168 500	184 500
MICRO New 200	170 000	190 000

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-217

(локальная ресурсная смета)

д.48 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.4 д.48 мм

Сметная стоимость 1,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,3 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0034	1 994,73	6,78
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0452	149,98	6,78
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 48 мм	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,002478 0,047088	307,04 102,34	0,76 4,82

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-211

(локальная ресурсная смета)

д.133

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255/1 д.133

Сметная стоимость 3,56 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0067	1 994,73	13,36
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0891	149,98	13,36
2	24-01-004-05	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 125 мм МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 км трубопровода	0,001	123 043,23	123,03
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,3204	178,91	57,32
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч	0,0644	209,92	13,52
			маш.-ч	0,026874	968,40	26,02
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,006192	307,04	1,90
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,06357	102,34	6,51

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-220

(локальная ресурсная смета)

д.219

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.7 д.219

Сметная стоимость 5,06 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,63 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,01	1 994,73	19,95
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,133	149,98	19,95
2	24-01-004-07	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 200 мм	1 км трубопровода	0,001	147 640,73	147,63
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3828	181,51	69,48
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0744 0,033162	212,70 968,40	15,82 32,11
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,0099 0,109872	307,04 102,34	3,04 11,24

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-215

(локальная ресурсная смета)

д.273

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.2 д.273

Сметная стоимость 6,17 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,76 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,011	1 994,73	21,94
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1463	149,98	21,94
2	24-01-004-08	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 250 мм	1 км трубопровода	0,001	173 957,72	173,94
1	1-1044	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,4	чел.-ч	0,4512	184,23	83,12
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0866 0,039192	213,40 968,40	18,48 37,95
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,012378 0,135378	307,04 102,34	3,80 13,85

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

*наименование (объекта) стройки***ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-216***(локальная ресурсная смета)***д.325***(наименование работ и затрат, наименование объекта)*

Основание : ЛС-255.3 д.325

Сметная стоимость 7,39 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,89 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,013	1 994,73	25,93
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1729	149,98	25,93
2	24-01-004-09	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 300 мм	1 км трубопровода	0,001	192 442,95	192,45
1	1-1045	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,5	чел.-ч	0,5022	186,83	93,83
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч	0,0952	215,34	20,50
			маш.-ч	0,045366	968,40	43,93
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01485	307,04	4,56
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,141264	102,34	14,46

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-218

(локальная ресурсная смета)

д.25 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.5 д.25 мм

Сметная стоимость 0,96 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,23 тыс. руб.

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

№ 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,002	1 994,73	3,99
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0266	149,98	3,99
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,002478 0,047088	307,04 102,34	0,76 4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-57

(локальная ресурсная смета)

д.57 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 1,98 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,28 тыс. руб.

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

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

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-59

(локальная ресурсная смета)

д.89 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,66 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,33 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружн ой площади разобра нной изол. чел.-ч	0,0053	1 767,17	9,37
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,07049	132,87	9,37
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,07049		9,37
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,07049		9,37
		Итого прямые затраты по разделу				9,37
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 9,37				5,90
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 9,37				3,75
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				19,02
		Демонтажные работы				
2	24-01-004-03	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 80 мм	1 км трубопр овода	0,001	89 917,46	89,91
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2748	156,09	42,89
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044508	180,68	8,04

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-61

(локальная ресурсная смета)

д.159мм на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 3,85 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,0075	1 767,17	13,25
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,09975	132,87	13,25
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,09975		13,25
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,09975		13,25
		Итого прямые затраты по разделу				13,25
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 13,25				8,35
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 13,25				5,30
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				26,90
Демонтажные работы						
7	24-01-004-06	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 150 мм	1 км трубопр овода	0,001	126 311,43	126,32
1	1-1043	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,3	чел.-ч	0,3498	160,80	56,25
2	021144	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,065622	185,06	40,00

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-58

(локальная ресурсная смета)

д.76 на 1 м

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 2,3 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,31 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
Работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,005	1 767,17	8,84
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0665	132,87	8,84
ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0665		8,84
		Фонд оплаты труда	чел.-ч	0,0665		8,84
		Итого прямые затраты по разделу				8,84
		Накладные расходы				
		Накладные расходы 74%х0,85=63% от ФОТ текущего 8,84				5,57
		Сметная прибыль				
		Сметная прибыль 50%х0,8=40% от ФОТ текущего 8,84				3,54
		Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью				17,95
Демонтажные работы						
2	24-01-004-02	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 70 мм	1 км трубопр овода	0,001	88 725,84	88,72
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2718	156,09	42,43
2	021144	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044016	180,66	7,95

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-219

(локальная ресурсная смета)

д.32 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.6 д.32 мм

Сметная стоимость 1,01 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,24 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0023	1 994,73	4,59
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0306	149,98	4,59
2	24-01-004-01	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 32 мм	1 км трубопровода	0,001	91 163,18	91,16
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2592	176,19	45,67
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,043 0,014448	203,96 968,40	8,77 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,002478 0,047088	307,04 102,34	0,76 4,82

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-210

(локальная ресурсная смета)

д.114

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255 д.114

Сметная стоимость 3,15 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,42 тыс. руб.

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

№ 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
Демонтажные работы						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,0061	1 994,73	12,16
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0811	149,98	12,16
2	24-01-004-04	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 100 мм	1 км трубопровода	0,001	98 173,17	98,17
1	1-1042	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,2	чел.-ч	0,2802	178,91	50,13
2	021141	Оплата труда машинистов Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	чел.-ч маш.-ч	0,0455 0,014448	204,11 968,40	9,29 13,99
040102	040202	Электростанции передвижные 4 кВт Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч маш.-ч	0,00495 0,063114	307,04 102,34	1,52 6,46