

## Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	4
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с.п. Малая Малышевка.....	53
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Малая Малышевка...	80
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	81
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения с.п. Малая Малышевка...	84
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	86
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	88
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	96
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	99
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	102
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	105
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	108
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Малая Малышевка.	112
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	114
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	118
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.....	127
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	128
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения.....	129
Приложение 1.....	131
Приложение 2.....	135

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

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

**с.п. Малая Малышевка** – сельское поселение Малая Малышевка

**с.** – село

**п.** – поселок

**д.** – деревня

**ООО «СамРЭК-Эксплуатация»** – Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация».

**АГК** – автономная газовая котельная

**БГК** – бытовой газовый котел

**ПВ** – промышленная (техническая) вода.

**ППР** – планово-предупредительный ремонт.

**ППУ** – пенополиуретан.

**СО** – система отопления.

**ТС** – тепловая сеть.

**ТСО** – теплоснабжающая организация.

**ТЭР** – топливно-энергетические ресурсы.

**УУТЭ** – узел учета тепловой энергии.

**ХВП** – химводоподготовка.

**ЭР** – энергетический ресурс.

**ЭСМ** – энергосберегающие мероприятия.

**РНИ** – режимно – наладочные испытания.

**ТМ** – тепловая мощность.

**УТМ** – установленная тепловая мощность.

**РТМ** – располагаемая тепловая мощность.

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

### *Функциональная структура теплоснабжения.*

Сельское поселение Малая Малышевка входит в состав Кинельского муниципального района Самарской области. В состав сельского поселения Малая Малышевка входят пять населённых пунктов: сёла Малая Малышевка, Александровка, Карповка, поселки Сосновка и Подлесный.

На территории сельского поселения Малая Малышевка действует 1 изолированная система теплоснабжения, образованная на базе централизованной котельной. Годовая выработка теплоты от данной системы теплоснабжения, действующей на территории с.п. Малая Малышевка, составляет около 5,500 тыс. Гкал.

Всего на территории с.п. Малая Малышевка работает 1 котельная. Общие сведения по данному источнику тепловой энергии представлены в таблице 1.

Котельная, находящаяся на территории с.п. Малая Малышевка, использует для выработки теплоты природный газ. Потребителями тепловой энергии являются различные организации и жилой фонд. Теплоснабжение с.п. Малая Малышевка от действующей централизованной котельной осуществляется по функциональной схеме, представленной на рисунке № 1.

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 Малая Малышевка оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

Горячее водоснабжение в с.п. Малая Малышевка 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 Малая Малышевка отсутствует.

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

Таблица № 1 – Сведения по котельной с.п. Малая Малышевка

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная села Малая Малышевка	Самарская область, Кинельский район, село Малая Малышевка, ул. Молодежная, 26	2012

Функциональная схема теплоснабжения с.п. Малая Малышевка представлена на рисунке № 1.

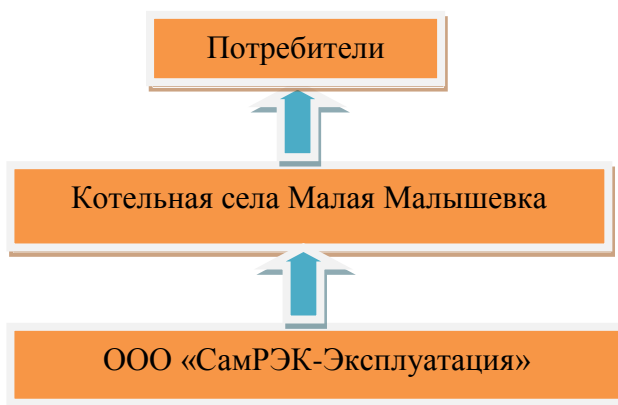


Рис. № 1 - Функциональная схема теплоснабжения от котельной села Малая Малышевка

### *1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения Малая Малышевка*

Обслуживание централизованного источника тепловой энергии находящегося в муниципальной собственности, осуществляет ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Основным видом деятельности ООО «СамРЭК-Эксплуатация» является производство и передача тепловой энергии, а также оказание услуг населению и предприятиям района в жилищной и коммунальной сферах.

Котельная, действующая на территории с.п. Малая Малышевка, предназначена для теплоснабжения жилых и административно – общественных зданий.

Зона действия централизованной котельной с. Малая Малышевка представлена на рисунке № 2.

Централизованное теплоснабжение на территории с. Александровка, с. Карповка, п. Сосновский, п. Подлесный 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 населенных пунктов в составе с. п. Малая Малышевка, представлены на рисунках № 2, № 3, № 4.



Рис. № 2 - Зоны действия централизованного и индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Малая Малышевка

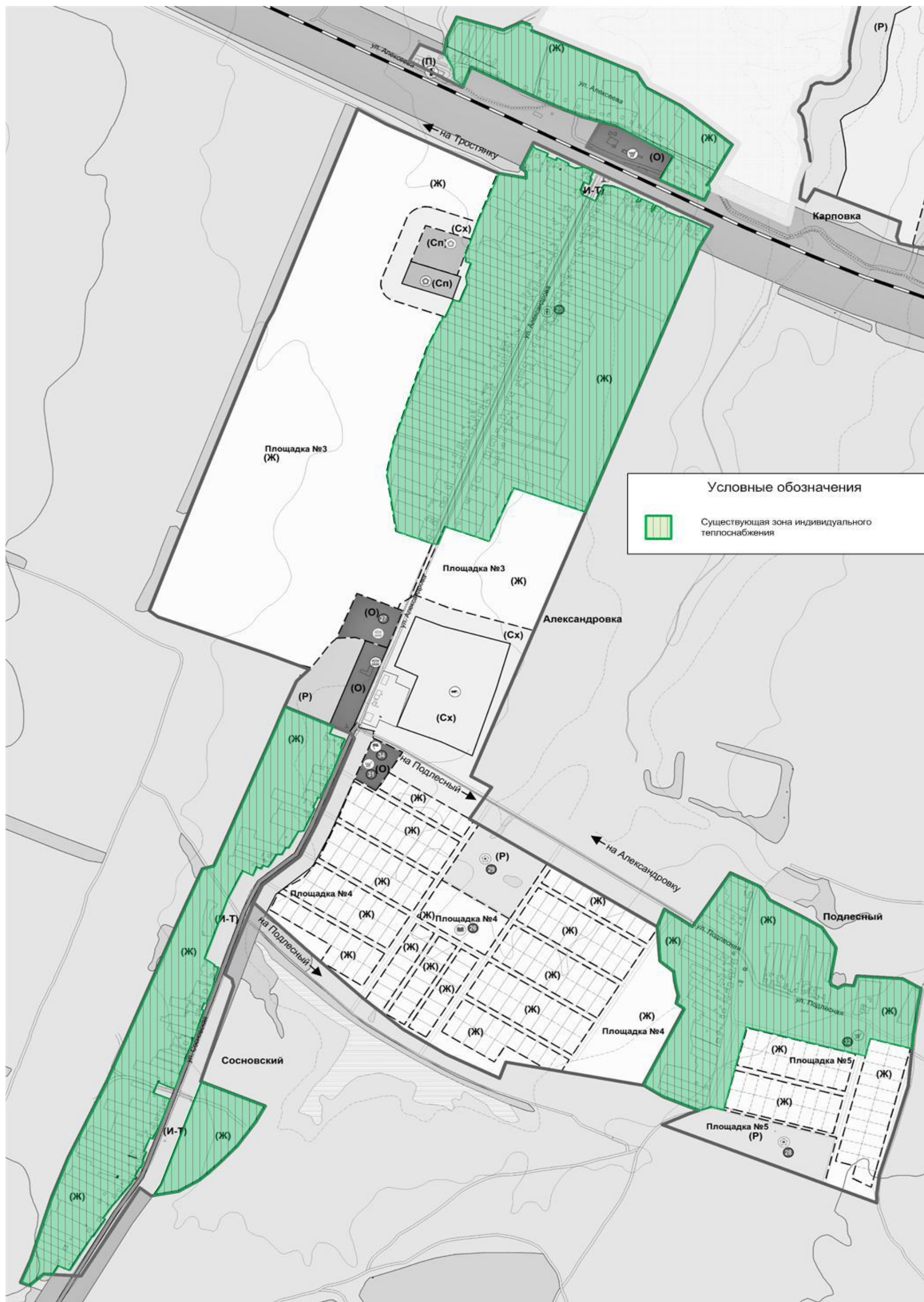


Рис. № 3 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей села Александровка, поселка Sosnovskiy, поселка Подлесный



Рис. № 4 – Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей села Карповка



## ***1.2 Источники тепловой энергии.***

### ***1.2.1 Структура основного оборудования.***

На территории сельского поселения Малая Малышевка действует одна отопительная централизованная котельная, расположенная в селе Малая Малышевка. Установленная мощность котельной в сельском поселении Малая Малышевка составляет 2,795 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 5,500 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в селе Малая Малышевка, селе Александровка, селе Карповка, поселке Подлесный и поселке Сосновский отсутствуют.

1) Котельная села Малая Малышевка расположена по адресу: Самарская область, Кинельский район, село Малая Малышевка, улица Молодежная, 26.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация», работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены два котла Buderus Logano SK745 с горелками Weishaupt monarch WM-G20/2-A ZM и Weishaupt monarch WM-G30/1-A ZM. На котлах установлена топливная автоматика типа Kieback&peter. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2012 году. Производительность котлоагрегатов, согласно паспортным данным, составляет 1,591 Гкал/час и 1,204 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 2,795 Гкал/ч. Прибором учета тепловой энергии является теплосчетчик вычислитель ПРЭМ65.

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. На котельной осуществляется ХВП. Производительность ВПУ – 1,5 м<sup>3</sup>/ч. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены канальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 5 625 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2012 г. и работают по температурному графику 95/70 °С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 2.

Таблица № 2 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,795
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2,795
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	0,006
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	93,00
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	1,00

Данные по насосному оборудованию представлены в таблице № 3.

Таблица № 3 - Данные по насосному оборудованию

Название	Тип насосного агрегата	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики				
				насоса		электродвигателя		
				Подача м <sup>3</sup> /ч	Напор, м.вод.ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос сетевой	Grundfos NBG 100-65-200	2011	2	112	40	GMC2 180M	22	2800
Насос сетевой	Grundfos NBG 125-80-200	2011	1	181,4	40,3	MG132S	30	2950
Насос котлового контура	Grundfos NBG 125-100-200	2011	2	145,3	10,1	MG132S	5,5	1445
Насос подпиточный	Grundfos JP-5	2011	2	1.6	15	-	0,7 8	2800
Насос антиконденсатный	Grundfos 65-60 F	2011	1	35	6	-	0,4	1445
Насос антиконденсатный	Grundfos 50-60 F	2011	1	24	6	-	0,4	1445

*1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.*

Установленная мощность котельной села Малая Малышевка: 1,795 Гкал/ч.

*1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.*

Ограничения тепловой мощности котельных с. п. Малая Малышевка отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице № 4.

Таблица № 4 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная села Малая Малышевка	Buderus Logano SK745	1	1,591	2,795	2,795
		Buderus Logano SK745	1	1,204		

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

Тепловая мощность нетто котельных представлена в таблице № 5.

Таблица № 5 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с. п. Малая Малышевка.

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная с. Малая Малышевка	0,006	2,789

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

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с.п. Малая Малышевка 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 котельной ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно 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 котельной с. п. Малая Малышевка представлен в таблице № 6.

Таблица № 6 – Температурный график 95/70 °С

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+10	+35,3	+31,35
+9	+36,5	+32,6
+8	+38,3	+33,7
+7	+40,7	+34,8
+6	+42,5	+36,0
+5	+44,1	+37,3
+4	+45,8	+38,3
+3	+47,4	+39,5
+2	+49,0	+40,8
+1	+50,6	+41,8
0	+52,1	+42,7
-1	+53,7	+43,7
-2	+55,2	+44,7
-3	+56,7	+45,6
-4	+59,3	+46,7
-5	+59,8	+47,8
-6	+61,2	+48,7
-7	+62,0	+49,8
-8	+64,2	+50,7
-9	+65,4	+51,6
-10	+67,2	+52,6
-11	+68,5	+53,5
-12	+70,2	+54,4
-13	+71,6	+55,3

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
-14	+73,0	+56,3
-16	+75,9	+58,2
-17	+77,3	+59,1
-18	+78,7	+60,0
-19	+80,1	+60,8
-20	+81,3	+61,8
-21	+82,7	+62,7
-22	+83,7	+63,4
-23	+84,9	+64,2
-24	+86,1	+64,5
-25	+88,3	+65,9
-26	+90,0	+66,7
-27	+91,3	+67,7
-28	+92,6	+68,2
-29	+94,0	+69,8
-30	+95,0	+70,0

*1.2.6 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.*

Статистика отказов и восстановлений оборудования источника тепловой энергии с. п. Малая Малышевка 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*

Согласно Генплану с.п. Малая Малышевка площадь жилого фонда на 01.01.2019г. составляет 79,178 тыс. м<sup>2</sup>, 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 м<sup>2</sup>.

Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 15,836 Гкал/ч.

### ***1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.***

#### ***1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.***

Централизованная система теплоснабжения в с.п. Малая Малышевка закрытая, тупиковая. Энергетический источник имеющий тепловые сети – котельная с. Малая Малышевка (ул. Молодежная, 26). Тепловые сети двухтрубные, с канальной прокладкой. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра от источника.

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на территории с.п. Малая Малышевка, составляет 6 647,9 м в однострубно́м исчислении. Объем тепловых сетей 57,1 м<sup>3</sup>.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах котельной с. Малая Малышевка составляет 4,0 кг/см<sup>2</sup> и 2,0 кг/см<sup>2</sup> соответственно.

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.***

Схема тепловых сетей в зоне действия котельной села Малая Малышевка представлены на рисунке № 5.

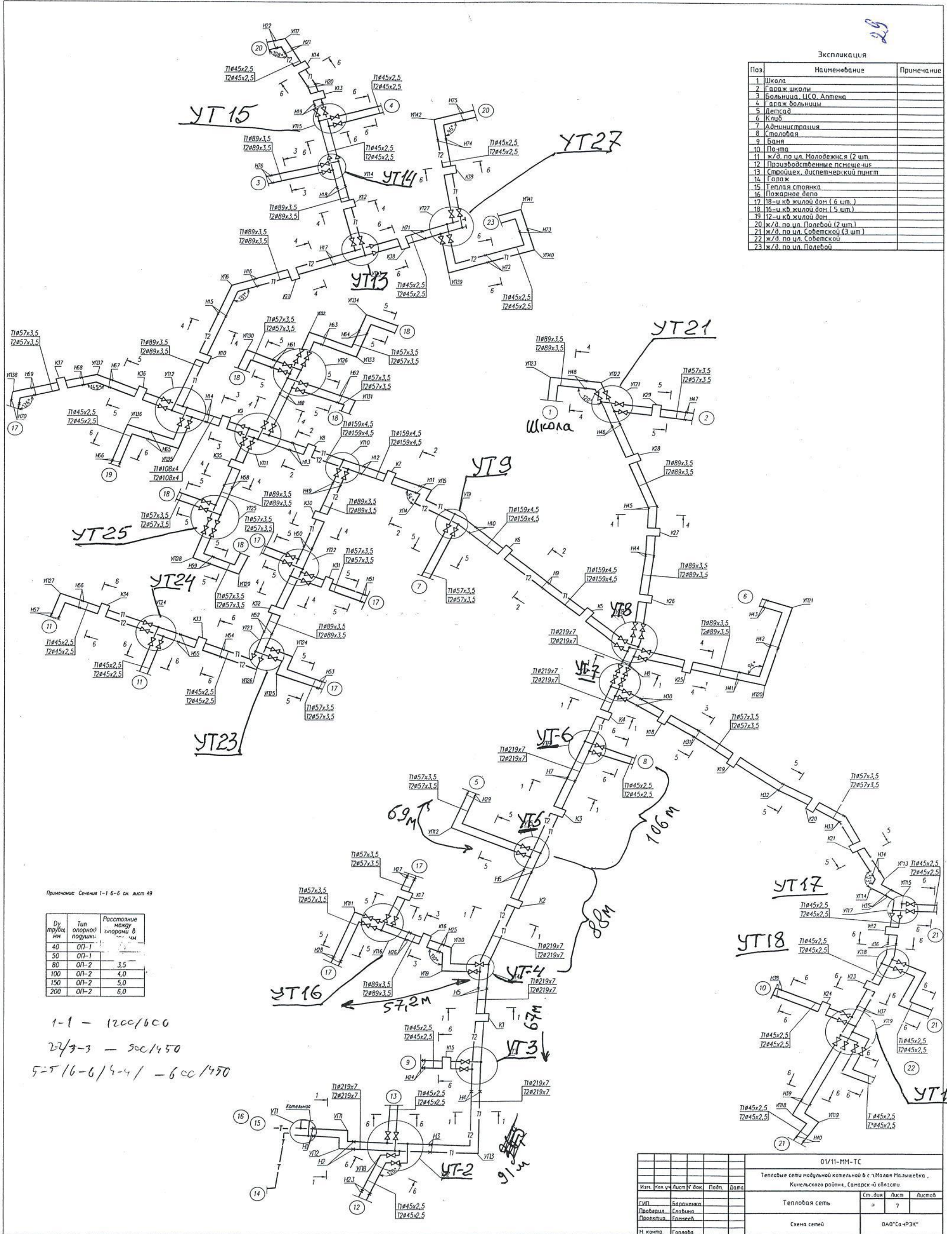


Рис. № 5 - Схема тепловых сетей централизованной котельной села Малая Малышевка

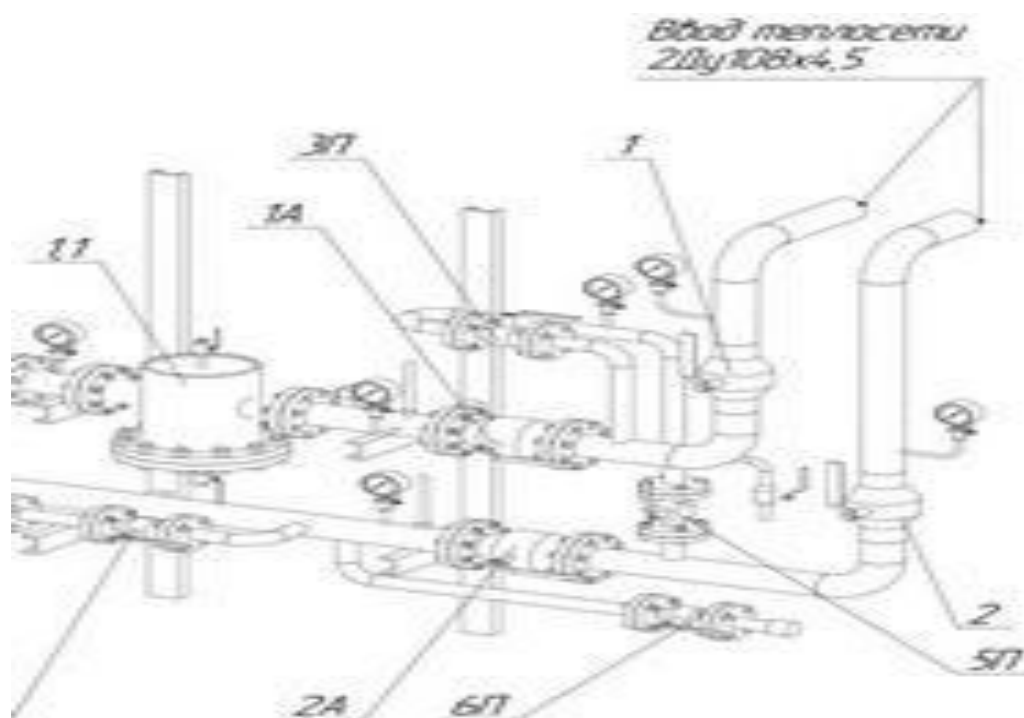
***Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.***

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

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

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

Рисунок № 6 - Схема ИТП:





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

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

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

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

Параметры тепловых сетей котельной ООО «СамРЭК-Эксплуатация» сельского поселения Малая Малышевка представлены в таблице № 7.

Таблица № 7 – Параметры тепловых сетей котельной с.п. Малая Малышевка

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график, °С	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Емкость трубопроводов, м <sup>3</sup>	Теплоноситель	Направление (подача-обратка)	Часы работы в год
Котельная села Малая Малышевка											
Уч-1	0,219	449,8	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	98,506	15,293	вода	двухтрубная	4872
Уч-2	0,159	289	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	45,951	5,202	вода	двухтрубная	4872
Уч-3	0,108	86	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	9,288	0,688	вода	двухтрубная	4872
Уч-4	0,108	65	маты минераловатные	бесканальная	2012	95/70	7,02	0,520	вода	двухтрубная	4872
Уч-5	0,089	901,5	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	80,234	4,778	вода	двухтрубная	4872
Уч-6	0,057	759,2	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	43,274	1,063	вода	двухтрубная	4872
Уч-7	0,045	773,45	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	34,805	1,0055	вода	двухтрубная	4872
		<b>3323,95</b>					<b>319,078</b>	<b>28,549</b>			

Перечень показателей эффективности тепловых сетей в сельском поселении Малая Малышевка представлен в таблице № 8.

Таблица № 8 - Перечень показателей эффективности тепловых сетей

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/ч	0,117
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/год	571,3
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/ч	0,0073
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/год	35,7
Потери теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,1603
Потери теплоносителя	м <sup>3</sup> /год	781,1
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал/ч	-
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт ч./Гкал	-
Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	95
Нормативная разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	°С	25
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к присоединенной тепловой нагрузке	м <sup>2</sup> Гкал/ч	650,964

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

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

На тепловых сетях от котельной в селе Малая Малышевка установлены:

- краны шаровые du 40 – 34 шт.;
- задвижки стальные фланцевые du 50 – 32 шт., du 80 – 18 шт., du 150 – 2 шт., du 200 – 4 шт.;
- клапаны запорные du 15 – 24 шт., du 25 – 69 шт., du 40 – 21 шт., du 50 – 2 шт., du 80 – 4 шт.

### *1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.*

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

Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

Тепловые камеры выполнены из бетонных блоков для стен подвалов. Покрытие камеры – ж/б плиты. Днище – монолитный железобетон. Трубопроводы проложены подземно в непроходных ж/б каналах.

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

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

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

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

Температурный график отпуска тепловой энергии котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. п. Малая Малышевка представлен в п. 1.2.5.

### *1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.*

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом

гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

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

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. п. Малая Малышевка, за последние пять лет не происходило.

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

Данные по статистике восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в сельском поселении Малая Малышевка, не предоставлены.

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

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 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 № 325 от 30.12.2008 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. п. Малая Малышевка представлены в таблице № 9.

Таблица № 9 – Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям

Наименование участка	Наружный диаметр, м	Длина участка в однострубно исчислении, м	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Температурный график	Коэф. местных потерь	Удельные часовые потери, Ккал/часм	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Емкость трубопроводов, м <sup>3</sup>	Теплоноситель	Подача-обратка	Среднегодовые нормативные потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	Часы работы в год	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Норма утечки из ТС, м <sup>3</sup>	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
Котельная села Малая Малышевка																		
Уч-1	0,219	899,6	маты минераловатные	канальная	2012	95/70	1,15	49,6	197,01	30,6	вода	двухтрубная прокладка	0,026	4872	124,9	372,5	19,1	144,0
Уч-2	0,159	578		канальная	2012	95/70	1,15	39,6	91,90	10,4	вода		0,013	4872	64,1	126,7	6,5	70,6
Уч-3	0,108	172		канальная	2012	95/70	1,20	32,4	18,58	1,4	вода		0,003	4872	16,3	16,8	0,9	17,2
Уч-4	0,108	130		бесканальная	2012	95/70	1,15	46,6	14,04	1,0	вода		0,003	4872	17,0	12,7	0,7	17,7
Уч-5	0,089	1803		канальная	2012	95/70	1,20	28,4	160,47	9,6	вода		0,031	4872	149,6	116,4	6,0	155,6
Уч-6	0,057	1518,4		канальная	2012	95/70	1,20	23,9	86,55	2,1	вода		0,022	4872	106,2	25,9	1,3	107,5
Уч-7	0,045	1546,9		канальная	2012	95/70	1,20	20,6	69,61	2,0	вода		0,019	4872	93,4	24,5	1,3	94,7
		<b>6 647,9</b>						<b>241,0</b>	<b>638,2</b>	<b>57,1</b>			<b>0,1173</b>		<b>571,5</b>	<b>695,47</b>	<b>35,8</b>	<b>607,3</b>

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

Оценка тепловых потерь в тепловых сетях котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Кинельский за последние три года представлена в таблице № 10.

Таблица № 10 - Оценка тепловых потерь в тепловых сетях котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Наименование	2016 год(факт) тыс. Гкал	2017 год(факт) тыс. Гкал	2018 год(факт) тыс. Гкал	2019 год(план) тыс. Гкал
1	Выработка тепловой энергии	5,6	5,501	5,501	5,501
2	Расход тепловой энергии на собственные нужды	0,030	0,030	0,030	0,030
3	Отпуск тепловой энергии в сеть	5,568	5,471	5,471	5,471
4	Потери тепловой энергии	0,500	0,516	0,516	0,516

*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 сельском поселении Малая Малышевка отсутствуют.

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

На территории сельского поселения Малая Малышевка системы отопления административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям, находящимся на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств.

Согласно требованиям СНиП41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в



системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельной села Малая Малышевка осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

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

На котельной села Малая Малышевка прибором коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, является теплосчетчик вычислитель ПРЭМ65.

*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 отсутствуют.

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

На территории с. п. Малая Малышевка бесхозных тепловых сетей не выявлено.

#### *1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.*

Границы зоны действия системы теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В сельском поселении Малая Малышевка здания жилой и общественно-деловой застройки подключены к одной централизованной котельной располагающейся на территории села Малая Малышевка.

Котельная села Малая Малышевка, расположенная на ул. Молодежная, д. 26, обеспечивает теплом 36 зданий.

Зона действия существующей централизованной котельной с. Малая Малышевка представлена на рисунке № 7.

Потребители, за исключением тех которые подключены к данной централизованной котельной с.п. Малая Малышевка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей села Малая Малышевка, села Карповка, села Александровка, поселка Подлесный и поселка Сосновский, представлены на рисунках № 7, № 8, № 9.



Рисунок № 7 – Зоны действия централизованной системы теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей села Малая Малышевка





Рис. № 9 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей села Карповка

**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 котельной ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в селе Малая Малышевка подключена к тепловым сетям по зависимой схеме. Тепловая энергия используется на отопление.

Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с.п. Малая Малышевка, представлены в таблице № 11.

Таблица № 11 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Малая Малышевка

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Факт за 2018 г., Гкал/ч
<i>Котельная села Малая Малышевка; ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</i>			
1	Школа	2,147	1,020
2	Гараж школы		
3	Больница, ЦСО, Аптека		
4	Гараж больницы		
5	Детсад		
6	Клуб		
7	Администрация		
8	Столовая		
9	Баня		
10	Почта		
11	Жилой дом, ул. Молодежная		
12	Жилой дом, ул. Молодежная		
13	Производственные помещения		
14	Стройцех, диспетчерский пункт		
15	Гараж		
16	Теплая стоянка		
17	Пожарное депо		
18	18-и кв. жилой дом (6 шт.)		
19	16-и кв. жилой дом (5 шт.)		
20	12-и кв. жилой дом		
21	Жилой дом, ул. Полевая (3 шт.)		
22	Жилой дом, ул. Советская (4 шт.)		
<i>ИТОГО</i>		2,147	1,020
<i>Индивидуальные теплогенераторы (ИТГ)</i>			
1	Потребители от ИТГ 79 278 м <sup>2</sup>	15,856	-

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.*

Годовое потребление тепловой энергии в сельском поселении Малая Малышевка, представлено в таблице № 12.

Таблица № 12 – Годовая выработка и потребление тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Годовая выработка за 2018г., Гкал
Котельная села Малая Малышевка	5 501
ИТГ индивидуальных жилых домов	77 250

*1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.*

Норматив потребления тепловой энергии на отопление для населения с. п. Малая Малышевка Кинельского района Самарской области составляет 0,018 Гкал/м<sup>2</sup> в мес.

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

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

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной села Малая Малышевка, представлены в таблице № 13.

Согласно данным таблицы № 13, дефициты тепловой мощности на котельной села Малая Малышевка отсутствуют. В настоящее время на источнике тепловой энергии имеется незначительный резерв тепловой мощности, то есть, имеется возможность использовать данный источник тепловой энергии для

покрытия сравнительно небольших перспективных тепловых нагрузок в дальнейшем.

Таблица № 13 - Балансы тепловой мощности и нагрузки

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная села Малая Малышевка	2,795	2,795	0,006	2,789	0,220	2,147	+0,422

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

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

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

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



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

Согласно данным ООО «СамРЭК-Эксплуатация» за 2017-2018гг. на источнике тепловой энергии в селе Малая Малышевка отсутствует дефицит тепловой мощности.

**1.7 Балансы теплоносителя.**

Тепловые сети источника теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельной подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя системы теплоснабжения села Малая Малышевка представлены в таблице № 14.

Таблица 14 – Балансы теплоносителя системы теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
Котельная села Малая Малышевка	94,920	57,87	0,145	1,157	704,857	1,5	+0,343

Теплоноситель в системе теплоснабжения села Малая Малышевка предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

Согласно данным таблицы № 14 на котельной села Малая Малышевка имеется резерв производительности ВПУ (+0,343 м<sup>3</sup>/ч).

## **1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.**

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

Основным видом топлива в котельных с. п. Малая Малышевка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8137 Ккал/м<sup>3</sup>.

В таблице № 15 представлены топливные балансы по котельным с. п. Малая Малышевка.

Таблица № 15 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Малая Малышевка

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8137 Ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная села Малая Малышевка	2,373	5 501	173,44	153,610	845,01	732,243

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

Резервное и аварийное топливо на котельных с. п. Малая Малышевка не используется.

*1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.*

Согласно Генплану с. п. Малая Малышевка 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 № 310 от 26.07.2013) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

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

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

до 5,0 -  $Kэ = 0,8$ ;

5,0 – 20 -  $Kэ = 0,7$ ;

свыше 20 -  $Kэ = 0,6$ .

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

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

до 5,0 -  $Kв = 0,8$ ;

5,0 – 20 -  $Kв = 0,7$ ;

свыше 20 -  $Kв = 0,6$ .

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

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

до 5,0 -  $K_T = 1,0$ ;

5,0 – 20 -  $K_T = 0,7$ ;

свыше 20 -  $K_T = 0,5$ .

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

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 -  $K_B = 1,0$ ;

10 – 20 -  $K_B = 0,8$ ;

20 – 30 -  $K_B = 0,6$ ;

свыше 30 -  $K_B = 0,3$ .

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

90 – 100 -  $K_p = 1,0$ ;

70 – 90 -  $K_p = 0,7$ ;

50 – 70 -  $K_p = 0,5$ ;

30 – 50 -  $K_p = 0,3$ ;

менее 30 -  $K_p = 0,2$ .

Показатель технического состояния тепловых сетей ( $K_c$ ), 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

$$Иотк = потк / (3 * S) \quad [1 / (км * год)],$$

где  $потк$  - количество отказов за последние три года;

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

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

до 0,5 -  $K_{отк} = 1,0$ ;

0,5 - 0,8 -  $K_{отк} = 0,8$ ;

0,8 - 1,2 -  $K_{отк} = 0,6$ ;

свыше 1,2 -  $K_{отк} = 0,5$ ;

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

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

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

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

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

до 0,1 -  $K_{нед} = 1,0$ ;

0,1 - 0,3 -  $K_{нед} = 0,8$ ;

0,3 - 0,5 -  $K_{нед} = 0,6$ ;

свыше 0,5 -  $K_{нед} = 0,5$ .

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

$$Ж = Д_{жал} / Д_{сумм} * 100 \quad [\%]$$

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

Джал - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента (Ж) определяется показатель надежности (Кж)

до 0,2 - Кж = 1,0;

0,2 – 0,5 - Кж = 0,8;

0,5 – 0,8 - Кж = 0,6;

свыше 0,8 - Кж = 0,4.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения (Кнад) определяется как средний по частным показателям Кэ, Кв, Кт, Кб, Кр и Кс:

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

где n - число показателей, учтенных в числителе.

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

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

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

Q1, Qn - 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 отсутствуют.

*1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.*

Аварийные отключения потребителей с. п. Малая Малышевка отсутствуют.

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

Указанные нормативы представлены в таблице № 16.

Таблица № 16 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

*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. Малая Малышевка 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 «СамРЭК-Эксплуатация» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжение сельского поселения Малая Малышевка. Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 17.

Таблица № 17 - Сведения о теплоснабжающей организации

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Вид деятельности	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии) Обеспечение работоспособности котельных Обеспечение работоспособности тепловых сетей
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, 18 км, д. б/№, Литера Х, офис 5
Почтовый адрес:	443080, Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, дом 55, офис 201
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Генеральный директор – И. Б. Пужай-Рыбка
Номер телефона/факс:	8-846-212-02-76

Баланс производства и распределения тепловой энергии ООО «СамРЭК-Эксплуатация» за 2018 г. представлен в таблице № 18.

Таблица № 18 - Баланс производства и распределения тепловой энергии

Наименование показателей	Ед. изм.	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года
		Значение	
<b>I. Натуральные показатели</b>			
<b>Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии</b>			
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	5,501	5,501
Собственные нужды источника тепла	тыс. Гкал	0,030	0,030
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	5,471	5,741
Потери тепловой энергии в сети	тыс. Гкал	0,516	0,516
Полезный отпуск из теплосети	тыс. Гкал	4,955	4,955
Бюджетные потребители	тыс. Гкал	1,997	1,997



Наименование показателей	Ед. изм.	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года
		Значение	
Бюджетные потребители	тыс. Гкал	1,997	1,997
Прочие потребители	тыс. Гкал	2,958	2,958
Производственные и хозяйственные нужды предприятия	тыс. Гкал	0,002	0,002
Население, ТСЖ, ЖСК	тыс. Гкал	2,886	2,886
Другие ЭСО	тыс. Гкал	0,070	0,070

### 1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

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

Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинельский без учета НДС представлена на рисунке № 10.

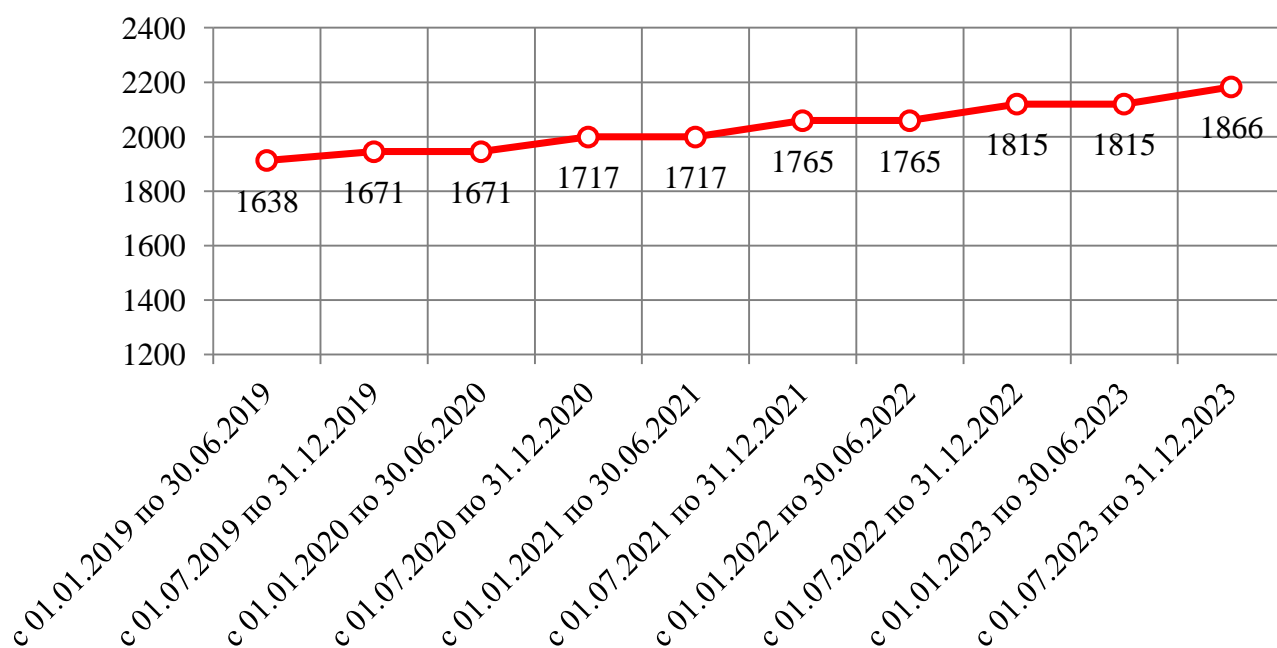


Рис. № 10 - Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинельский, руб. /Гкал без учета НДС

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 19.

Таблица № 19 – Сведения о тарифах ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на тепловую энергию.

Единица измерения	с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)										
руб./Гкал	1638	1671	1671	1717	1717	1765	1765	1815	1815	1866
Население (с учетом НДС)										
руб./Гкал	1965,60	2005,20	2005,20	2060,40	2060,40	2118,00	2118,00	2178,00	2178,00	2239,20

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

Структура тарифа на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинельский (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 14 декабря 2018 г.) представлена в таблице № 20.

Таблица № 20 - Смета расходов ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинельский

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период										
			Утвержде но 2018	Ожидаем ый факт 2018	Предложен ие организаци и 2019	Предложен ие экспертной группы с 01.01 2019	Предложен ие экспертной группы с 01.07 2019	Предложен ие экспертной группы год 2019	Структу ра, %	Рост. %	Примечан ие	Предложен ие экспертной группы с 1 июля 2020	Предложен ие экспертной группы с 1 июля 2021	Предложен ие экспертной группы с 1 июля 2022	Предложен ие экспертной группы с 1 июля 2023
1	<b>Операционные (подконтрольные) расходы</b>	тыс. руб.	1 684,922	2 448,560	2 689,665	2 249,019	2 288,043	2 264,238	24,27%	135,80 %		2 355,769	2 425,499	2 497,294	2 571,214
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	106,380	116,176	122,566	368,254	326,026	351,785	3,46%	306,47 %		81,485	83,897	86,380	88,937
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	129,379	129,379	292,656	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%		0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	1 283,312	1 818,046	1 874,829	1 741,475	1 821,583	1 772,717	19,33%	141,94 %		455,276	468,752	482,627	496,913
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	64,558	64,558	68,109	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%		0,000	0,000	0,000	0,000
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	0,000	40,000	42,200	6,112	6,448	6,243	0,07%	0,00%		1,612	1,659	1,708	1,759
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	0,000	15,000	15,825	6,112	6,448	6,243	0,07%	0,00%		1,612	1,659	1,708	1,759

Продолжение таблицы № 20

1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	0,000	25,000	26,375	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	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	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	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	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	96,915	96,915	102,245	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	1,370	60,000	63,300	10,597	11,180	10,824	0,12%	816,05 %	2,794	2,877	2,962	3,050
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	118,485	118,485	118,485	118,485	118,485	1,26%	0,00%	29,613	30,490	31,393	32,322
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2	<b>Неподконтрольные расходы</b>	тыс. руб.	<b>1 575,531</b>	<b>1 833,151</b>	<b>1 850,299</b>	<b>1 650,306</b>	<b>1 674,499</b>	<b>1 659,741</b>	<b>17,77%</b>	<b>106,28 %</b>	<b>1 693,426</b>	<b>1 716,428</b>	<b>1 740,352</b>	<b>1 765,236</b>

Продолжение таблицы № 20

2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющим и регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	1 035,670	1 265,301	1 265,301	1 114,820	1 114,820	1 114,820	11,83%	107,64 %	1 114,820	1 114,820	1 114,820	1 114,820
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	144,432	18,800	18,800	9,560	9,560	9,560	0,10%	6,62%	9,784	10,033	10,294	10,568
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую	тыс. руб.	116,820	14,800	14,800	4,700	4,700	4,700	0,05%	4,02%	4,700	4,700	4,700	4,700
	(или) лимитов													
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	27,612	4,000	4,000	4,860	4,860	4,860	0,05%	17,60 %	5,084	5,333	5,594	5,868
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	395,429	549,050	566,198	525,925	550,118	535,361	5,84%	139,12 %	568,822	591,575	615,238	639,847
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000

Продолжение таблицы № 20

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%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.9	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>3</b>	<b>Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя</b>	тыс. руб.	<b>4 806,497</b>	<b>5 443,582</b>	<b>5 532,703</b>	<b>5 339,818</b>	<b>5 463,014</b>	<b>5 387,864</b>	57,96%	113,66 %	<b>5 636,351</b>	<b>5 815,267</b>	<b>5 999,943</b>	<b>6 190,568</b>
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	4 063,757	4 626,045	4 690,810	4 458,583	4 518,310	4 481,877	47,94%	111,19 %	4 653,860	4 793,476	4 937,280	5 085,398
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	714,512	789,309	812,988	860,818	923,901	885,420	9,80%	129,31 %	960,857	999,291	1 039,263	1 080,834
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Расходы на	тыс.	28,228	28,228	28,905	20,417	20,802	20,567	0,22%	73,69	21,634	22,500	23,400	24,336

Продолжение таблицы № 20

	холодную воду	руб.								%				
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	10,147	12,500	12,500	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Прибыль	тыс. руб.	40,588	50,000	50,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
.1.	Прибыль нормативная	тыс. руб.	40,588	50,000	50,000	0,000	0,000	0,000	0,00%		0,000	0,000	0,000	0,000
.2.	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%		0,000	0,000	0,000	0,000
6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.						0,000	0,00%	0,00%				
7	Выпадающие доходы, связанные с превышением учтенного при установлении тарифов объема полезного отпуска над фактическим (со знаком "+"); экономически обоснованные расходы, не учтенные органом регулирования при установлении для нее регулируемых цен (тарифов) в предшествующем завершеном периоде регулирования (со знаком "+"); экономически необоснованные	тыс. руб.						0,000	0,00%					

Продолжение таблицы № 20

12	<b>ИТОГО НВВ</b>	тыс. руб.	8 117,685	9 787,793	10 135,168	9 239,143	9 425,555	9 311,843	100,00%	116,11 %		9 685,55	9 957,19	10 237,59	10 527,02
12.1	на производство тепловой энергии	тыс. руб.	7 062,386	8 515,380	8 817,596	8 038,054	8 200,233	8 101,304	87,00%			8 426,43	8 662,76	8 906,70	9 158,51
12.2	на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	811,769	978,779	1 013,517	923,914	942,555	931,184	10,00%			968,55	995,72	1 023,76	1 052,70
12.3	на сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	243,531	293,634	304,055	277,174	282,767	279,355	3,00%			290,57	298,72	307,13	315,81
13	<b>Нормативный уровень прибыли</b>				0,005			0,000		0,00%					
14	<b>Товарная выручка</b>	тыс. руб.								0,00%					
15	<b>Полезный отпуск</b>	тыс. Гкал	4,955	5,641	5,641	5,641	5,641	5,641		113,83 %		5,641	5,641	5,641	5,641
16	<b>Тариф на тепловую энергию, без НДС</b>	руб./Гкал	1 638	1 735	1 797	1 638	1 671	1 651		102,00 %		1 717	1 765	1 815	1 866
	<b>Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС</b>	руб./Гкал					1 638					1 671	1 717	1 765	1 815
	<b>Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования</b>	тыс. Гкал					3,44					3,44	3,44	3,44	3,44
	<b>Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного</b>	руб./Гкал					1 671					1 717	1 765	1 815	1 866



Продолжение таблицы № 20

	периода регулирования, без НДС						
	Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
	Рост тарифа с 1 июля	%	102,02%	102,76%	102,80%	102,82%	102,83%

*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 «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинельский в сельском поселении Малая Малышевка 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 «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинельский в сельском поселении Малая Малышевка отсутствует.

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

Технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения ООО «СамРЭК-Эксплуатация на территории с.п. Малая Малышевка отсутствуют.

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

Основной причиной возникновения 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. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.**

### **2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

Объем выработки и потребления тепловой энергии в сельском поселении Малая Малышевка представлено в таблице № 21.

Таблица № 21 – Объем выработки и потребления тепловой энергии в с.п. Малая Малышевка, Гкал.

Источник тепловой энергии	Значение за 2018г. по данным ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
	Выработка	Потребление
Котельная села Малая Малышевка	5 501	5 501
ИТГ индивидуальных жилых домов	77 250	77 250

**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 Малая Малышевка был разработан ГУП Самарской области институтом ОАО «ГИПРОГОР» в 2011 году на проектный срок до 2030 года.

Генпланом с.п. Малая Малышевка 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. Малая Малышевка 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.

На расчетный срок, за счет освоения свободных территорий в границах населенного пункта планируется размещение – 2 264 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 382,69 га.

Ориентировочный объем нового жилищного строительства на расчетный срок (до 2030 года) составит 339,6 тыс. м<sup>2</sup>. Планируемая численность прироста населения до 2030 года составит 7 923 человек.

Согласно Генплану ожидается рост общей жилищной обеспеченности в поселении до 40,86 м<sup>2</sup> на человека.

С учетом сохраняемого жилищного фонда 88,175 тыс. м<sup>2</sup> объем жилищного фонда в поселении составит к 2030 г. 427,775 тыс. м<sup>2</sup>.

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Малая Малышевка представлена в таблице № 22.

Таблица № 22 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Малая Малышевка на расчетный срок развития до 2030г.

№ Площадки	Местоположение площадки	Площадь новых территорий под застройку, га	Количество проектируемых участков	Ориен-я численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, тыс. м <sup>2</sup>	Основание	Примечание
село Малая Малышевка							
6	В северо-восточной части, за границей села	100,46	535	1872	80,25	предложения муниципальных образований	Изменить границы села
7	В западной части села	35,69	243	850	36,45		
7.1	В западной части, за границей села	118,48	789	2761	118,35		
7.2	В сев-зап. части села, между ул. Школьной и ул. Молодёжной	2,39	15	52	2,25		
ИТОГО		257,02	1582	5535	237,3		
посёлок Подлесный							
5	В юго-восточной части, за границей посёлка	8,89	59	206	8,85	предложения муниципальных образований	Изменить границы посёлка
село Александровка							
3	За границей села	63,27	337	1179	50,55	предложения муниципальных образований	Изменить границы села
4	В южной части, за гр. села	46,11	245	860	36,75		
ИТОГО		109,38	582	2039	87,3		
село Карповка							
1	В северной части села	7,4	41	143	6,15	предложения муниципальных образований	
<i>Всего по сельскому поселению Малая Малышевка</i>		<i>382,69</i>	<i>2 264</i>	<i>7 923</i>	<i>339,6</i>		

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Малая Малышевка, предложенный Генпланом в качестве основного, рассчитан с учётом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях в сельском поселении Малая Малышевка предполагается разместить 2 264 участка под индивидуальное жилищное строительство.

Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человек. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Малая Малышевка, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3,5 человек.

Исходя из этого в сельском поселении Малая Малышевка на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 7 923 человека.

В целом численность населения сельского поселения Малая Малышевка к 2030 г. предположительно возрастет, согласно Генплану, до 10 469 человек.

Прирост площади жилого фонда сельского поселения Малая Малышевка представлен в таблице № 23.

Таблица № 23 – Прирост площади жилого фонда с.п. Малая Малышевка

Наименование показателя	Базовое значение по Генплану (2013г.)	Значение на расчетный срок до 2030г.
Площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>	88 175	427 775
Численность населения с учетом прироста, чел.	2 546	10 469
Средняя обеспеченность жильем, м <sup>2</sup> /чел	34,63	40,86
Прирост показателей		
Площадь жилого фонда, м <sup>2</sup>	-	339 600
Численность населения с.п., чел	-	7 923

Прогноз численности населения сельского поселения Малая Малышевка, с учётом освоения резервных территорий, представлен наглядно в диаграмме на рисунке № 11.

*Рис. № 11 - Прогноз численности населения сельского поселения Малая Малышевка  
м.р. Кинельский с учетом перспективного развития*





Развитие общественно-деловой зоны

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

Согласно Генплану в сельском поселении Малая Малышевка планируется реконструкция нескольких объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

Перечень планируемых объектов социальной инфраструктуры в сельском поселении Малая Малышевка представлен в таблице № 24

Таблица № 24 - Перечень планируемых объектов социальной инфраструктуры

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации
В сфере физкультуры и спорта					
1	ФОК со спортзалами и бассейном	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной	строительство	Sзд.=1500 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,4га	до 2030г.
2	9 крытых объектов: тренажерные залы, сауна...	с. Малая Малышевка, по улицам: Первомайской, Чапаевской, Советской, Школьной, на площадках № 7 № 7.1, № 6	строительство	Суч.=0,45га	до 2030г.
3	Объект спортивного назначения: тр. зал, сауна	село Александровка	строительство	Суч.=0,25га	до 2025г.
4	Объект спортивного назначения: тр. зал, сауна	село Карповка	строительство	Суч.=0,25га	до 2025г.
5	ФОК со спортзалами и бассейном	п. Подлесный, на площадке № 5	строительство	Sзд.=500 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,94га	до 2030г.

## Продолжение таблицы № 24

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации
<b>В сфере развития культуры</b>					
6	ДК с библиотекой	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной -21	реконструкция	увеличение емкости для предприятия общественного питания на 65 мест; S=300м <sup>2</sup>	до 2025 г.
7	Культурно досуговый центр (КДЦ)	с. Малая Малышевка, на площадке № 7	строительство	680 мест; Sзд.=700 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,3га; предприятие общепита на 100 мест, S=400м <sup>2</sup>	до 2030 г.
8	Культурно досуговый центр (КДЦ)	с. Александровка, на площадке № 3	строительство	300 мест; Sзд.=400 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,15га	до 2030 г.
<b>В сфере здравоохранения</b>					
9	ЦРБ, поликлиника	с. Малая Малышевка, ул. Школьная, 4	реконструкция	-	до 2025 г.
10	Аптека	с. Малая Малышевка, на площадке № 7	строительство	Sзд.=30 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,2га	до 2030 г.
11	ФАП	с. Александровка	строительство	Суч.=0,2га	до 2025 г.
<b>В сфере образования</b>					
12	СОШ на 450 учащихся	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной -22	реконструкция	увеличение емкости до 480 уч-ся; Суч.=2,4га	до 2025 г.
13	ДОУ «Солнышко» на 140 мест	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной -22	реконструкция	увеличение емкости до 235 мест; Суч.=0,9	до 2025 г.
14	ОК СОШ/ДОУ	с. Александровка, на площадке № 4	строительство	ДОУ-75 мест; СОШ - 160 уч-ся	до 2025 г.
<b>Объекты местного значения административного назначения</b>					
15	Здание администрации	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной - 23	реконструкция	увеличение емкости для размещения гостиницы на 8 мест и предприятия общепита на 30 мест S=160 м <sup>2</sup>	до 2030 г.
16	Филиал Сбербанка России – 1 раб. место	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной - 3	реконструкция	увеличение емкости до 4 рабочих мест	до 2030 г.

## Продолжение таблицы № 24

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации
В сфере торгового и бытового обслуживания					
17	ТЦ	с. Малая Малышевка	строительство	Сторг.=700 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,3га	до 2025 г.
18	Пять магазинов	с. Малая Малышевка, на площадке № 7.1	строительство	Сторг.=50 м <sup>2</sup>	до 2030 г.
19	Магазин продовольственных товаров	с. Малая Малышевка, на площадке № 6	строительство	Сторг.=100 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,1га	до 2030 г.
20	Магазин не продовольственных товаров	с. Малая Малышевка, на площадке № 6	строительство	Сторг.=200 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,1га	до 2030 г.
21	Предприятие питания	с. Малая Малышевка, на площадке № 6	строительство	на 50 мест; Сзд.=250 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,2га	до 2030 г.
22	Дом быта	с. Малая Малышевка, на площадке № 7	строительство	на 55 мест; Сзд.=1000 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,2га: прачечная на 367 кг б./см.; химчистка на 20,2 кг в./см	до 2030 г.
23	ТЦ с отделением Сбербанка и предприятием общепита	с. Александровка, на площадке № 4	строительство	Сбербанк -1 окно; предприятие общепита на 50 мест, S=250 м <sup>2</sup> ; Сторг.=540 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,2га	до 2030 г.
24	Дом быта	с. Александровка	строительство	на 37 мест; Сзд.=750 м <sup>2</sup> ; Суч.=0,1га: прачечная на 118,5 кг б./см.; химчистка на 14 кг в./см	до 2030 г.
25	Магазин	с. Карповка, на площадке № 1	строительство	Сторг.=35 м <sup>2</sup>	до 2025 г.
26	Магазин	п. Подлесный, на площадке № 5	строительство	Сторг.=60 м <sup>2</sup>	до 2030 г.
В сфере коммунального хозяйства					
27	Баня	с. Малая Малышевка, по ул. Молодежной	строительство	на 43 места	до 2025 г.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Малая Малышевка к 2030 году планируется построить 35 общественных зданий и реконструировать шесть объектов соцкультбыта. Обеспечить тепловой энергией данных потребителей предлагается за счет строительства и установки новых

источников тепловой энергии - котельных блочно-модульного типа и автономных источников (котлов различной модификации).

Приросты строительных фондов, а также площадки перспективного строительства под жилую зону села Малая Малышевка, села Александровка, села Карповка и поселка Подлесный представлены на рисунках № 12, № 13, № 14.

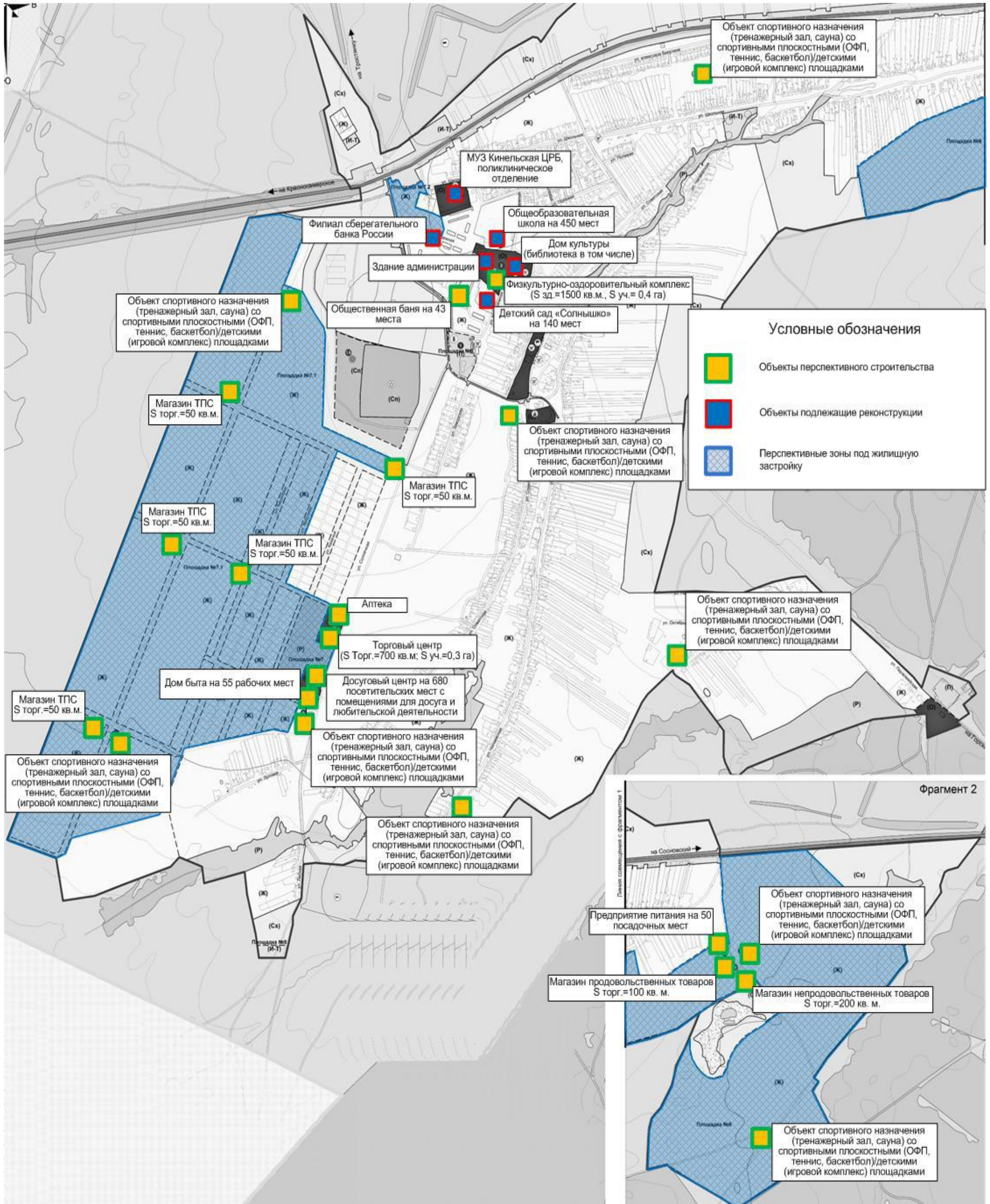


Рис. № 12 – Территория села Малая Малышевка с площадками под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства



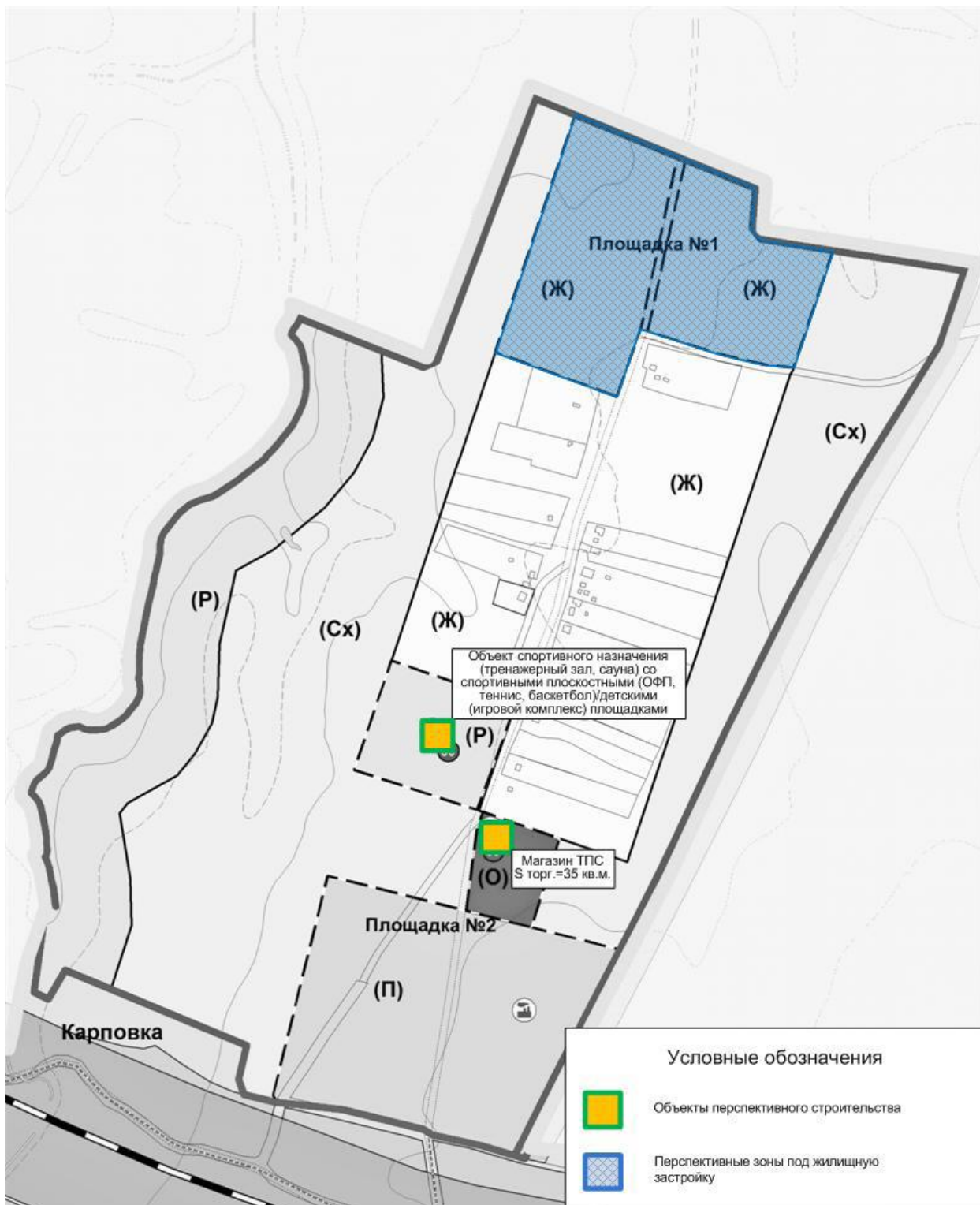


Рис. № 14 – Территория села Карповка с площадкой под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства

**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 м<sup>2</sup> на перспективных площадках с. п. Малая Малышевка принят равным 110 кДж/(м<sup>2</sup>\*<sup>0</sup>С\*сут.).

Прирост жилой площади составляет 339 600 м<sup>2</sup>.

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов ориентировочно равен 67,92 Гкал/ч.

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

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

Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Малая Малышевка представлены в таблице № 25.

Таблица № 25 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Малая Малышевка

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Торговый центр Стояг.=700 м <sup>2</sup> , S уч.=0,3 га	с. Малая Малышевка, Площадка №1	Перспективная новая БМК № 1	1 этап строительства до 2025 г.	0,164



№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
2	Общественная баня на 43 места	с. Малая Малышевка, на ул. Молодежной	Перспективная новая БМК № 2	1 этап строительства до 2025 г.	0,203
3	Аптека (S уч. = 0,2 га, S торг. = 30 м <sup>2</sup> )	с. Малая Малышевка, Площадка №7	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,008
4	ДЦ в с. Малая Малышевка на 680 мест с помещениями для досуга и любительской деятельности (S ≥ 367 м <sup>2</sup> ), Зд.=700 м <sup>2</sup> , Суч.=0,3 га Предприятия питания на 100 посадочных мест (S=400 м <sup>2</sup> )	с. Малая Малышевка, Площадка №7	Перспективная новая БМК №1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,894
5	ФОК в селе Малая Малышевка, S зд. =1500 м <sup>2</sup> , S уч.=0,4 га	с. Малая Малышевка, в существующей застройке на ул. Молодежной	Перспективная новая БМК №2	Расчетный срок строительства до 2030 г.	1,654
6	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), S уч. = 0,45 га	с. Малая Малышевка, в существующей застройке на ул. Первомайской	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
7	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), S уч. = 0,45 га	с. Малая Малышевка, в существующей застройке на ул. Чапаевской	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
8	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), S уч. = 0,45 га	с. Малая Малышевка, в существующей застройке на ул. Школьная	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
9	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,45 га	с. Малая Малышевка, на ул. Советской	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
10	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,45 га	с. Малая Малышевка, Площадка № 7	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
11	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,45 га	с. Малая Малышевка, Площадка № 7.1	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
12	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,45 га	с. Малая Малышевка, Площадка № 7.1	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
13	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,45 га	с. Малая Малышевка, Площадка № 6	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
14	Крытый объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,45 га	с. Малая Малышевка, Площадка № 6	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,150
15	Магазин ТПС Сторг.=50 м <sup>2</sup>	с. Малая Малышевка, Площадка № 7.1	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,010
16	Магазин ТПС Сторг.=50 м <sup>2</sup>	с. Малая Малышевка, Площадка № 7.1	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,010

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
17	Магазин ТПС Сторг.=50 м <sup>2</sup>	с. Малая Мальшевка, Площадка № 7.1	Индивидуальны й котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,010
18	Магазин ТПС Сторг.=50 м <sup>2</sup>	с. Малая Мальшевка, Площадка № 7.1	Индивидуальны й котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,010
19	Магазин ТПС Сторг.=50 м <sup>2</sup>	с. Малая Мальшевка, Площадка № 7.1	Индивидуальны й котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,010
20	Магазин продовольственн ых товаров Сторг.=100 м <sup>2</sup> , S уч.= 0,1 га	с. Малая Мальшевка, Площадка № 6	Индивидуальны й котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,018
21	Магазин непродовольствен ных товаров Сторг.=200 м <sup>2</sup> , S уч.= 0,1 га	с. Малая Мальшевка, Площадка № 6	Индивидуальны й котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,036
22	Предприятие питания на 50 посадочных мест (S=250 м <sup>2</sup> ), S уч.= 0,2 га	с. Малая Мальшевка, Площадка № 6	Перспективная новая БМК №3	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,287
23	Предприятие питания (встроенно- пристроенное) в здание администрации на 30 посадочных мест (S=160 м <sup>2</sup> )	с. Малая Мальшевка, в существующей застройке на ул. Молодежной	Котельная с. Малая Мальшевка	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,130
24	Предприятие питания (встроенно- пристроенное) в здание дома культуры на 65 посадочных мест (S=270 м <sup>2</sup> )	с. Малая Мальшевка, в существующей застройке на ул. Молодежной	Котельная с. Малая Мальшевка	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,230

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
25	Дома быта на 55 рабочих мест, S = 1000 м <sup>2</sup> , S уч.= 0,2 га мощностью: прачечная – 367 кг белья в смену; химчистка – 20,2 кг вещей в смену.	с. Малая Малышевка, Площадка № 7	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,076
26	ОК «Школа - детский сад» (S участка = 1,1 га) в составе: детский сад на 75 мест; ОУ на 160 уч-ся	с. Александровка, Площадка № 4	Перспективная новая БМК № 4	1 этап строительства до 2025 г.	0,668
27	Здание фельдшерско-акушерского пункта с аптекой, S уч. = 0,2 га	село Александровка, в существующей застройке на улице Александрова	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,030
28	Объект спортивного назначения (тренажерный зал, сауна), Sуч.=0,25 га	с. Александровка, Площадка № 4	Индивидуальный котел	1 этап строительства до 2025 г.	0,150
29	ДЦ на 300 мест с помещениями для досуга и любительской деятельности (S ≥ 120 м <sup>2</sup> ), Зд.=400 м <sup>2</sup> , Sуч.=0,15 га	с. Александровка, Площадка № 3	Перспективная новая БМК № 5	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,301
30	ТЦ (с отд. Сбербанка на 1 опер. окно) Сторг.=540 м <sup>2</sup> , Sуч.=0,2 га. Предприятия питания на 50 мест (S=250 м <sup>2</sup> )	с. Александровка, Площадка №4	Перспективная новая БМК № 5	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,130

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
31	Дома быта на 37 рабочих мест $S = 750 \text{ м}^2$ , Суч.=0,1 га мощностью: прачечная – 118,5 кг белья в смену; баня на 14 мест	с. Александровка, в существующей застройке на ул. Александрова	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,071
32	Объект спортивного назначения (тренажёрный зал, сауна), Суч.=0,25 га.	с. Карповка, в существующей застройке	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2025 г.	0,150
33	Магазина ТПС Сторг.= 35 м <sup>2</sup>	с. Карповка, Площадка № 1	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,008
34	Физкультурно-оздоровительного комплекса (спортзал $S \geq 160 \text{ м}^2$ (18x9) (рекреационная зона); $S \text{ зд.} = 500 \text{ м}^2$ , $S \text{ уч.} = 0,9 \text{ га}$	п. Подлесный, Площадка № 5	Перспективная новая БМК № 6	Расчетный срок строительства до 2030 г.	1,205
35	Магазина ТПС Сторг.=60 м <sup>2</sup>	п. Подлесный, Площадка № 5	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,010

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Малая Малышевка к 2030 году планируется построить 35 общественных зданий, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Малая Малышевка составит всего 7,823 Гкал/ч.

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

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Малая Малышевка в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 26.

Таблица № 26 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Малая Малышевка 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	<i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.</i>	-	1,365	6,458
1.1	в зоне теплоснабжения котельной с. Малая Малышевка	-	-	0,360
1.2	в существующей застройке с. Малая Малышевка	-	0,203	2,254
1.3	в существующей застройке с. Александровка	-	0,030	0,071
1.4	в существующей застройке с. Карповка	-	0,150	-
1.5	на площадке № 1 (с. Малая Малышевка)	-	0,164	-
1.6	на площадке № 6 (с. Малая Малышевка)	-	-	0,641
1.7	на площадке № 7 (с. Малая Малышевка)	-	-	1,128
1.8	на площадке № 7.1 (с. Малая Малышевка)	-	-	0,350
1.9	на площадке № 3 (с. Александровка)	-	-	0,301
1.10	на площадке № 4 (с. Александровка)	-	0,818	0,130
1.11	на площадке № 1 (с. Карповка)	-	-	0,008
1.12	на площадке № 5 (п. Подлесный)	-	-	1,215
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i>	2,147	3,512	9,970
2.1	в зоне теплоснабжения котельной с. Малая Малышевка	2,147	2,147	2,507
2.2	в существующей застройке с. Малая Малышевка	-	0,203	2,457
2.3	в существующей застройке с. Александровка	-	0,030	0,101
2.4	в существующей застройке с. Карповка	-	0,150	0,150
2.5	на площадке № 1 (с. Малая Малышевка)	-	0,164	0,164
2.6	на площадке № 6 (с. Малая Малышевка)	-	-	0,641
2.7	на площадке № 7 (с. Малая Малышевка)	-	-	1,128
2.8	на площадке № 7.1 (с. Малая Малышевка)	-	-	0,350
2.9	на площадке № 3 (с. Александровка)	-	-	0,301
2.10	на площадке № 4 (с. Александровка)	-	0,818	0,948
2.11	на площадке № 1 (с. Карповка)	-	-	0,008
2.12	на площадке № 5 (п. Подлесный)	-	-	1,215

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Малая Малышевка, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии –

котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории села Малая Малышева, села Александровка и поселка Подлесный, представлены на рисунках № 15, № 16.

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

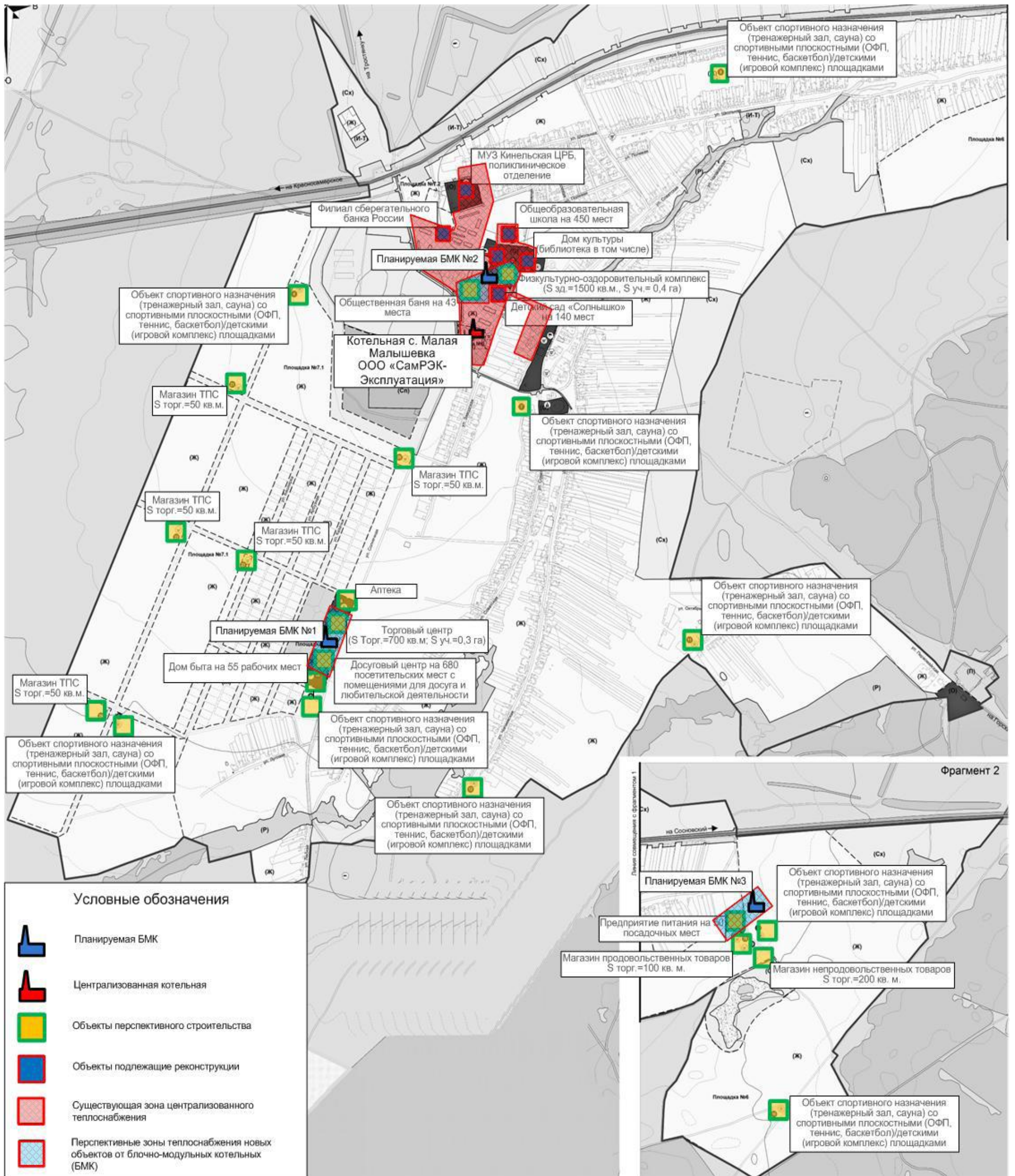


Рис. № 15 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей централизованной котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории села Малая Малышевка





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

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Малая Малышевка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице № 27.

Таблица № 27 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п Малая Малышевка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства в сельском поселении Малая Малышевка всего, в т.ч.</i>	-	67,92
1.1	Площадка № 6 с. Малая Малышевка	-	16,05
1.2	Площадка № 7 с. Малая Малышевка	-	7,29
1.3	Площадка № 7.1 с. Малая Малышевка	-	23,67
1.4	Площадка № 7.2 с. Малая Малышевка	-	0,45
1.5	Площадка № 3 с. Александровка	-	10,11
1.6	Площадка № 4 с. Александровка	-	7,35
1.7	Площадка № 1 с. Карповка	-	1,23
1.8	Площадка № 5 п. Подлесный	-	1,77
2	<i>Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов (ориентировочно)</i>	15,836	83,756

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 67,92 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным Генплана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории с. п. Малая Малышевка представлены на рисунках № 17 - № 19.



Рис. № 17 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения в селе Малая Малышевка

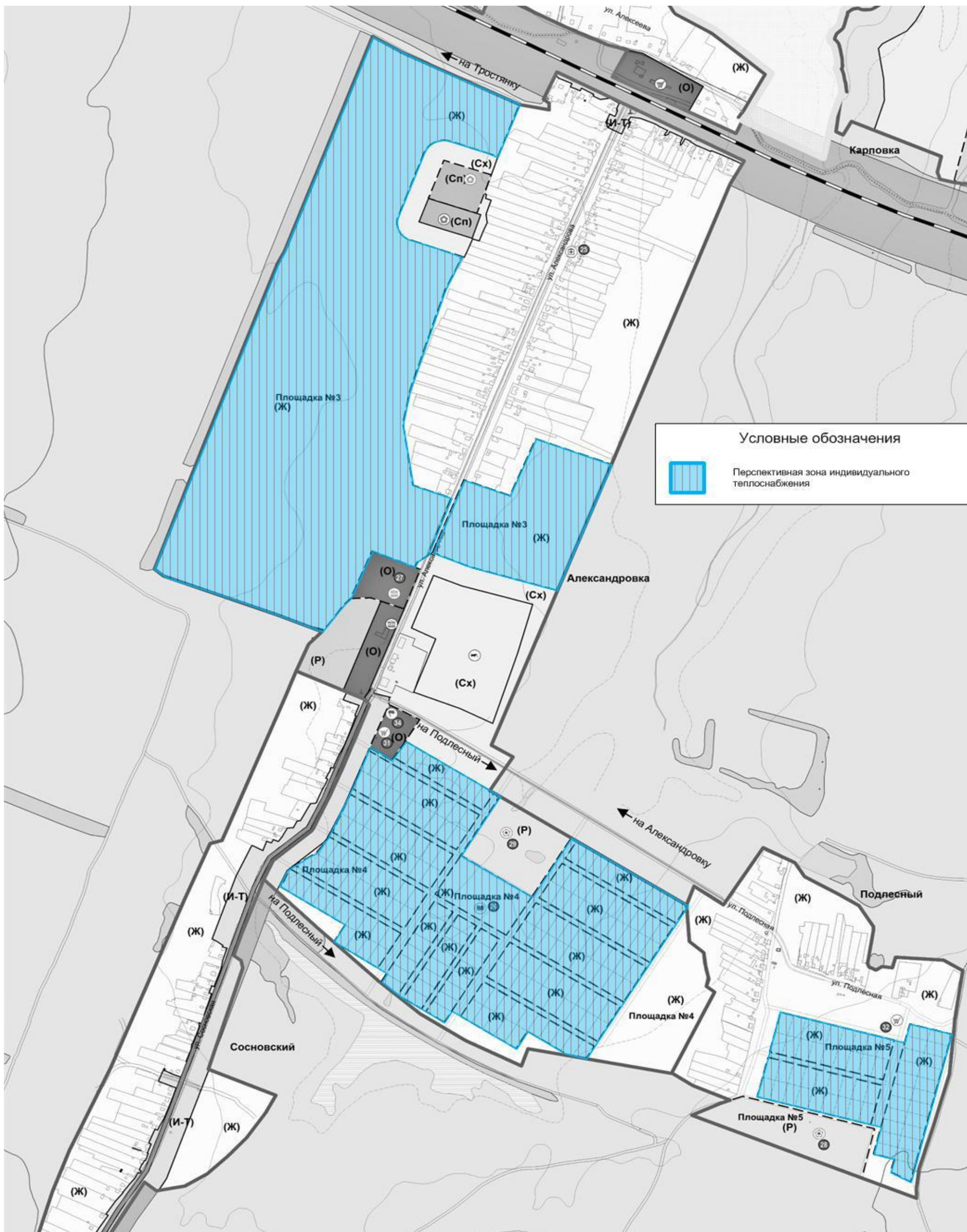


Рис. № 18 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения в селе Александровка и поселке Подлесный

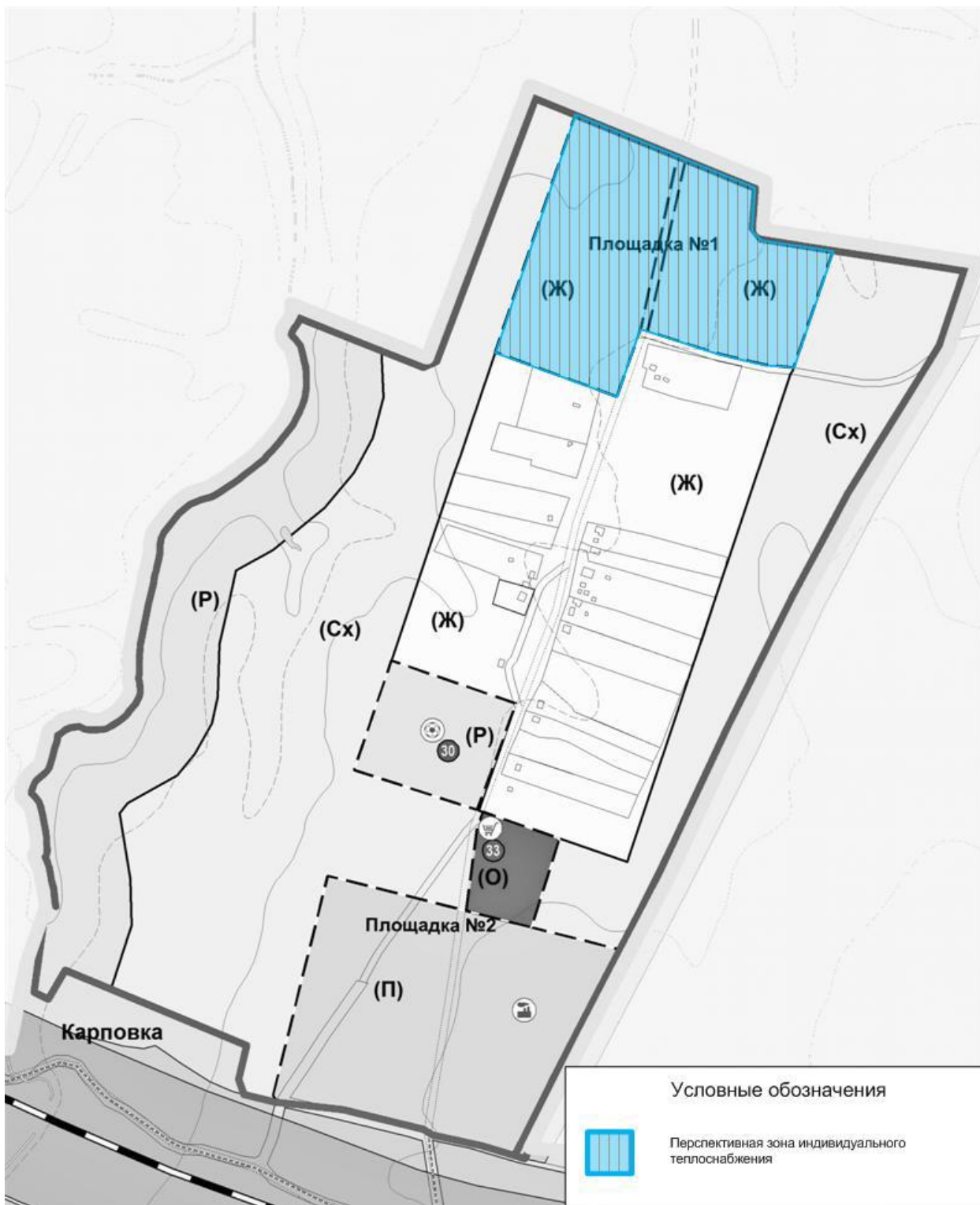


Рис. № 19 – Перспективная зона индивидуального теплоснабжения в селе Карповка

***2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплотребления 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. Малая Малышевка отсутствуют.

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

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

### **Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.**

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

По численности населения п. Малая Малышевка и поселки, входящие в сельское поселение Малая Малышевка относятся к малым населенным пунктам России. Численность с. п. Малая Малышевка на 01.01.2017 г. составляет 2 513 человек.

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

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

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

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

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

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Малая Малышевка с учетом перспективного развития до 2030 года представлены в таблице № 28

Таблица № 28 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки до 2030 года, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Запросы на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная Села Малая Малышевка	Базовое значение						
	2,795	2,795	0,006	2,789	0,220	2,141	+0,422
	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	2,795	2,795	0,006	2,789	0,220	2,141	+0,422
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	2,795	2,795	0,055	2,740	0,220	2,207	+0,013
<b>Перспективные источники тепловой энергии</b>							
БМК № 1	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	1,290	1,2897	0,003	1,2867	0,0072	0,164	+1,115
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	1,290	1,2897	0,021	1,2687	0,0157	1,058	+0,195
БМК № 2	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	2,150	2,1495	0,004	2,1455	0,0083	0,203	+1,9334
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	2,150	2,1495	0,037	2,1125	0,0169	1,857	+0,2386
БМК № 3	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	0,473	0,4729	0,0058	0,4671	0,0052	0,287	+0,1749
БМК № 4	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	0,860	0,8598	0,013	0,8468	0,0062	0,668	+0,173
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	0,860	0,8598	0,013	0,8468	0,0062	0,668	+0,173



Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
БМК № 5	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	0,731	0,7308	0,010	0,7208	0,0718	0,431	+0,218
БМК № 6	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	1,720	1,7196	0,024	1,6956	0,0074	1,205	+0,4832

Изменение значений балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки централизованной котельной села Малая Малышевка обусловлено реконструкцией с увеличением потребляемой тепловой энергии (на расчетный срок строительства до 2030 г.) двух объектов общественно-деловой зоны, подключенных к данной системе теплоснабжения.

Подключение перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения до 2030года не планируется.

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

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

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

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

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

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

## **Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.**

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

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

### Первый вариант развития

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

### Второй вариант развития

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

***5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.***

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

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

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

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

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

На централизованной котельной села Малая Малышевка имеется водоподготовительная установка теплоносителя производительностью 1,5 м<sup>3</sup>/ч.

Расчетные показатели балансов теплоносителя системы теплоснабжения в сельском поселении Малая Малышевка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 29. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица № 29 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка на расчетный срок до 2030 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
Котельная Села Малая Малышевка	Базовое значение						
	94,92	57,87	0,145	1,157	704,857	1,5	+0,343
	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	94,92	57,87	0,145	1,157	704,857	1,5	+0,343
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	111,280	57,87	0,145	1,157	704,857	1,5	+0,343
<b>Перспективные источники тепловой энергии</b>							
БМК № 1	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	6,968	0,82	0,002	0,016	9,988	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	43,788	2,49	0,006	0,050	30,328	-	-
БМК № 2	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	8,612	1,030	0,003	0,021	12,545	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	76,436	3,41	0,009	0,068	41,534	-	-

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
БМК № 3	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	11,920	0,620	0,002	0,012	7,552	-	-
БМК № 4	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	27,488	0,92	0,002	0,018	11,206	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	27,488	0,92	0,002	0,018	11,206	-	-
БМК № 5	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	20,512	6,75	0,017	0,135	82,215	-	-
БМК № 6	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	49,456	1,390	0,003	0,028	16,930	-	-

Изменение значения перспективного расхода теплоносителя централизованной котельной села Малая Малышевка связано с тем, что согласно Генплану с.п. Малая Малышевка на расчетный срок строительства (до 2030 г.) произойдет реконструкция двух объектов общественно-деловой зоны подключенных к тепловым сетям данного источника теплоснабжения, что в последствие повлечет за собой увеличение суммарной тепловой нагрузки потребителей.

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

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

Согласно Генплану объекты перспективного строительства на территории с.п. Малая Малышевка планируется обеспечить тепловой энергией от действующего источника тепловой энергии и проектируемых теплоисточников. Для предприятий питания, планируемых к размещению в составе здания администрации и дома культуры - существующая система централизованного теплоснабжения. Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Малая Малышевка представлено в таблице № 30.

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

Согласно Генеральному плану все населенные пункты входящие в состав с.п. Малая Малышевка 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 № 30 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Малая Малышевка.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	село Малая Малышевка, Площадка № 1	до 2025 г.	Торговый центр Сторг.= 700 м <sup>2</sup> , S уч.= 0,3 га; Досуговый центр на 680 посетительских мест с помещениями для досуга и любительской деятельности (S ≥ 367 м <sup>2</sup> ), S зд. = 700 м <sup>2</sup> , S уч. = 0,3 га Предприятия питания в составе ДЦ на 100 посадочных мест (S=400 м <sup>2</sup> ).
Перспективная новая БМК № 2	село Малая Малышевка, в существующей застройке	до 2025 г.	Общественная баня на 43 места; Физкультурно-оздоровительный комплекс, S зд. = 1500 м <sup>2</sup> , S уч. = 0,4 га.
Перспективная новая БМК № 3	село Малая Малышевка, Площадка № 6	до 2030 г.	Предприятие питания на 50 посадочных мест (S=250 м <sup>2</sup> ), S уч.= 0,2 га
Перспективная новая БМК № 4	село Александровка, Площадка № 4	до 2025 г.	Образовательного комплекса «Школа - детский сад» (S участка = 1,1 га) в составе: детский сад на 75 мест; общеобразовательное учреждение на 160 учащихся.
Перспективная новая БМК № 5	село Александровка, Площадка № 3	до 2030 г.	Досуговый центр на 300 посетительских мест с помещениями для досуга и любительской деятельности (S ≥ 120 м <sup>2</sup> ), S зд. = 400 м <sup>2</sup> , S уч. = 0,15 га; Торговый центр (с отделением сберегательного банка России на 1 операционное окно) Сторг.= 540 м <sup>2</sup> , S уч.= 0,2 га. Предприятия питания на 50 посадочных мест (S=250 м <sup>2</sup> ) в составе торгового центра.
Перспективная новая БМК № 6	поселок Подлесный, Площадка № 5	до 2030 г.	Физкультурно-оздоровительного комплекса (спортзал S ≥ 160 м <sup>2</sup> (18x9) (рекреационная зона); S зд. = 500 м <sup>2</sup> , S уч. = 0,9 га.



### Газоснабжение.

Система транспортировки газа состоит из магистральных газопроводов высокого давления, входящих в Единую систему газоснабжения, по которым газ транспортируется до автоматических газораспределительных станций (АГРС), оснащенных приборами учета газа. От АГРС по распределительным газопроводам высокого давления газ доводится до (шкафных) газораспределительных пунктов (Ш)ГРП высокого давления, обслуживающих один или несколько близлежащих населённых пунктов. Там давление понижается и по газопроводам среднего и низкого давления доводится до промышленных и коммунальных потребителей.

Газораспределение на территории Кинельского района от магистральных АГРС до потребителей, осуществляют ОАО «Средневожская газовая компания».

Уровень газификации района в настоящее время составляет 81%.

Протяженность сетей газопровода составляет 25,1 км.

Данные о газоснабжении села Малая Малышевка представлены в таблице № 31.

Таблица № 31 - Данные о газоснабжении села Малая Малышевка

Сооружения, характеристики	Современное положение
1	2
Источники запитки (ГРС, АГРС): – местоположение с указанием на общей схеме газоснабжения – исходное давление	АГРС Село Малая Малышевка, ул. Лесная ( у СТФ СПК «Малышевский») Низкое
ГРП населенного пункта: – расход, м <sup>3</sup> /час – тип регулятора	с. Малая Малышевка - 3 ед. – ул. Школьная, 4 (рядом) ул. Заводская , 18 (рядом) ул. Бакунина, 12 (рядом) РДУК; РДБК
Основные сети: – Общая протяженность, км – Схемы сетей с указанием диаметров и длин участков – Давление – Материал труб	30 км  Низкое Сталь
Основные сети: – Сущ. частная застройка с указанием установленных приборов – Сущ. секционная застройка	Отсутствует

Наружные газопроводы различных диаметров прокладываются над землей на опорах.

Расходы газа на новое строительство представлены в таблице № 32.

Таблица № 32 - Расходы газа на новое строительство

№ площадки	Месторасположение площадки застройки (объекты)	Количество жилых домов	Расход газа, м <sup>3</sup> /час			Протяжённость сетей, км
			На хозяйст. нужды	В качестве топлива для теплоисточников жилых домов	На общественные здания	
1	в северной части села Карповка	41	30	139	35	1,45
3	за границей села Александровка	337	172	1146	291	7,75
4	в южной части села Александровка	245	133	833	331	6,825
5	В юго-восточной части поселка Подлесный за границей населенного пункта	59	38	201	48	2,6
6	В северо-восточной части села Малая Малышевка за границей населенного пункта	535	257	1819	463	9,650
7	в западной части села Малая Малышевка	243	132	826	210	27,35
7.1	в западной части села Малая Малышевка за границей населенного пункта	789	379	2683	68	
7.2	В северо-западной части села Малая Малышевка между ул. Школьной и ул. Молодежной.	15	14	51	13	

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

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

**7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Увеличение перспективной тепловой нагрузки не предполагается.

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

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

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

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

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с. п. Малая Малышевка не планируется.

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

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

Для котельной с.п. Малая Малышевка, расширение зон действия которых согласно Генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Фактический радиус теплоснабжения котельной села Малая Малышевка представлен в таблице № 33.

Таблица № 33– Фактический радиус теплоснабжения котельной села Малая Малышевка

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Котельная села Малая Малышевка	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	1 050	1 050

## **Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.**

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

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. Малая Малышевка не требуется.

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

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

Строительство новых тепловых сетей для потребителей, планируемых к подключению к действующей централизованной котельной села Малая Малышевка, не требуется, так как данные объекты согласно Генплану будут встроено-пристроенными к уже существующим зданиям общественно-деловой застройки.

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

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 34.

Таблица № 34 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
село Малая Малышевка				
Планируемая БМК № 1	Уч-1	Надземная	133	20
	Уч-2	Надземная	76	120
	Уч-3	Надземная	133	120
Планируемая БМК № 2	Уч-1	Надземная	159	20
	Уч-2	Надземная	76	140
	Уч-3	Надземная	159	120
Планируемая БМК № 3	Уч-1	Надземная	89	100
село Александровка				
Планируемая БМК № 4	Уч-1	Надземная	108	100
Планируемая БМК № 5	Уч-1	Надземная	89	20
	Уч-2	Надземная	89	810
	Уч-3	Надземная	57	620
поселок Подлесный				
Планируемая БМК № 6	Уч-1	Надземная	133	100

На территории с.п. Малая Малышевка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 2 290 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

***8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.***

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Малая Малышевка, не требуется.

***8.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за***



***счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.***

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

***8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.***

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

***8.6 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. Малая Малышевка не требуется.

***8.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.***

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса на территории сельского поселения Малая Малышевка, до конца расчетного периода, не планируется Генпланом.

***8.8 Строительство и реконструкция насосных станций.***

Строительство насосных станций на территории с. п. Малая Малышевка не требуется.

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

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

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

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

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

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

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

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

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

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

Открытые системы теплоснабжения сельского поселения Малая Малышевка отсутствуют.

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

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

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

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

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

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

### ***9.6 Предложения по источникам инвестиций.***

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

Инвестиции для этих мероприятий не требуются.

## Глава 10. Перспективные топливные балансы.

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

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 35.

Таблица № 35 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка на расчетный срок до 2030 г.

Источник теплоснабжения	Заграты тепловой мощности Гкал/ч	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8137 Ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная Села Малая Малышевка	Базовое значение						
	2,373	2,147	5584,087	364,516	153,610	857,771	743,302
	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	2,373	2,147	5584,087	364,516	153,610	857,771	743,302
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	2,782	2,507	6546,536	427,343	153,610	1005,612	871,414
<b><i>Перспективные источники тепловой энергии</i></b>							
БМК № 1	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	0,1742	0,164	409,923	27,050	155,280	63,653	55,158
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	1,0947	1,058	2576,022	169,984	155,280	400,003	346,623
БМК № 2	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	0,2153	0,203	506,639	33,432	155,280	78,671	68,172
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	1,9109	1,857	4496,684	296,724	155,280	698,243	605,063

Источник теплоснабжения	Загрты тепловой мощности Гкал/ч	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8137 Ккал/м <sup>3</sup> )
БМК № 3	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	0,298	0,287	701,246	46,273	155,280	108,889	94,358
БМК № 4	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	0,6872	0,668	1617,103	106,708	155,280	251,103	217,593
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	0,6872	0,668	1617,103	106,708	155,280	251,103	217,593
БМК № 5	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	0,5128	0,431	1206,709	79,627	155,280	187,377	162,372
БМК № 6	Значение на 1-ю очередь развития до 2025г.						
	-	-	-	-	-	-	-
	Значение на перспективный срок развития до 2030 г.						
	1,2364	1,205	2909,467	191,988	155,280	451,781	391,491

Изменение перспективных показателей топливного баланса существующей системы теплоснабжения села Малая Малышевка обусловлено реконструкцией, с увеличением потребляемой тепловой энергии (на расчетный срок строительства до 2030 г.), двух объектов общественно-деловой зоны, подключенных к данной системе теплоснабжения.

На территории села Малая Малышевка не планируется подключение новых потребителей к существующей системе теплоснабжения.

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

Аварийное топливо на котельных с. п. Малая Малышевка отсутствует.

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

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

## Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

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

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

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

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

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



Кнед - показатель относительного недоотпуска тепла

Кж - показатель качества теплоснабжения.

n - число показателей, учтенных в числителе

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

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице № 36.

Таблица № 36 - Критерии надежности систем теплоснабжения

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Котельная села Малая Малышевка	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87

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

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

Показатель надежности системы теплоснабжения с. п. Малая Малышевка (Кнад) определяется как:

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

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1}}{Q_{1n}} = \frac{2,147 \cdot 0,87}{2,147} = 0,87$$

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

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

Показатель надежности систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка представлен в таблице № 37.

Таблица № 37 - Надежность систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с.п. Малая Малышевка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	0,87

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

Выводы: из приведенной таблицы № 37, следует что, система теплоснабжения с. п. Малая Малышевка относятся к надежным ( $K_{\text{над}}$  от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

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

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

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице № 38. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица № 38 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском. Поселении Малая Малышевка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций до 2030г., млн. руб.
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	4,350
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 2,5 МВт	5,450
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,400
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 1,0 МВт	3,780
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 0,85 МВт	3,500
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 2,0 МВт	4,900
	<i>ИТОГО</i>	<i>24,380</i>

Для строительства новых источников теплоснабжения до 2030 года в сельском поселении Малая Малышевка необходимы капитальные вложения в размере 24,380 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с.п. Малая Малышевка котельное оборудование действующей системы теплоснабжения было введено в эксплуатацию в 2012 г. Реконструкция котельной села Малая Малышевка не требуется.

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

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 39 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 39 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Малая Малышевка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций до 2030г., тыс. руб.
1	Планируемая БМК № 1	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 260 м, а именно: Ø 133 – 140 м, Ø 76 – 120 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 172,00
2	Планируемая БМК № 2	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 280 м, а именно: Ø 159 – 140 м, Ø 76 – 140 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	861,00
3	Планируемая БМК № 3	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	578,00
4	Планируемая БМК № 4	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	608,00
5	Планируемая БМК № 5	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 1450 м, а именно: Ø 89 – 830 м, Ø 57 – 620 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	6 027,00
6	Планируемая БМК № 6	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	639,00
<i>ИТОГО: 2 290м</i>			<i>9 885,00</i>

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

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 2 290 м (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 9,885 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с.п. Малая Малышевка тепловые сети от действующей централизованной котельной были введены в эксплуатацию в 2012 г. Реконструкция данных тепловых сетей не требуется.

### ***12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.***

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

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

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

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

Согласно утвержденному Генплану Схема теплоснабжения с. п. Малая Малышевка разработана с учетом перспективного развития до 2030 года.

Расчет инвестиций произведен на срок 17 лет (до 2035 г.). Ставка дисконтирования принята 7,75 %. Прогнозные индекс - дефляторы представлены в таблице № 40.

Таблица № 40 – Прогнозные индекс - дефляторы

Наименование индекса	2019	2020	2021	2022
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	105,5	104,6	104,8	104,6
Индекс цен на природный газ, %	101,4	103,0	103,0	103,0

## Продолжение таблицы № 40

Наименование индекса	2019	2020	2021	2022
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	103,0	103,0	103,0	103,0
Тепловая энергия, %	102,4	104,0	104,0	104,0
Водоснабжение, водоотведение, %	102,4	104,0	104,0	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	104,7	104,8	105,0	104,9

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Малая Малышевка представлены в главе 14, таблица № 42.

### Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка

Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка представлены в таблице № 41.

Таблица № 41 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Малая Малышевка

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,610	153,610
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:			
4.1	Котельная села Малая Малышевка	Гкал/ м <sup>2</sup>	0,95	0,95
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	Котельная села Малая Малышевка		0,85	0,99
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная села Малая Малышевка	м <sup>2</sup> /Гкал	0,114	0,097
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-

## Продолжение таблицы № 31

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030 г.
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-



### Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Малая Малышевка представлены в таблице № 42.

Таблица № 42 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Малая Малышевка

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
	Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64
1	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	2 689,67	2 355,76	2 425,50	2 571,21	2 697,20	2 829,37	2 968,01	3 113,44	3 266,00	3 426,03	3 593,91	3 770,01
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 850,30	1 693,43	1 716,43	1 740,35	1 765,24	1 851,73	1 942,47	2 037,65	2 137,49	2 242,23	2 352,10	2 467,35
3	Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Расходы на топливо	тыс. руб.	4 690,81	4 653,86	4 793,48	4 937,28	5 085,40	5 237,96	5 395,10	5 556,95	5 723,66	5 895,37	6 072,23	6 254,40

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
4	Электроэнергия	тыс. руб.	812,99	960,86	999,29	1 039,26	1 080,83	1 124,07	1 169,03	1 215,79	1 264,42	1 315,00	1 367,60	1 422,30
	холодная вода	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Затраты на оплату труда	тыс. руб.	1 874,83	455,28	468,75	482,63	496,91	516,79	537,46	558,96	581,32	604,57	628,75	653,90
5	ЕСН	тыс. руб.	18,80	9,78	10,03	10,31	10,59	10,89	11,19	11,50	11,81	12,14	12,47	12,82
6	Амортизация	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Прочие затраты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Внереализационные расходы	тыс. руб.												
<b>9</b>	<b>Итого</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>10 135,17</b>	<b>9 685,55</b>	<b>9 957,19</b>	<b>10 237,59</b>	<b>10 527,02</b>	<b>11 570,80</b>	<b>12 023,25</b>	<b>12 494,28</b>	<b>12 984,70</b>	<b>13 495,34</b>	<b>14 027,06</b>	<b>14 580,78</b>
10	Прибыль	тыс. руб.	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс. руб.	10 185,17	9 685,55	9 957,19	10 237,59	10 527,02	11 570,80	12 023,25	12 494,28	12 984,70	13 495,34	14 027,06	14 580,78

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
12	Единовременные инвестиции	тыс. руб.												34 265,00
	<b>Источник финансирования мероприятий</b>													
	<i>Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения</i>													
	<i>Амортизация основных средств</i>													
	<i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i>													
	<i>Бюджетные источники</i>													
	Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс. руб.	10 185,17	9 685,55	9 957,19	10 237,59	10 527,02	11 570,80	12 023,25	12 494,28	12 984,70	13 495,34	14 027,06	14 580,78
	ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 638	1 717	1 765	1 815	1 866	1 941	2 018	2 090	2 183	2 270	2 361	2 585
	ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 717	1 765	1 815	1 866	1 941	2 018					
	Прирост тарифа	%	-12,31	4,82	2,80	2,83	2,81	4,02	3,97	3,57	4,45	3,99	4,01	9,48
	Прирост тарифа с учетом ИС	%		4,82	2,80	2,83	2,81	4,02	3,97	3,57	4,45	3,99	4,01	9,48

Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Малая Малышевка представлено наглядно на рисунке № 20.

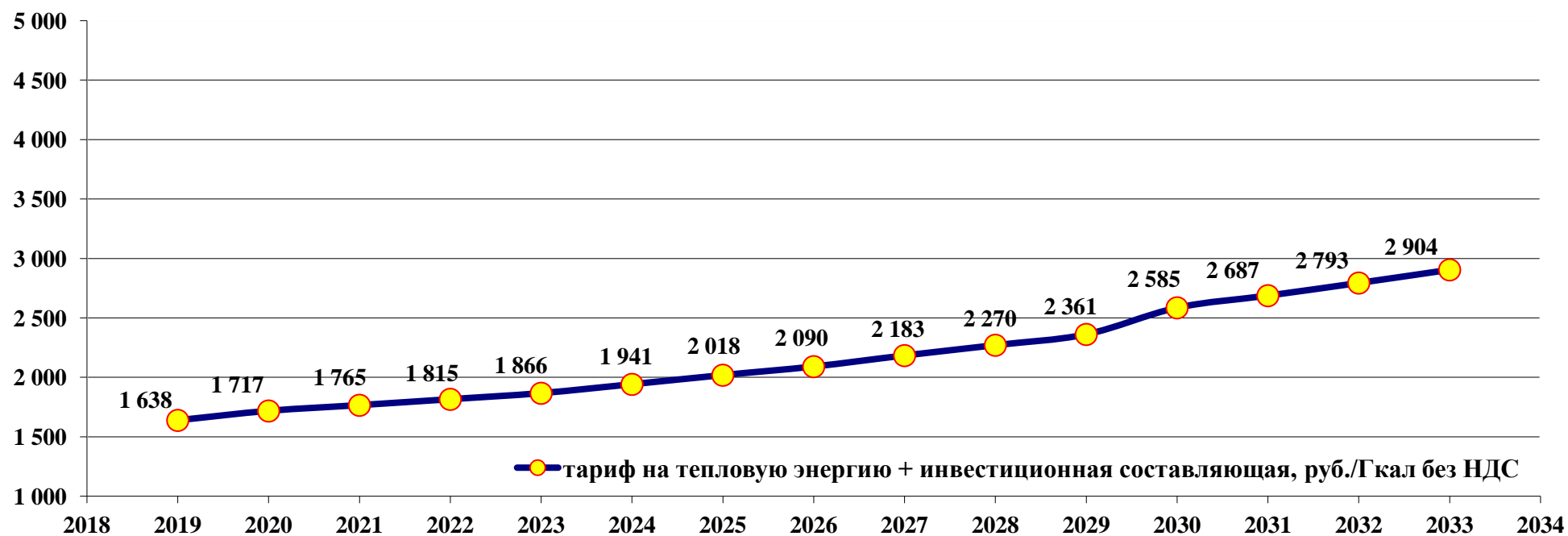


Рис. № 20 - Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с.п. Малая Малышевка

## Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 43.

Таблица № 43 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Системы теплоснабжения сельского поселения Малая Малышевка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Централизованная котельная села Малая Малышевка	ООО «СамРЭК – Эксплуатация»	6315648332	- 443072 город Самара, улица 18 км, дом б/№, литер Х ----- - 443080, город Самара, Московское шоссе, д.55, офис 201

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблицах № 44.

Таблица № 44- Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
ООО «СамРЭК - Эксплуатация»	6315648332	- 443072 город Самара, улица 18 км, дом б/№, литер Х ----- - 443080, город Самара, Московское шоссе, д.55, офис 201

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

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

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

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

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

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

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

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

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

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

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

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

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



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

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств

должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

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

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

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

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

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии, потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период: с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и

выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

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

- подключение теплоснабжающих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

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

- подключение теплоснабжающих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

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

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

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

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

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

На настоящий момент на территории сельского поселения Малая Малышевка данным условиям отвечает организация: Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация».

ООО «СамРЭК– Эксплуатация» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в сельском поселении Малая Малышевка.

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

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Малая Малышевка Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация».

***15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.***

Зона действия ООО «СамРЭК– Эксплуатация» распространяется на территории сельского поселения Малая Малышевка Кинельского муниципального района.

## **Глава 16. Реестр проектов Схемы теплоснабжения.**

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

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4, БМК № 5, БМК № 6).

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблица № 38.

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

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

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1, таблица № 39.

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

Источник тепловой энергии сельского поселения Малая Малышевка функционирует по закрытой системе теплоснабжения.

## **Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.**

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

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

### ***17.2 Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения.***

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

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

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

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

Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения, представлен в таблице № 45.

Таблица № 45 – Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения с. п. Малая Малышевка.

Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения: - изменение тепловой нагрузки подключенных абонентов; - изменение балансов тепловой мощности; - изменение балансов теплоносителя; - изменение топливных балансов; - смена теплоснабжающей организации; - изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с.п. Малая Малышевка	Внесение новых объектов перспективного строительства
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	- изменены балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих котельных с.п. Малая Малышевка; - рассчитываются балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	- изменены перспективные балансы теплоносителя существующих котельных с. п. Малая Малышевка; - рассчитываются перспективные балансы теплоносителя планируемых источников теплоснабжения.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных



Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 10. Перспективные топливные балансы	- изменены перспективные топливные балансы существующих котельных с.п. Малая Малышевка; - рассчитываются перспективные топливные балансы планируемых источников теплоснабжения.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Рассчитывается критерии надежности систем теплоснабжения с.п. Малая Малышевка
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Рассчитываются финансовые потребности для осуществления строительства новых источников тепловой энергии и новых тепловых сетей.
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Малая Малышевка	Глава разработана впервые
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Глава разработана впервые
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава разработана впервые
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	Глава разработана впервые

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ  
В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ 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: 1.03.2018 г.

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

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс.руб
до 100	3640 x 3120 x 2800	50x2	от 1 280 000
150	3640 x 3120 x 2800	75x2	от 1350 000
200	3640 x 3120 x 2800	100 x2	от 1400 000
250	3640 x 3120 x 2800	125x2	от 1 480 000
300	4850 x 3120 x 2800	100x3 150x2	от 1 600 000
350	4850 x 3120 x 2800	175x2	от 1780 000
400	4850 x 3120 x 2800	200x2	от 1850 000
450	4850 x 3120 x 2800	150x3	от 1 950 000
500	4850 x 3120 x 2800	100x1 200x2	от 2 300 000
550	4850 x 3120 x 2800	150x1 200x2	от 2 400 000
600	6040 x 3120 x 2800	200x3	от 2 600 000
650	6040 x 3120 x 2800	50x1 200x3	от 2 700 000
700	6040 x 3120 x 2800	100x1 200x3	от 2 880 000
750	6040 x 3120 x 2800	150x1 200x3	от 2 950 000
800	7235 x 3120 x 2800	200x4	от 3 100 000
850	7235 x 3120 x 2800	50x1 200x4	от 3 300 000
900	7235 x 3120 x 2800	100x1 200x4	от 3 500 000
950	7235 x 3120 x 2800	150x1 200x4	от 3 600 000
1000	8435 x 3120 x 2800	200x5	от 3 780 000

Цена блочной газовой отопительной котельной мощностью: 1,5 МВт - от 4 350000 тыс. руб., 2 МВт - от 4 900000 тыс. руб., 2,5 МВт - от 5 450000 тыс. руб., 3 МВт - 5 900000 тыс. руб., 3,5 МВт - 6 850000 тыс. руб. с котлами Buderus, Riello , REX, Lamborghini.  
ООО "Инжиниринговый центр "Энтромакс"

Адрес: Воронежская область, г. Борисоглебск, 397172  
Телефон: +7 (908) 139-34-10  
+7 (473) 546-98-02  
<http://entromax-ic.ru>

#### Блочно-модульная котельная ALFA 4,0

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

#### Характеристики:

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

Цена: 11 269 750 руб.

Закрытое Акционерное Общество “Котлостройсервис”

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.03.2018 г.

Прайс-лист на котлы для размещения внутри здания

Газовые котлы отопления энергонезависимые, автоматика котлов (РГУ) Россия

Мощность	Цена с НДС
MICRO New 50	50 000
MICRO New 75	61 500
MICRO New 95	66 500

Газовые котлы отопления энергозависимые, автоматика котлов Honeywell (США)

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	
	Одноступенчатая горелка	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) строки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № РС-217

(локальная ресурсная смета)

д.48 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ПС-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
<b>Демонтажные работы</b>						
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  МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 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		Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
040202		Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строики

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 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.

Средств 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
<b>Демонтажные работы</b>						
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	1 км трубопровода	0,001	123 043,23	123,03
		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	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
		Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	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) строики

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 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
<b>Демонтажные работы</b>						
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  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	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	0,0744	212,70	15,82
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,033162	968,40	32,11
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,0099	307,04	3,04
				0,109872	102,34	11,24

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 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
<b>Демонтажные работы</b>						
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  МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 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	0,0866	213,40	18,48
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,039192	968,40	37,95
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,012378	307,04	3,80
				0,135378	102,34	13,85

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 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
<b>Демонтажные работы</b>						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружной площади разобранной изол	0,013	1 394,73	25,93
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,1729	149,98	25,93
2	24-01-004-09	Демонтаж.Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 300 мм  МДС 81-36.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ - 0,6 к ЗМ - 0,6 к ЗТ - 0,6 к ЗТМ - 0,6 к М - 0	1 км трубопровода	0,001	132 442,95	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
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,045366	968,40	43,93
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,01485	307,04	4,56
				0,141264	102,34	14,46

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 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.л.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его маооа, 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
<b>Демонтажные работы</b>						
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  МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 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	0,043	203,96	8,77
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) 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
<b>Работы</b>						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изол	0,004	1 767,17	7,07
1	1-1027	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 2,7	чел.-ч	0,0532	132,87	7,07
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0532		7,07
		<b>Фонд оплаты труда</b>	чел.-ч	<b>0,0532</b>		<b>7,07</b>
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>7,07</b>
		<b>Накладные расходы</b>				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 7,07				4,45
		<b>Сметная прибыль</b>				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 7,07				2,83
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>14,35</b>
<b>Демонтажные работы</b>						
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
<b>Работы</b>						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружно й площади разобра нной изоп 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
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		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
<b>Демонтажные работы</b>						
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	0211111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044508	180 68	8 01

Подрядчик

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик

наименование (объекта) стройки

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ № РС-61**

(локальная ресурсная смета)

**д.159мм на 1 м**

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание :

Сметная стоимость 3,85 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,48 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб.	
					на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6	7
<b>Работы</b>						
1	66-24-1	Разборка тепловой изоляции из плит, сегментов и скорлуп	100 м2 наружн ой площади разобра нной изоп	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
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,09975		13,25
		<b>Фонд оплаты труда</b>	чел.-ч	0,09975		13,25
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				13,25
		<b>Накладные расходы</b>				13,25
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 13,25				8,35
		<b>Сметная прибыль</b>				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 13,25				5,30
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				26,90
<b>Демонтажные работы</b>						
7	24-01-004-06	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр трvb 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	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0.065622	185,06	12,00

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
<b>Работы</b>						
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
<b>ИТОГИ ПО РАЗДЕЛУ</b>						
		Оплата труда рабочих	чел.-ч	0,0665		8,84
		<b>Фонд оплаты труда</b>	чел.-ч	<b>0,0665</b>		<b>8,84</b>
		<b>Итого прямые затраты по разделу</b>				<b>8,84</b>
		<b>Накладные расходы</b>				
		Накладные расходы 74%×0,85=63% от ФОТ текущего 8,84				5,57
		<b>Сметная прибыль</b>				
		Сметная прибыль 50%×0,8=40% от ФОТ текущего 8,84				3,54
		<b>Итого по разделу с накладными расходами и сметной прибылью</b>				<b>17,95</b>
<b>Демонтажные работы</b>						
2	24-01-004-02	Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С. диаметр труб 70 мм	1 км трубопр овода	0,001	88 725,84	88,72
1	1-1041	Оплата труда рабочих Рабочий строитель среднего разряда 4,1	чел.-ч	0,2718	156,09	42,43
2	021111	Оплата труда машинистов	чел.-ч	0,044016	180,66	7,95



УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) строки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № РС-219

(локальная ресурсная смета)

д.32 мм

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание : ЛС-255.6 д.32 мм

Сметная стоимость 1,01 тыс. руб.

Средства на оплату труда 0,24 тыс. руб.

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

№ п.п.	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его 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
<b>Демонтажные работы</b>						
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  МДС 81-38.2004 п.3.3.1(г)-Демонтаж наружных инженерных сетей к ОТ = 0,6 к ЭМ = 0,6 к ЗТ = 0,6 к ЗТМ = 0,6 к М = 0	1 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	0,043	203,96	8,77
	040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,002478	307,04	0,76
	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,047088	102,34	4,82

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Заказчик

наименование (объекта) стройки

## ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 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  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	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