

Содержание

Введение.....	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.....	19
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	41
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	58
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения с. п. Фрунзенское.....	59
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	60
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	64
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	67
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	68
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	70
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	74
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	77
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....	78
Раздел 13. Синхронизация Схемы теплоснабжения со Схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, Схемой и Программой развития электроэнергетики, а также со Схемой водоснабжения и водоотведения.....	79
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с. п. Фрунзенское.....	86
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	88

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с. п. Фрунзенское – сельское поселение Фрунзенское

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

МУП м. р. Большеглушицкий «ПОЖКХ» – Муниципальное унитарное предприятие муниципального района Большеглушицкий «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства».

АГК – автономная газовая котельная

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.

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

Схема теплоснабжения сельского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденная Приказом от 30.12.2008 № 325;
- Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных, утвержденная Приказом от 30.12.2008 № 323;

- Постановление Правительства РФ от 22.01.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
- Методика расчета радиуса эффективного теплоснабжения;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (дата введения 25.06.2021);
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 89.13330.2016 «Котельные установки» (дата введения 17.06.2017);
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (дата введения 01.01.2013);
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- Генеральный план с. п. Фрунзенское с изменениями, внесенными в 2019 году;
- Положение о территориальном планировании с изменениями, внесенными в 2019 году;
- данные, предоставленные организацией МУП м. р. Большеглушицкий «ПОЖКХ».

Введение

Муниципальный район Большеглушицкий, как административная территориальная единица Самарской области, образован в июле 1928 года.

25 февраля 2005 г. на территории муниципального района Большеглушицкий Самарской области было образовано 8 сельских поселений, одним из которых является сельское поселение Фрунзенское. В состав сельского поселения входят шесть населенных пунктов: два села (с. Каралык, с. Морша) и четыре поселка (п. Верхнедольск, п. Малый Каралык, п. Озерск, п. Фрунзенский).

Административный центр поселения – п. Фрунзенский, территориально расположенный в центре поселения.

Сельское поселение Фрунзенское муниципального района Большеглушицкий расположено на юго-западе района на прибрежных территориях реки Каралык, в 22-х км от общесистемной транспортной магистрали (М32), соединяющей сельское поселение с центром агломерации и в 32-х км от административного центра района села Большая Глушица.

Сельское поселение Фрунзенское является поселением с относительно стабильной численностью населения, с переменным притоком внешних мигрантов. По состоянию на 1.01.2022 г. численность населения составила 1 947 человек.

Сельское поселение Фрунзенское граничит с сельскими поселениями: Южное, Новопавловка и Александровка муниципального района Большеглушицкий; с сельским поселением Августовка Муниципального района Большечерниговский и с сельским поселением Летниково муниципального района Алексеевский.

Общая площадь земель сельского поселения в установленных границах составляет 41 914 га.

Основная отрасль экономики – сельское хозяйство.

Границы сельского поселения Фрунзенское на территории Большеглушицкого района представлены на рисунке № 1.

Карта современного использования территории сельского поселения приведена на рисунке № 2.



Рис. № 1- Границы сельского поселения Фрунзенское на территории Большеглушицкого района

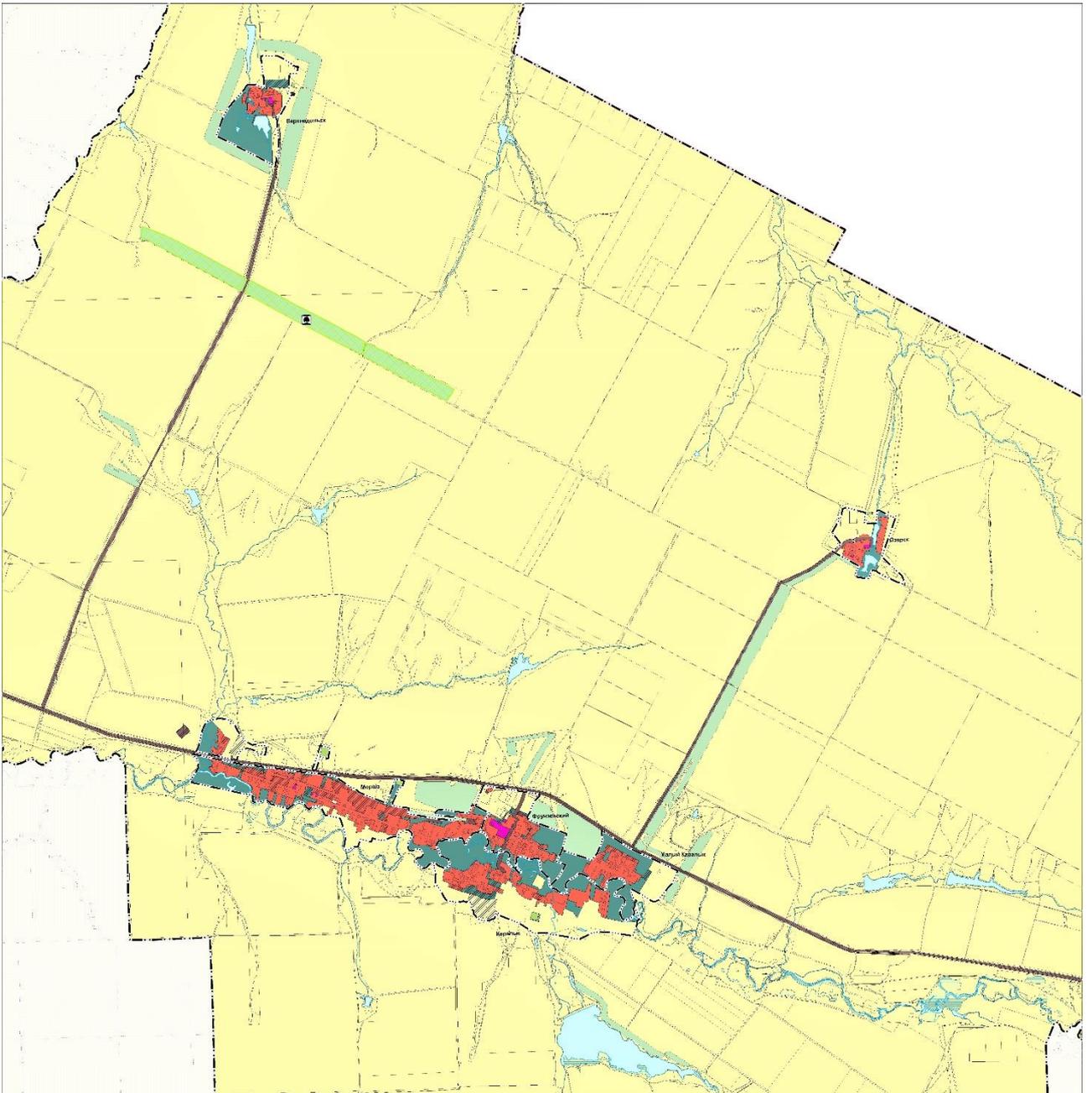


Рис. № 2 - Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Фрунзенское

Климат

Климат рассматриваемой территории континентальный, засушливый, со свойственными резкими колебаниями температур, быстрыми переходами от жаркого лета к холодной зиме, наличием и частым повторением поздних весенних и ранних осенних заморозков, небольшим количеством атмосферных осадков, относительной сухостью воздуха и интенсивным поверхностным испарением; часты так же суховеи с очень низкой относительной влажностью. Положительной чертой климата являются достаточные термические ресурсы вегетационного периода, допускающего возделывание требовательных к теплу культур.

Согласно ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», по данным метеостанции «Большая Глушица» среднегодовая температура воздуха в границах проектирования составляет +4,7 °С. Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет -12,7 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% – 39 °С.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает – 46 °С. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 151 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 218 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра южные, юго-западные и юго-восточные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 4,6 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 2,9 м/с.

В теплый период года температура воздуха обеспеченностью 99% составляет +31,4 °С. Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) +21,6 °С. Абсолютная максимальная температура достигает +41 °С.

В теплый период преобладают ветра западные, северо-западные и юго-западные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 2,4 м/с.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в сторону понижения осуществляется в начале ноября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. В декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 136 дней. Разрушение устойчивого снежного покрова отмечаются в начале апреля.

Окончательно снег сходит в его первой декаде.

Осадки по временам года распределяются не равномерно. Сумма осадков за теплый период (с апреля по октябрь) составляет 277 мм, за зимний (с ноября по март) – 143 мм. Максимум осадков приходится на летние и осенние месяцы. Твердые осадки (снег) при малом количестве дождей и суровой зиме служат дополнительным источником запаса влаги в почве, а также являются надежной защитой от зимнего промерзания почвы.

Рельеф и геоморфология

Территория м. р. Большеглушицкий приурочена к геоморфологической провинции Сыртовая равнина Низменного Заволжья и представляет собой обширную денудационную плиоценовую равнину, в пределах которой выделены аккумулятивные аллювиальные горизонты.

Характерной особенностью рельефа проектируемой территории является асимметричность строения, связанная с экспозицией склонов. Обращенные к северу и западу склоны ровные, пологие и длинные, южные – короткие, более покатые и неровные, подвержены интенсивной эрозии. Рельеф осложнен оврагами и балками.

Основу геологического строения проектируемой территории составляют осадочные породы плиоцена и нижней перми.

Аллювиальные отложения поймы р. Большой Иргиз представлены песками с гравием и галькой, суглинками, глинами, алевритами общей мощностью до 20 м.

Аллювиальные отложения первой и второй надпойменных террас реки Большой Иргиз слагают пески с гравием и галькой, суглинки и глины общей мощностью до 7 м.

Покровные (нерасчлененные элювиальные и делювиальные) отложения представлены суглинками, суглинками с дресвой и щебнем, суглинками лессовидными, погребенными почвами, песками общей мощностью от 0,5 до 25 м.

Гидрогеологические условия

Условия формирования ресурсов подземных вод, т.е. особенности их питания, разгрузки, химического состава в значительной степени определяются

структурой земной коры, характером рельефа, степенью обнаженности пород, т.е. тектоническими, геоморфологическими и геологическими условиями проектируемой территории.

Для территории сельского поселения характерно распространение порово-пластовых вод в песчано-глинистых отложениях юрского и нижнетриасового возраста.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-кальциевые, редко натриевые, жесткость колеблется от 2 до 22 мг/экв, обычно 2-10 мг/экв. Воды спорадического распространения апшеронских отложений имеют широкое развитие на водораздельных пространствах и пологих склонах долин рек. Их водообильность слабая, химический состав – хлоридно-сульфатный со смешанным катионным составом и значительным преобладанием катионов натрия. Жесткость общая в пределах 50-100 мг/экв.

Воды в отложениях акчагыльского возраста отмечаются по долине реки Большой Иргиз и на водораздельных склонах. Их минерализация составляет 0,2-17 г/л. По гидрохимическому составу воды преимущественно хлоридно-сульфатно-натриевые, хлоридно-кальциевые, сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно-натриевые и кальциевые. Их общая жесткость изменяется от 3,6 до 131 мг/экв. Водоносный горизонт среднеюрских (батский ярус) отложений широкого распространения не имеет. Минерализация воды изменяется от 0,2 г/л до 1,3 г/л. Водоносный горизонт нижнетриасовых отложений имеет довольно широкое распространение. Минерализация вод здесь имеется от 0,3 г/л до 0,5 г/л. Воды умеренно жесткие, дебиты не превышают 0,2 л/сек. При понижении 1,17 м, их можно использовать для целей водоснабжения. Воды водоносного комплекса верхнепермских (татарский ярус) отложений заключены в пачках, прослоях и линзах алевролитов, песчаников татарского возраста. Минерализация составляет 2,2-6,0 г/л. Воды сульфатно-хлоридные натриевые. Подземные воды водоносного комплекса верхнеказанских отложений приурочены к слабо трещиноватым доломитам и известнякам. Водообильность горизонта незначительна. По химическому составу воды сульфатно-кальциево-магниевые, с минерализацией 4,8-7,5 г/л

Опасные природные процессы

В границах проектирования заметно выражены современные геологические процессы: водная и ветровая эрозия.

Эрозионные процессы получают развитие на территориях, лишенных лесонасаждений, сильно распаханых или имеющих крутые склоны.

Процессам водной эрозии в наибольшей степени подвержены склоны речных долин, оврагов, балок, ложбин стока. При этом преобладает процесс делювиального смыва. В результате делювиального смыва уничтожается верхний наиболее плодородный слой почвы.

Интенсивность делювиального смыва зависит от следующих факторов:

- крутизны и длины склона;
- состава слагающих пород;
- режима атмосферных осадков;
- интенсивности весеннего снеготаяния;
- характера растительного покрова (наличие или отсутствие дернины на склоне).

Делювиальный смыв интенсивно протекает на пашнях даже при очень малых углах наклона (2-3°). Определяющим фактором в развитии данного процесса является высота рельефа: чем больше высота рельефа, тем больше глубина его вертикального расчленения. Основные деструктивные процессы в почвах связаны в первую очередь именно с проявлением водной эрозии.

Сильные ветра в засушливое время года в сочетании с вышеперечисленными особенностями рельефа, геологического строения и недостаточным количеством защитных древесно-кустарниковых насаждений определяют развитие процессов ветровой эрозии.

Овражная эрозия распространена в нижних частях пологих склонов, где проявляются плаци делювия, и в пределах междуречий. Наиболее подвижной частью оврагов являются его вершины, которые в результате регрессивной эрозии могут выйти за пределы склонов, на которых они возникли, и продвинуться далеко в пределы междуречий. Основными факторами, способствующими развитию оврагов, являются литологические особенности коренных пород (выщелачивание карбонатных пород) и особенности рельефа проектируемой территории.

Возрастающая антропогенная нагрузка (вырубка леса, распашка земель и прочее) способствует увеличению площади эродированных земель.

Овражные эрозионные формы рельефа, постепенно углубляясь, могут достигнуть уровня грунтовых вод, которые дадут начало формированию новой реки.

Гидрографическая сеть

Основным объектом гидрографической сети в границах проектирования является р. Каралык, протекающая в центральной части сельского поселения с востока на запад. В юго-западной части поселения, являясь его естественной границей, протекает р. Сухой Иргиз.

Кроме того, по территории поселения протекает разветвленная сеть эпизодических водотоков в оврагах Широкий, Симиha, Чуская, Каменный, Средний, Тармиha, Краснояр.

Функциональное зонирование

В соответствии с Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001, статьей 85, в состав земель населенных пунктов сельского поселения могут входить земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационная зона;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения;
- иные территориальные зоны.

В соответствии с пунктом 4.8 СП 42.13330.2011(СНиП 2.07.01-89*), территория поселения разделена на основные функциональные зоны, с учетом видов их преимущественного функционального использования:

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;

- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных, коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;

- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;

- *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;

- *зона сельскохозяйственного использования*, включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;

- *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

Общая площадь сельского поселения Фрунзенское в установленных границах составляет 41 914 га.

Жилая зона

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Посёлок Фрунзенский имеет чётко выраженную прямоугольную сетку улиц. Жилая зона в основном сосредоточена в центральной и западной части посёлка.

В селе Морша наблюдается одна основная улица Центральная, вдоль которой вытянулась жилая зона. Параллельно ей пролегли ул. Полевая и ул. Речная, также застроенные жилыми домами. В селе Каралык жилая зона

сосредоточена в западной части, но также вдоль самой длинной улицы Орловской. В посёлке Малый Каралык три улицы расположены параллельно друг другу, и тянутся с юго-востока на северо-запад. Жилая застройка занимает центральную часть посёлка. Жилая зона в посёлке Верхнедольск сосредоточена на севере населённого пункта. В посёлке Озёрск – на юго-востоке.

Застройка жилых зон населённых пунктов представлена одноэтажными индивидуальными многоквартирными и двухквартирными жилыми домами с приусадебными участками. Дома деревянные и кирпичные. Секционная застройка представлена 2-х этажными блочными и панельными жилыми домами,

Характеристика жилого фонда села Фрунзенское представлена в таблицах № 1 и № 2.

Таблица № 1 - Характеристика жилого фонда села Фрунзенское

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м ²	% от общей площади
1	Индивидуальная застройка	687		
2	Секционная застройка:			
	2-х этажная	10		
3	Блокированная застройка	-		
4	Всего	697	52 149,6	100

Таблица № 2 - Данные о существующем жилищном фонде

№ п/п	Наименование	Базовое значение по Генплану, тыс. м ²	Значение на 2021 год, тыс. м ²
1	Общий жилой фонд, м ² общей площади, в т.ч.	52 149,60	53 842,98
	государственный (муниципальный)	23 796,41	863,33
	частный	28 353,19	52 979,65
2	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² жилой площади	23,5	27,3

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений образования, административных учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Согласно СП 30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства», СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», сеть учреждений культурно-бытового обслуживания в основном обеспечивает нормативный уровень обслуживания населения.

Учреждения и предприятия обслуживания представлены в таблице № 3.

Таблица № 3 - Учреждения и предприятия обслуживания

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Этажность/ площадь	Состояние
Учреждения народного образования <i>Детские дошкольные учреждения</i>					
1	СП ДС «Солнышко» ГБУ СОШ «ОЦ» п. Фрунзенский	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе, 6	75 мест	2	хор.
2	Детский сад	с. Морша, ул. Центральная, 119	15 мест		реконструкция до 2033 г.
3	Озёрский филиал СП ДС «Солнышко» ГБУ СОШ «ОЦ» п. Фрунзенский	п. Озёрск, ул. Заречная, 17	15 мест		реконструкция до 2033 г.
4	Детский сад	п. Верхнедольск, ул. Молодёжная	10 мест		реконструкция до 2033 г.
<i>Учебные заведения</i>					
1	ГБУ СОШ «ОЦ» п. Фрунзенский	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 4	640 уч.	3	реконструкция до 2033 г.
2	Моршанский филиал ГБУ СОШ «ОЦ» п. Фрунзенский	с. Морша, ул. Центральная, 117	14 уч.		
3	Озёрский филиал ГБУ СОШ «ОЦ» п. Фрунзенский	п. Озерск, ул. Заречная, 17	25 уч.	1	
4	Верхнедольский филиал ГБУ СОШ «ОЦ» п. Фрунзенский	п. Верхнедольск, ул. Молодёжная, 6	20 уч.		
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения <i>Учреждения здравоохранения</i>					
1	Офис врача общей практики с аптекой	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 4а	30 пос./ смену	1	уд.
2	Аптека в здании бывшей больницы (планируется перенос к ОВОП)	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе			не действует

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Этажность/ площадь	Состояние
3	ФАП	с. Морша, ул. Центральная, 119	5 пос./ смену	1	реконструкция до 2033 г.
4	ФАП	п. Озёрск, ул. Советская, 3-1	5 пос./ смену	1	
5	ФАП	п. Верхнедольск, ул. Рабочая, 3-2	5 пос./ смену	1	
<i>Учреждения социального обеспечения</i>					
1	АНО «ЦСОН Южного округа» м. р. Большеглушицкий	п. Фрунзенский, пл. Ленина-4	216 пенсионеров	1	хор.
Спортивные и физкультурно- оздоровительные сооружения					
1	стадион ГБОУ СО СОШ	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 4	0,56 га	--	неуд.
2	Спортзал школьный		128 м ²	1	
Учреждения культуры и искусства					
1	Дом Культуры	п. Фрунзенский, пл. Ленина-11	250 мест	2	реконструкция до 2033 г.
2	Сельская библиотека		13 865 ед. хран.		
3	Дом культуры	п. Озёрск, ул. Молодёжная, 14	30 мест.		
4	Дом культуры	с. Морша, ул. Центральная, 123	30 мест.		
5	Дом культуры	п. Верхнедольск	30 мест.		
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания					
<i>Предприятия торговли</i>					
1	Предприятие торговли	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе 8а	20 м ²	2	уд.
2	Предприятие торговли	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 6	37 м ²	1	уд.
3	Предприятие торговли	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 6а ул. Шофёрская, 6б	28 м ² 18 м ²	1	уд.
4	Предприятие торговли	п. Фрунзенский, площадь Ленина, 13	60 м ²	1	уд.
5	Предприятие торговли	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 6а	28 м ²	2	уд.
6	Предприятие торговли	п. Фрунзенский, площадь Ленина, 13а	20 м ²	2	уд.
7	Предприятие торговли	с. Морша, ул. Центральная, 115	32 м ²	2	уд.
8	Предприятие торговли	с. Морша, ул. Центральная, 133-2	20 м ²	1	уд.
9	Предприятие торговли	п. Малый Каралык, ул. Зелёная, 24	60 м ²	2	уд.
10	Предприятие торговли	п. Озёрск, ул. Советская, 10	60 м ²	1	уд.
11	Предприятие торговли	п. Верхнедольск, ул. Молодёжная, 4	35 м ²	1	уд.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Этажность/ площадь	Состояние
12	Предприятие торговли	с. Каралык, ул. Орловская	36 м ²	1	не действует
13	Предприятие торговли	с. Морша, ул. Центральная	25 м ²	1	уд.
14	Предприятие торговли	с. Морша, ул. Шоферская, 6г	19 м ²	1	уд.
<i>Предприятия питания.</i>					
1	Кафе «Ласточка»	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 4б	40 мест	1	хор.
2	Столовая	п. Фрунзенский, за с/з границей нп	40 мест		хор.
3	Столовая	п. Верхнедолёвск, ул. Молодёжная	40 мест	1	хор.
<i>Предприятия бытового обслуживания</i>					
1	Баня	с. Морша, ул. Придорожная, 1	20 мест		реконструкция до 2033 г.
2	Баня	п. Озёрск	-		не действует
Организации и учреждения управления, предприятия связи					
<i>Организации и учреждения управления</i>					
1	Администрация сельского поселения Фрунзенское	п. Фрунзенский, площадь Ленина, 1	7 раб. мест	2	уд.
2	ООО «КХ Волгарь»	п. Фрунзенский, ул. Шофёрская, 2	200 раб. мест	2	уд.
3	ООО «КХ Волгарь»	п. Верхнедолёвск, ул. Молодёжная, 10	30 раб. мест	1	не действует
<i>Банки и предприятия связи</i>					
1	Филиал Сбербанка России, отделение №4249	п. Фрунзенский, площ. Ленина, 1-3			уд.
2	Отделение почтовой связи	п. Фрунзенский, площ. Ленина, 1-2			уд.
3	Отделение почтовой связи	с. Морша, ул. Центральная, 82-2			уд.
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства					
1	БМК	п. Фрунзенский			хор.
2	Гостиница	п. Фрунзенский, пл. Ленина	15 мест		хор.
Культовые сооружения					
1	Храм Дмитрия Солунского	п. Фрунзенский, пл. Ленина	1	1	хор.

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

Раздел 1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.

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

Перспективные площадки под развитие сельского поселения Фрунзенское определялись с учётом природных и техногенных факторов, сдерживающих развитие территории, а также с соблюдением санитарно-гигиенических условий проживания населения.

В результате анализа современного использования территории, можно сделать следующие выводы:

- в настоящее время в с. п. Фрунзенское имеются территориальные резервы в границах села Морша;
- в поселках Фрунзенский, Малый Каралык, Озерск, селах Каралык и Морша имеются незначительные резервные территории, на которых возможно жилищное строительство;
- в границах поселка Верхнедолльск территориальные резервы для развития жилой зоны отсутствуют.

Развитие жилой зоны

Развитие жилых зон на период до 2033 года планируется на свободных участках в существующих границах населённых пунктов. Предполагается усадебная застройка многоквартирными и двухквартирными жилыми домами.

Так как в сельской малоэтажной, в том числе индивидуальной жилой застройке, расчётные показатели жилищной обеспеченности не нормируются, для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью **150 м²**.

Размеры земельных участков для индивидуального строительства утверждены Решением Собрании представителей муниципального района

Большеглушицкий Самарской области третьего созыва № 372 от 17.04.2009.

Размер земельных участков ИЖС в с.п. Фрунзенское не должен превышать **0,5 га**.

Средний размер семьи принят - **3 человека**.

Планируемые объекты жилищного фонда

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Фрунзенское представлена в таблице № 4.

Таблица № 4 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Фрунзенское до 2033 г.

Наименование и количество объектов	Адрес объекта	Площадь территории и, га	Расчетная численность жильцов, чел	Площадь жилого фонда, м ²
<i>поселок. Фрунзенский (за счет уплотнения существующей застройки)</i>				
3 блокированных жилых дома на 2 семьи (6 участков)	по улицам Комсомольской и Садовой	0,66	18	450
ИТОГО в п. Фрунзенский		0,66	18	450
<i>село Морша (за счет уплотнения существующей застройки)</i>				
12 блокированных жилых домов на 2 семьи (24 участка)	между улиц Полевой и Центральной	3,24	72	3 600
18 усадебных участков на 1 семью (18 ИЖД)	за счет уплотнения сущ. застройки по улице Центральной	5,08	54	2 700
14 усадебных участков на 1 семью (14 ИЖД)	за счет уплотнения сущ. застройки по улице Полевой	2,29	42	2100
9 усадебных участков на 1 семью (9 ИЖД)	за счет уплотнения сущ. застройки по улице Центральной в с-з части	2,50	27	1 350
<i>Всего за счет уплотнения сущ. застройки в селе Морша: 12 блокированных домов на 2 семьи и 41 ИЖД на 1 семью</i>		<i>13,11</i>	<i>195</i>	<i>9 750</i>
<i>село Морша (на свободных территориях ПЛОЩАДКА № 1)</i>				
27 усадебных участков на 1 семью (27 ИЖД)	1-в центральной части села к северу по ул. Полевой	6,17	81	4 050
36 усадебных участков на 1 семью (36 ИЖД)	2- к северу по улице Центральной	9,07	108	5 400
27 усадебных участков на 1 семью (27 ИЖД)	3- к востоку от Проезда № 1	6,6	81	4 050
<i>Всего на ПЛОЩАДКЕ № 1 в селе Морша: 90 ИЖД на 1 семью</i>		<i>21,84</i>	<i>270</i>	<i>13 500</i>
ИТОГО в с. Морша		34,95	465	23 250
<i>село Каралык (за счет уплотнения существующей застройки)</i>				
6 усадебных участков на 1 семью (6 ИЖД)	по улице Орловской	1,31	18	900

Продолжение таблицы № 4

Наименование и количество объектов	Адрес объекта	Площадь территории и, га	Расчетная численность жильцов, чел	Площадь жилого фонда, м ²
4 блокированных жилых дома на 2 семьи (8 участков)	по улице Молодежной	0,76	24	1 200
8 блокированных жилых домов на 2 семьи (16 участков)	по улице Молодежной	1,61	48	2 400
ИТОГО в с. Каралык		3,68	90	4 500
<i>поселок Малый Каралык (за счет уплотнения существующей застройки)</i>				
11 блокированных жилых домов на 2 семьи (22 участка)	по улице Молодежной	3,56	66	3 300
ИТОГО в п. Малый Каралык		3,56	66	3 300
<i>поселок Озерск (за счет уплотнения существующей застройки)</i>				
4 усадебных участка на 1 семью (4 ИЖД)	по улице Садовой	0,65	12	600
9 усадебных участков на 1 семью (9 ИЖД)	по улице Заречной	2,27	27	1 350
ИТОГО в п. Озерск		2,92	39	1 950
ИТОГО по сельскому поселению Фрунзенское		45,77	678	33 450

В поселке Верхнедольск развитие жилой зоны до 2033 года не планируется.

ВСЕГО по Генеральному плану в сельском поселении Фрунзенское планируется увеличение территории под жилую застройку на 45,77 га.

Общая площадь жилого фонда планируемой индивидуальной жилой застройки, с учётом существующего, (52 149,6 м².) и проектируемого (33 450 м²) составит на расчетный срок – 85 599,6 м².

Численность населения на расчетный срок строительства с учётом базового значения по Генплану (2 191 чел.) и проектируемого (657 чел.) составит 2 869 человек.

Средняя обеспеченность жильем составит 29,8 м²/чел.

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Фрунзенское, 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 Фрунзенское предполагается разместить 38 блокированных жилых дома на две семьи с 76 участками и 150 участков под индивидуальное жилищное строительство для одной семьи.

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

Исходя из этого в сельском поселении Фрунзенское на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 657 человек.

В целом численность населения сельского поселения Фрунзенское к 2033 г. предположительно возрастет, согласно Генплану, до 2 869 человек:

- в п. Фрунзенский до 617 чел.
- в с. Морша до 1060 чел.
- в с. Каралык до 421 чел.
- в п. Малый Каралык до 387 чел.
- в п. Озерск до 269 чел.
- в п. Верхнедольск до 115 чел.

Прирост площади жилого фонда сельского поселения Фрунзенское представлен в таблице № 5.

Таблица № 5 – Прирост площади жилого фонда с. п. Фрунзенское

Наименование показателя	Базовое значение по Генплану (2013г.)	Значение на 01.01.2022г.	Значение на расчетный срок до 2033 г.
Площадь жилого фонда, м ²	52 149,6	53 842,98	85 599,6
Численность населения с учетом прироста, чел.	2 191	1 947	2 869
Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел	23,80	27,65	29,84
Прирост показателей			
Площадь жилого фонда, м ²	-	-	33 450
Численность населения с.п., чел	-	-	678

Прогноз численности населения сельского поселения Фрунзенское, с учётом освоения резервных территорий, представлен наглядно в диаграмме на рисунке № 3.

Рис. № 3 - Прогноз численности населения сельского поселения Фрунзенское м.р. Большеглушицкий, с учетом перспективного развития до 2033 года

■ Базовое значение по ГП ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 ■ 2024 ■ 2025 ■ 2026 ■ 2027 ■ 2028 ■ 2029 ■ 2030 ■ 2031 ■ 2032 ■ 2033



Развитие общественно-деловой зоны

Перечень объектов социальной инфраструктуры определён в соответствии со структурой и типологией общественных центров и объектов общественно-деловой зоны для центров сельских поселений, а также с учётом увеличения населения при освоении новых территорий.

Развитие территорий общественных центров предусмотрено в соответствии с расчетом и нормативными радиусами обслуживания объектов соцкультбыта, согласно региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области.

Согласно расчету, а также с учетом мероприятий, предусмотренных СТП Самарской области, Генеральным планом предлагается размещение в сельском поселении Фрунзенское объектов культурно-бытового назначения, для которых следует предусмотреть теплоснабжение, представленных в таблице № 6.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Фрунзенское к 2033 году планируется построить семь общественно значимых объектов и реконструировать 16 объектов соцкультбыта.

Таблица № 6 - Перечень объектов перспективного строительства

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
<i>В сфере развития физкультуры и спорта</i>						
1	Стадион со спортивными площадками и спортзалом	п. Фрунзенский, на ул. Шоферская-4	реконструкция	0,56 га: спортивный зал (пл. пола –128 м ²)	2033	местного значения с. п.
2	ФСК	с. Морша, ул. Центральная	строительство	спортивный зал (пл. пола 100 м ²)	2033	местного значения с. п.
3	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном (ФОК)	п. Фрунзенский, на ул. Фрунзе	строительство	1,0 га: бассейн 300 м ² з.в.; тренажерные залы 362,4 м ²	2033	местного значения с. п.
<i>В сфере культуры</i>						
1	Сельский дом культуры (СДК)	п. Фрунзенский, площадь Ленина-11	реконструкция	250 мест	2033	местного значения с. п.
2	Дом культуры (ДК)	п. Озерск, ул. Молодежная-14	реконструкция	30 мест	2033	местного значения с. п.
3	Библиотека	п. Фрунзенский, площадь Ленина-11	реконструкция	13 865 ед. хранения, 20 чит. мест	2033	местного значения с. п.
<i>В сфере бытового обслуживания</i>						
1	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания (КПБО)	п. Фрунзенский, на ул. Фрунзе	строительство	11 раб. мест парикмахерская, химчистка на 4,5 кг вещей в смену, прачечная 85,5 кг белья в смену.	2033	местного значения с. п.
2	Баня	с. Морша, ул. Придорожная	реконструкция	20 мест	2033	местного значения с. п.
<i>Объекты административного назначения</i>						
1	Здание Администрации	п. Фрунзенский, на ул. Шоферской	реконструкция	5 раб. мест	2033	местного значения с. п.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
<i>В сфере образования</i>						
1	Дошкольная образовательная организация (ДОУ)	с. Морша, ул. Центральная - 119	реконструкция	15 мест	2033	местного значения м. р.
2	Дошкольная образовательная организация (ДОУ)	п. Озерск, ул. Заречная -17	реконструкция	15 мест	2033	местного значения м. р.
3	Дошкольная образовательная организация (ДОУ)	п. Верхнедольск, ул. Молодежная	реконструкция	10 мест	2033	местного значения м. р.
4	Дошкольная образовательная организация (ДОУ)	п. Малый Каралык, ул. Солнечная	строительство	10 мест	2033	местного значения м. р.
5	Общеобразовательная организация (СОШ)	п. Фрунзенский, на ул. Шоферская-4	реконструкция	640 учащихся; центр внешкольного образования на 30 мест	2033	местного значения м. р.
6	Общеобразовательная организация (СОШ)	п. Озерск, ул. Заречная - 17	реконструкция	25 учащихся	2033	местного значения м. р.
7	Общеобразовательная организация (СОШ)	п. Верхнедольск, ул. Молодежная - 6	реконструкция	20 учащихся	2033	местного значения м. р.
8	Общеобразовательная организация (СОШ)	с. Морша, ул. Центральная - 117	реконструкция	14 учащихся	2033	местного значения м. р.
<i>В сфере здравоохранения</i>						
1	Фельдшерско-акушерский пункт с аптекой (ФАП)	п. Верхнедольск, ул. Рабочая, 3-2	реконструкция	5 посещений в смену	2033	местного значения м. р.
2	Фельдшерско-акушерский пункт с аптекой (ФАП)	с. Морша, ул. Центральная - 119	реконструкция	5 посещений в смену	2033	местного значения м. р.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
3	Фельдшерско-акушерский пункт с аптекой (ФАП)	п. Озерск, ул. Советская -, 3-1	реконструкция	5 посещений в смену	2033	местного значения м. р.
4	Пункт скорой помощи	п. Фрунзенский, на ул. Шоферская	строительство	на 1 автомобиль	2033	местного значения м. р.
<i>В сфере коммунального хозяйства</i>						
1	Пожарное депо	с. Морша, ул. Придорожная	строительство	на 2 автомобиля	2033	регионального значения
2	Пожарное депо	п. Фрунзенский	строительство	на 2 автомобиля	2033	регионального значения

Приросты строительных фондов, а также площадки и места перспективного строительства под жилую зону и объекты перспективного строительства и реконструкции в населенных пунктах сельского поселения Фрунзенское представлены на рисунках № 4 - № 9.

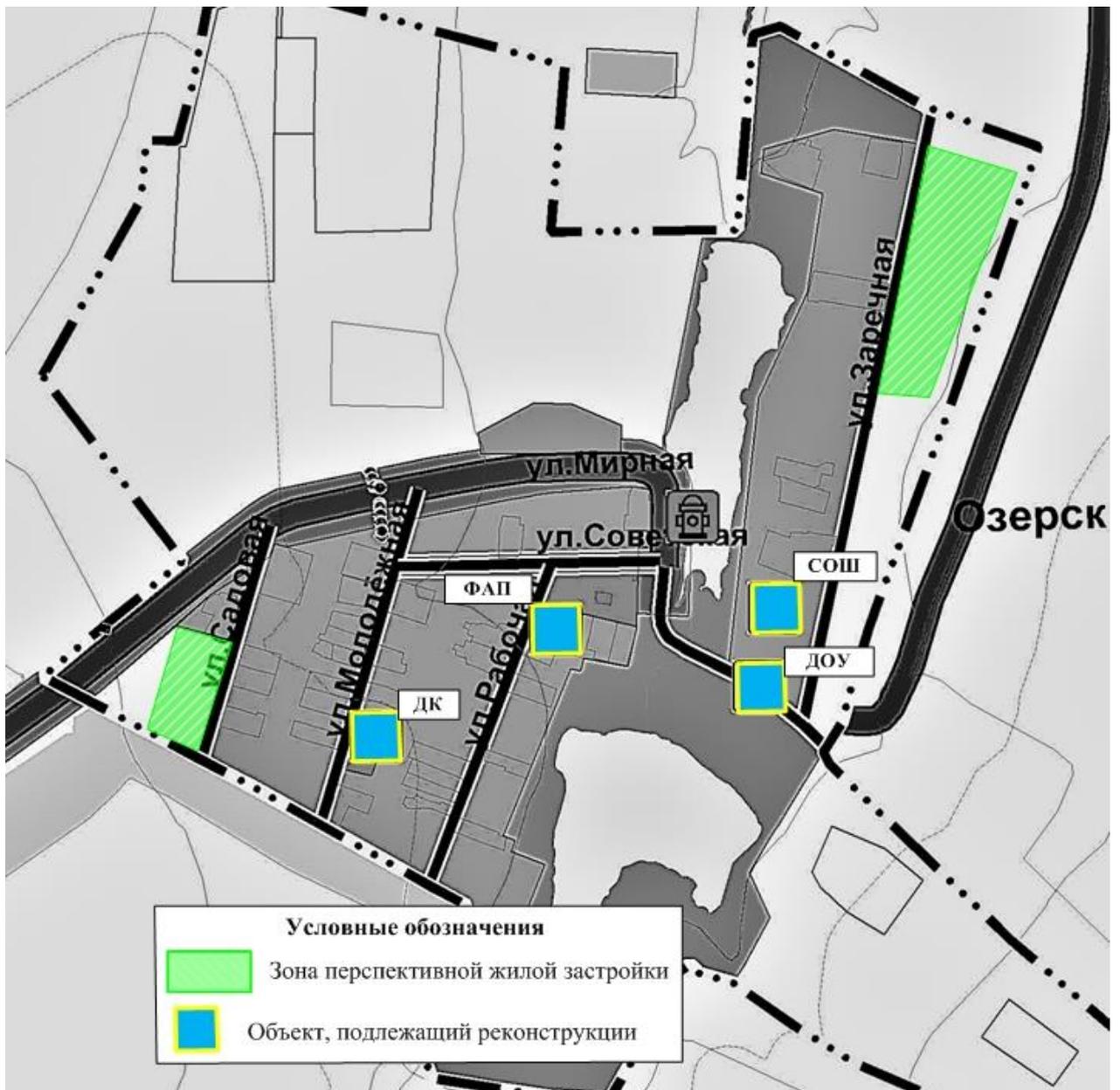


Рис. № 5 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов, подлежащих реконструкции на территории поселка Озерск (ориентировочно)



Рис. № 6 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции на территории села Морша (ориентировочно)



Рис. № 7 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции на территории поселка Фрунзенский и села Морша (ориентировочно)

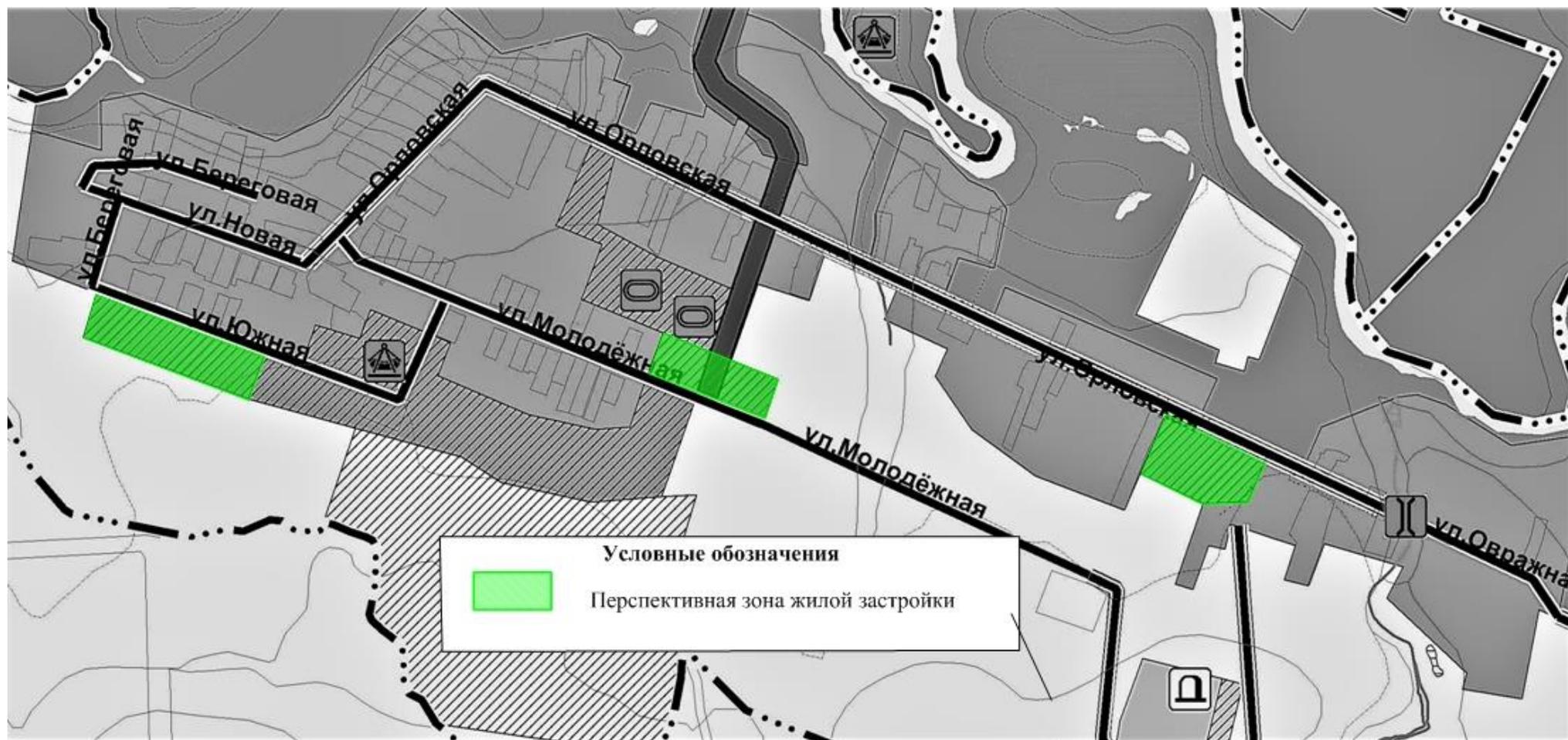


Рис. № 8 – Приросты строительных фондов села Каралык (ориентировочно)

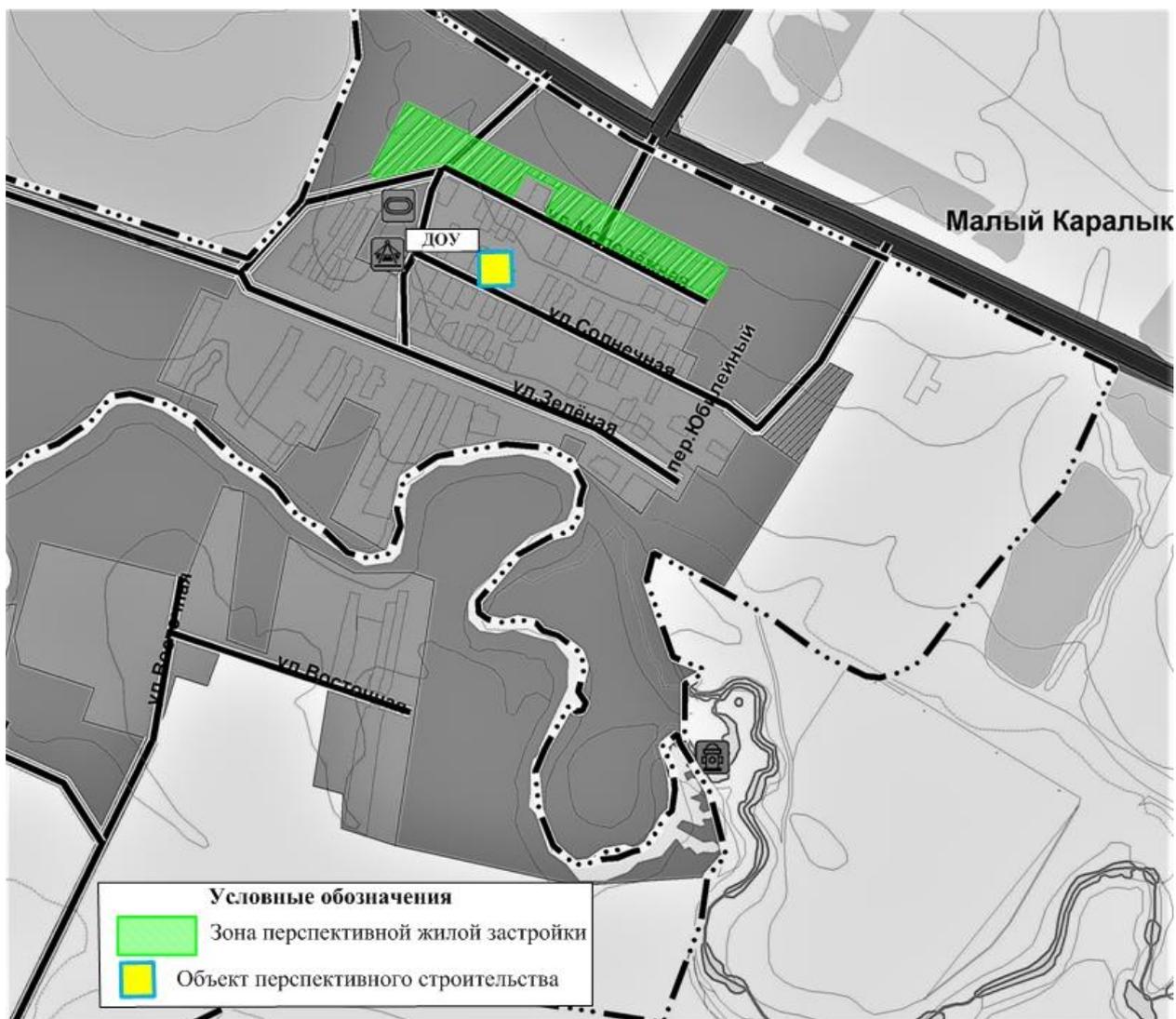


Рис. № 9 – Приросты строительных фондов, а также места размещения объектов перспективного строительства на территории поселка Малый Каралык (ориентировочно)

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

В поселке Фрунзенский здания жилой и общественно-деловой застройки подключены к централизованным и автономным системам теплоснабжения, которые состоят из котельных и тепловых сетей.

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

Тепловые нагрузки потребителей централизованного теплоснабжения на территории сельского поселения Фрунзенское, представлены в таблице № 7.

Таблица № 7 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с. п. Фрунзенское

Потребители тепла	Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч)	Расчётное теплопотребление, (Гкал)
<i>БМК № 1 п. Фрунзенский:</i>	<i>0,0900</i>	<i>438,48</i>
Жилой дом, ул. Нагорная - 3	0,0315	153,467
Жилой дом, ул. Нагорная - 5	0,0315	153,468
Жилой дом, ул. Фрунзе - 1	0,0270	131,544
<i>БМК № 2 п. Фрунзенский:</i>	<i>0,0896</i>	<i>436,53</i>
Жилой дом, ул. Фрунзе - 2	0,0270	131,544
Жилой дом, ул. Нагорная - 7	0,0268	130,569
Детский сад «Солнышко», ул. Фрунзе - 6	0,0358	174,417
<i>БМК № 3 п. Фрунзенский:</i>	<i>0,0406</i>	<i>197,80</i>
Жилой дом, ул. Нагорная - 13	0,0406	197,80
<i>БМК № 4 п. Фрунзенский:</i>	<i>0,1282</i>	<i>624,59</i>
Жилой дом, пл. Ленина - 10	0,0264	128,62
Жилой дом, пл. Ленина - 12	0,0264	128,62
Жилой дом, пл. Ленина - 8	0,0069	33,617
Жилой дом, пл. Ленина - 6	0,0063	30,694
Нежилое здание, пл. Ленина - 4	0,0092	44,822
Гараж, пл. Ленина - 2	0,0092	44,822
СДК, пл. Ленина - 11	0,0438	213,394
<i>БМК № 5 п. Фрунзенский:</i>	<i>0,2209</i>	<i>1076,22</i>
Школа, ул. Шофёрская - 4	0,1917	933,962
Контора ООО «КХ Волгарь», ул. Шофёрская - 2	0,0081	39,463
Здание администрации, пл. Ленина - 1	0,0028	13,642
Нежилое здание, пл. Ленина - 3	0,0183	89,157
ИТОГО по с. п. Фрунзенское:	<i>0,5693</i>	<i>2 773,63</i>
Жилые дома	0,2504	1 219,948
Бюджетные потребители	0,2741	1 335,415
Прочие потребители	0,0448	218,266
<i>Индивидуальные источники тепловой энергии:</i>	<i>9,244</i>	<i>43483,7</i>
Индивидуальная жилая застройка (46,218 м ²)	9,244	43483,7

Теплоснабжение перспективных объектов жилищного строительства

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2013 «Тепловая защита зданий».

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 6,690 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным генплана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Фрунзенское рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице № 8.

Таблица № 8 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Фрунзенское, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.:</i>	-	6,690
1.1	уплотнение сущ. застройки в п. Фрунзенский (450 м ²)	-	0,090
1.2	уплотнение сущ. застройки в с. Морша (9750 м ²)	-	1,950
1.3	Площадка № 1 с. Морша (23250 м ²)	-	2,700
1.4	уплотнение сущ. застройки в с. Каралык (4500 м ²)	-	0,900
1.5	уплотнение сущ. застройки в п. Малый Каралык (3300 м ²)	-	0,660
1.6	уплотнение сущ. застройки в п. Озерск (1950 м ²)	-	0,390
2	<i>Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов</i>	9,244	15,934

Согласно Генеральному плану, перспективные объекты жилищного строительства будут обеспечиваться тепловой энергии от проектируемых теплоисточников: многоквартирные здания от полностью автоматизированных газовых модульных котельных, или индивидуальных источников тепловой энергии для каждого здания (тип, технические характеристики и параметры источников тепловой энергии выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования), а малоэтажная застройка с приусадебными участками – от индивидуальных теплогенераторов.

В сводах правил прописаны критерии подключения потребителей к системам децентрализованного теплоснабжения:

-пунктом 12.27 свода правил СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» теплоснабжение в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными земельными участками допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических

регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований;

-пунктом 6.5.1 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» системы поквартирного теплоснабжения применяются в многоквартирных жилых зданиях высотой до 28 м, а также в помещениях общественного назначения, встроенных в эти здания. При этом пунктом 6.5.2 в качестве источника теплоснабжения следует применять индивидуальные теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном топливе с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95⁰С и 0,3 МПа соответственно.

Индивидуальные теплогенераторы теплопроизводительностью до 50 кВт и меньше следует устанавливать:

- в квартирах-кухнях, коридорах и нежилых помещениях;
- во встроенных помещениях общественного назначения – в специальных помещениях без постоянного пребывания людей.

Теплогенераторы теплопроизводительностью более 50 кВт следует размещать в отдельном помещении, при этом общая теплопроизводительность теплогенераторов в помещении не должно превышать 100 кВт:

-пунктом 6.6.2 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более (температура, давление) 95⁰С и 0,6 МПа соответственно. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания. При этом теплогенераторы на газообразном топливе теплопроизводительностью до 50 кВт следует устанавливать в соответствии с пунктом 6.5.2 настоящего свода правил.

Теплоснабжение перспективных социально значимых объектов

Значения тепловой нагрузки перспективных и реконструируемых общественных зданий сельского поселения Фрунзенское представлены в таблице № 9.

Таблица № 9 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Фрунзенское

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
1	ФОК с бассейном 300м ² и тренажерными залами 362,4 м ² (строительство)	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе	0,7500	Перспективная новая БМК № 6
2	ФСК 100 м ² (строительство)	с. Морша, ул. Центральная	0,02	Индивидуальный источник тепловой энергии
3	ФСК 128 м ² (строительство)	п. Фрунзенский, ул. Шоферская-4	0,026	Индивидуальный источник тепловой энергии
4	СДК 250 мест (реконструкция)	п. Фрунзенский, пл. Ленина-11	0,050	Существующая БМК № 4
5	СДК 30 мест (реконструкция)	п. Озерск, ул. Молодежная-14	0,006	Индивидуальный источник тепловой энергии
6	Библиотека с чит. залом на 20 мест (реконструкция)	п. Фрунзенский, пл. Ленина-11	0,071	Индивидуальный источник тепловой энергии
7	КП БО с парикмахерской на 11 раб. мест, химчисткой и прачечной (строительство)	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе	0,112	Перспективная новая БМК № 7
8	Баня на 20 мест (реконструкция)	с. Морша, ул. Придорожная	0,128	Перспективная новая БМК № 10
9	Здание администрации на 5 раб. мест (реконструкция)	п. Фрунзенский, ул. Шоферская	0,003	Существующая БМК № 5
10	ДОУ на 15 мест (реконструкция)	с. Морша, ул. Центральная-119	0,146	Перспективная новая БМК № 12
11	ДОУ на 15 мест (реконструкция)	п. Озерск, ул. Заречная-17	0,146	Перспективная новая БМК № 14
12	ДОУ на 10 мест (реконструкция)	п. Верхнедольск, ул. Молодежная	0,097	Перспективная новая БМК № 16
13	ДОУ на 10 мест (реконструкция)	п. Малый Каралык, ул. Солнечная	0,097	Перспективная новая БМК № 18
14	СОШ на 640 уч.; доп. обр. 30 мест (реконструкция)	п. Фрунзенский, ул. Шоферская - 4	0,192 (+0,009)	Существующая БМК № 5
15	СОШ на 25 уч. (реконструкция)	п. Озерск, ул. Заречная - 17	0,136	Перспективная новая БМК № 15
16	СОШ на 20 уч. (реконструкция)	п. Верхнедольск, ул. Молодежная - 6	0,109	Перспективная новая БМК № 17
17	СОШ на 14 уч. (реконструкция)	с. Морша, ул. Центральная - 117	0,080	Перспективная новая БМК № 13

№ п/п	Наименование потребителя	Местоположение, № площадки	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
18	ФАП 5 пос./см. с аптекой (реконструкция)	п. Верхнедольск, ул. Рабочая ,3-2	0,016	Индивидуальный источник тепловой энергии
19	ФАП 5 пос./см. с аптекой (реконструкция)	с. Морша, ул. Центральная-119	0,016	Существующий источник тепловой энергии (встроенная котельная ФАП)
20	ФАП 5 пос./см. с аптекой (реконструкция)	п. Озерск, ул. Советская, 3-1	0,016	Индивидуальный источник тепловой энергии
21	Пункт скорой помощи на 1 автомобиль (строительство)	п. Фрунзенский, ул. Шоферская - 4	0,125	Перспективная новая БМК № 8
22	Пожарное депо на 2 автомобиля (строительство)	с. Морша, ул. Придорожная	0,250	Перспективная новая БМК № 11
23	Пожарное депо на 2 автомобиля (строительство)	п. Фрунзенский	0,250	Перспективная новая БМК № 9

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Фрунзенское (с внесенными в 2019 году изменениями) к 2033 году планируется построить 7 социально значимых объектов, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Фрунзенское составит всего 1,533 Гкал/ч., и реконструировать 16 объектов, расчетная тепловая нагрузка реконструируемых объектов составит 1,318 Гкал/ч.

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

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с. п. Фрунзенское предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии. Всего прирост тепловой нагрузки, за вычетом подключенной к существующим БМК, составит 2,606 Гкал/ч.:

- 2,426 Гкал/ч от перспективных новых БМК;
- 0,18 Гкал/ч от индивидуальных котлов

Тип, марка и технические параметры индивидуальных газовых котлов выбираются застройщиком отдельно для каждого объекта на стадии рабочего проектирования.

В связи с отсутствием в генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с. п. Фрунзенское 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. Фрунзенское в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 10.

Таблица № 10 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства ва до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.</i>	-	2,435
1.1	БМК № 1 п. Фрунзенский	-	-
1.2	БМК № 2 п. Фрунзенский	-	-
1.3	БМК № 3 п. Фрунзенский	-	-
1.4	БМК № 4 п. Фрунзенский	-	-
1.5	БМК № 5 п. Фрунзенский	-	0,009
1.6	Перспективная новая БМК № 6 п. Фрунзенский, ФОК	-	0,750
1.7	Перспективная новая БМК № 7 п. Фрунзенский, КПБО	-	0,112
1.8	Перспективная новая БМК № 8 п. Фрунзенский, пункт скорой помощи	-	0,125
1.9	Перспективная новая БМК № 9 п. Фрунзенский, пож. депо	-	0,250
1.10	Перспективная новая БМК № 10 с. Морша, баня	-	0,128
1.11	Перспективная новая БМК № 11 с. Морша, пож. депо	-	0,250
1.12	Перспективная новая БМК № 12 с. Морша, ДОУ	-	0,146
1.13	Перспективная новая БМК № 13 с. Морша, СОШ	-	0,080
1.14	Перспективная новая БМК № 14 п. Озерск, ДОУ	-	0,146
1.15	Перспективная новая БМК № 15 п. Озерск, СОШ	-	0,136
1.16	Перспективная новая БМК № 16 п. Верхнедольск, ДОУ	-	0,097
1.17	Перспективная новая БМК № 17 п. Верхнедольск, СОШ	-	0,109
1.18	Перспективная новая БМК № 18 п. Малый Каралык, ДОУ	-	0,097
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i>	0,5693	3,0043
2.1	БМК № 1 п. Фрунзенский	0,0900	0,0900
2.2	БМК № 2 п. Фрунзенский	0,0896	0,0896
2.3	БМК № 3 п. Фрунзенский	0,0406	0,0406
2.4	БМК № 4 п. Фрунзенский	0,1282	0,1282
2.5	БМК № 5 п. Фрунзенский	0,2209	0,2299
2.6	Перспективная новая БМК № 6 п. Фрунзенский, ФОК	-	0,750
2.7	Перспективная новая БМК № 7 п. Фрунзенский, КПБО	-	0,112

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
2.8	Перспективная новая БМК № 8 п. Фрунзенский, пункт скорой помощи	-	0,125
2.9	Перспективная новая БМК № 9 п. Фрунзенский, пож. депо	-	0,250
2.10	Перспективная новая БМК № 10 с. Морша, баня	-	0,128
2.11	Перспективная новая БМК № 11 с. Морша, пож. депо	-	0,250
2.12	Перспективная новая БМК № 12 с. Морша, ДОУ	-	0,146
2.13	Перспективная новая БМК № 13 с. Морша, СОШ	-	0,080
2.14	Перспективная новая БМК № 14 п. Озерск, ДОУ	-	0,146
2.15	Перспективная новая БМК № 15 п. Озерск, СОШ	-	0,136
2.16	Перспективная новая БМК № 16 п. Верхнедольск, ДОУ	-	0,097
2.17	Перспективная новая БМК № 17 п. Верхнедольск, СОШ	-	0,109
2.18	Перспективная новая БМК № 18 п. Малый Каралык, ДОУ	-	0,097

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

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

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

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

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.

При расчете радиусов рассмотрены котельные, обеспечивающие теплоснабжение более 3-х объектов. Таковыми оказались 4 котельные, размещенные в поселке Фрунзенский.

Фактический и эффективный радиусы теплоснабжения с. п. Фрунзенское представлен в таблице № 11.

Таблица № 11 – Фактический и эффективный радиусы

Наименование	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
БМК № 1	300	300
БМК № 2	290	290
БМК № 4	310	310
БМК № 5	240	240

2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

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

На территории с. п. Фрунзенское в поселке Фрунзенский действуют пять изолированных систем теплоснабжения.

БМК № 1 п. Фрунзенский, на улице Нагорной, 5 а, обеспечивает тепловой энергией три жилых дома: ул. Нагорная - 3, ул. Нагорная - 5, ул. Фрунзе - 1.

БМК № 2 п. Фрунзенский, на улице Фрунзе, 4 а, обеспечивает тепловой энергией два жилых дома: ул. Фрунзе - 2, ул. Нагорная – 7 и детский сад по ул. Фрунзе - 6.

БМК № 3 п. Фрунзенский, на улице Нагорной, 13б, обеспечивает тепловой энергией один жилой дом: ул. Нагорная – 13.

БМК № 4 п. Фрунзенский, на улице Ленина, 4 а, обеспечивает тепловой энергией четыре жилых дома на пл. Ленина - № 10, № 12, № 8, № 6; нежилое здание на пл. Ленина - 4, здание гаража на пл. Ленина – 2, и СДК на пл. Ленина - 11.

БМК № 5 п. Фрунзенский, на улице Ленина, 9 а, обеспечивает тепловой энергией четыре объекта: здание школы по ул. Шоферской - 4, здание конторы по ул. Шоферской - 2, административное здание на пл. Ленина-1 и нежилое здание на пл. Ленина - 3.

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

Теплоснабжение новых абонентов с. п. Фрунзенское будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – БМК и от индивидуальных газовых котлов.

Данные о перспективных источниках теплоснабжения сельского поселения Фрунзенское и их территориальном местоположении представлены в таблице № 12.

Таблица № 12 – Перспективные новые БМК, планируемые к размещению на территории с. п. Фрунзенское

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 6	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе	до 2033 г.	ФОК с бассейном 300 м ² , тренажерными залами 362,4 м ²
Перспективная новая БМК № 7	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе	до 2033 г.	КПБО с парикмахерской на 11 раб. мест, химчисткой и прачечной
Перспективная новая БМК № 8	п. Фрунзенский, ул. Шоферская-4	до 2033 г.	Пункт скорой помощи на 1 автомобиль
Перспективная новая БМК № 9	п. Фрунзенский	до 2033 г.	Пожарное депо на 2 автомобиля
Перспективная новая БМК № 10	с. Морша, ул. Придорожная	до 2033 г.	Баня на 20 мест
Перспективная новая БМК № 11	с. Морша, ул. Придорожная	до 2033 г.	Пожарное депо на 2 автомобиля
Перспективная новая БМК № 12	с. Морша, ул. Центральная - 119	до 2033 г.	ДОУ на 15 мест

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 13	с. Морша, ул. Центральная - 117	до 2033 г.	СОШ на 14 учащихся
Перспективная новая БМК № 14	п. Озерск, ул. Заречная - 17	до 2033 г.	ДОУ на 15 мест
Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 15	п. Озерск, ул. Заречная - 17	до 2033 г.	СОШ на 25 учащихся
Перспективная новая БМК № 16	п. Верхнедольск, ул. Молодежная	до 2033 г.	ДОУ на 10 мест
Перспективная новая БМК № 17	п. Верхнедольск, ул. Молодежная - 6	до 2033 г.	СОШ на 20 учащихся
Перспективная новая БМК № 18	п. Малый Каралык, ул. Солнечная	до 2033 г.	ДОУ на 10 мест

Тип индивидуальных газовых котлов выбирается застройщиком отдельно для каждого планируемого объекта строительства, технические характеристики перспективных индивидуальных бытовых газовых котлов уточняются на стадии рабочего проектирования, согласно проектно-сметной документации.

Перспективные зоны действия существующих котельных и перспективных БМК на территории сельского поселения Фрунзенское представлены на рисунках № 10 - № 14.

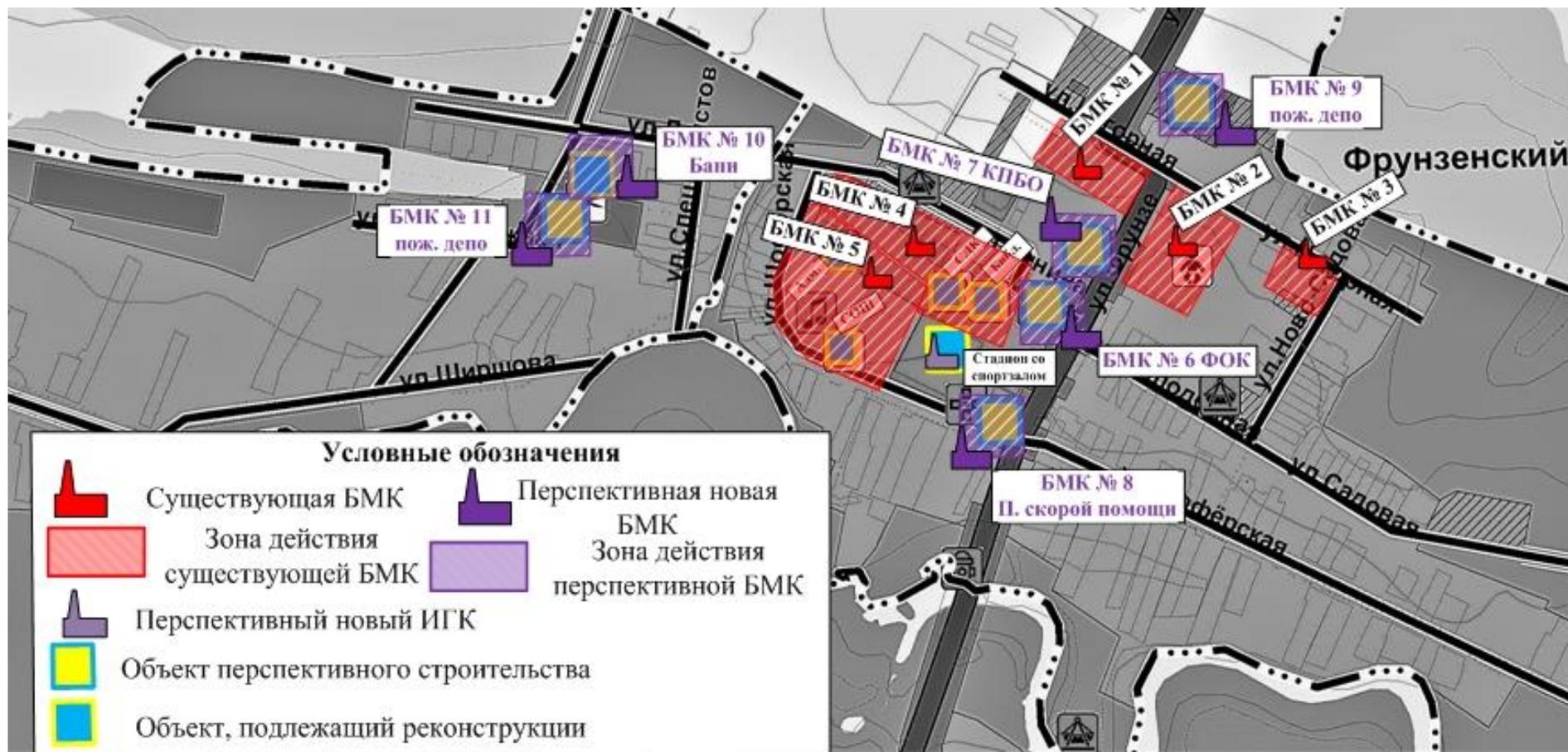


Рис. № 10 - Перспективные зоны теплоснабжения от существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территориях поселка Фрунзенский и села Морша

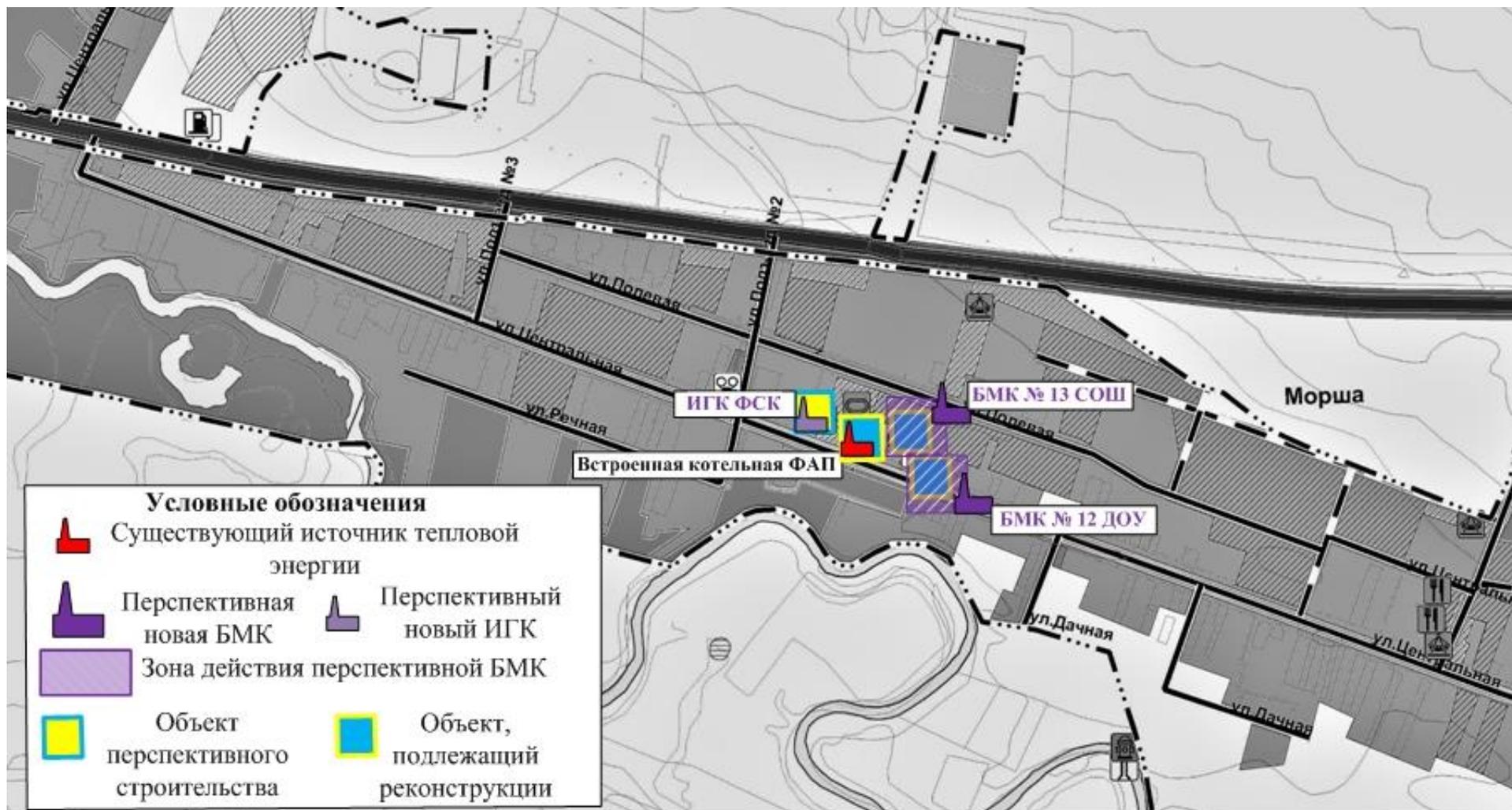


Рис. № 11 - Перспективные зоны теплоснабжения от существующих и перспективных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории села Морша



Рис. № 12 - Перспективная зона теплоснабжения от планируемой БМК на территории поселка Малый Каралык

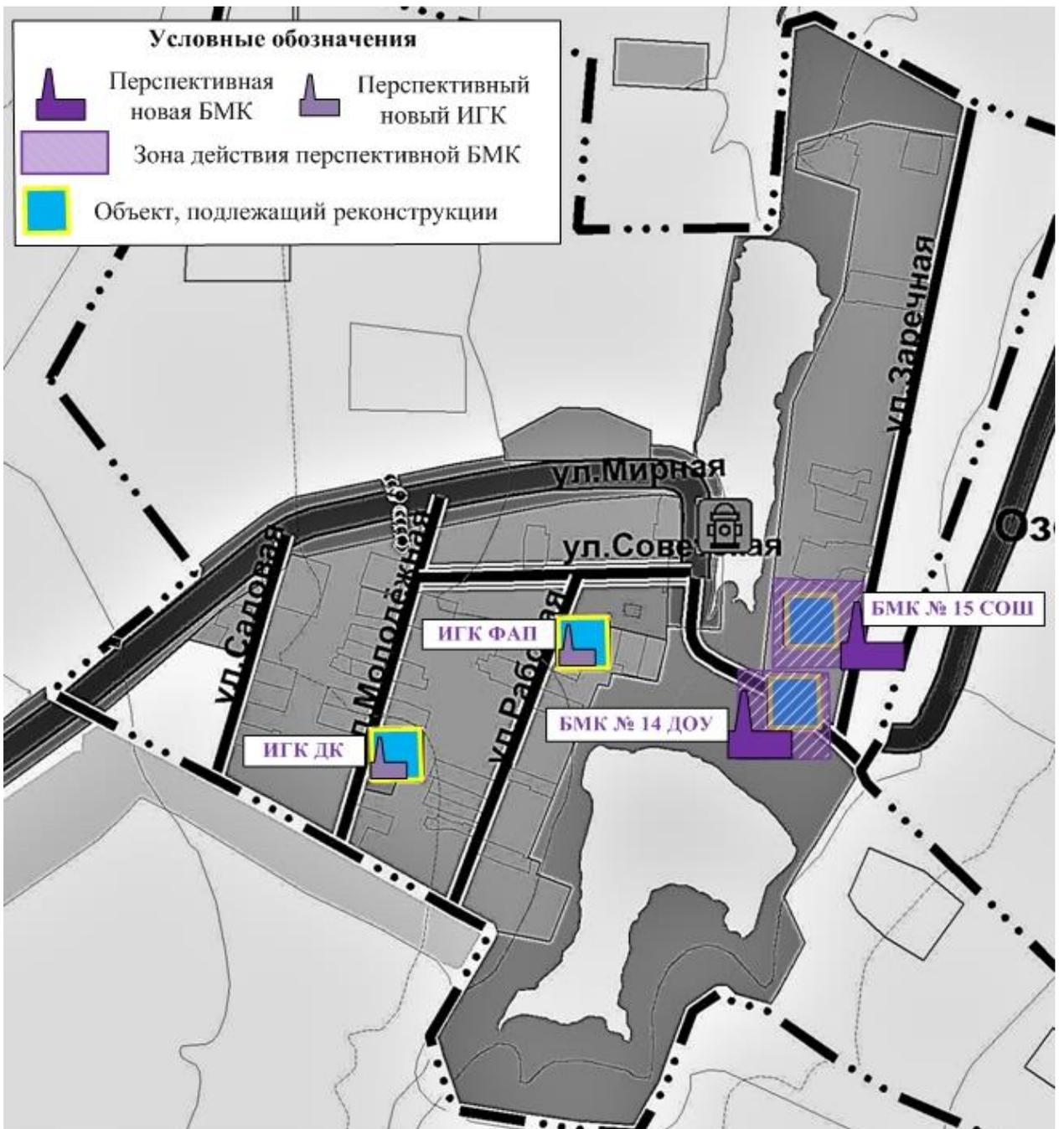


Рис. № 13 – Перспективные зоны теплоснабжения от планируемых источников тепловой энергии на территории п. Озерск

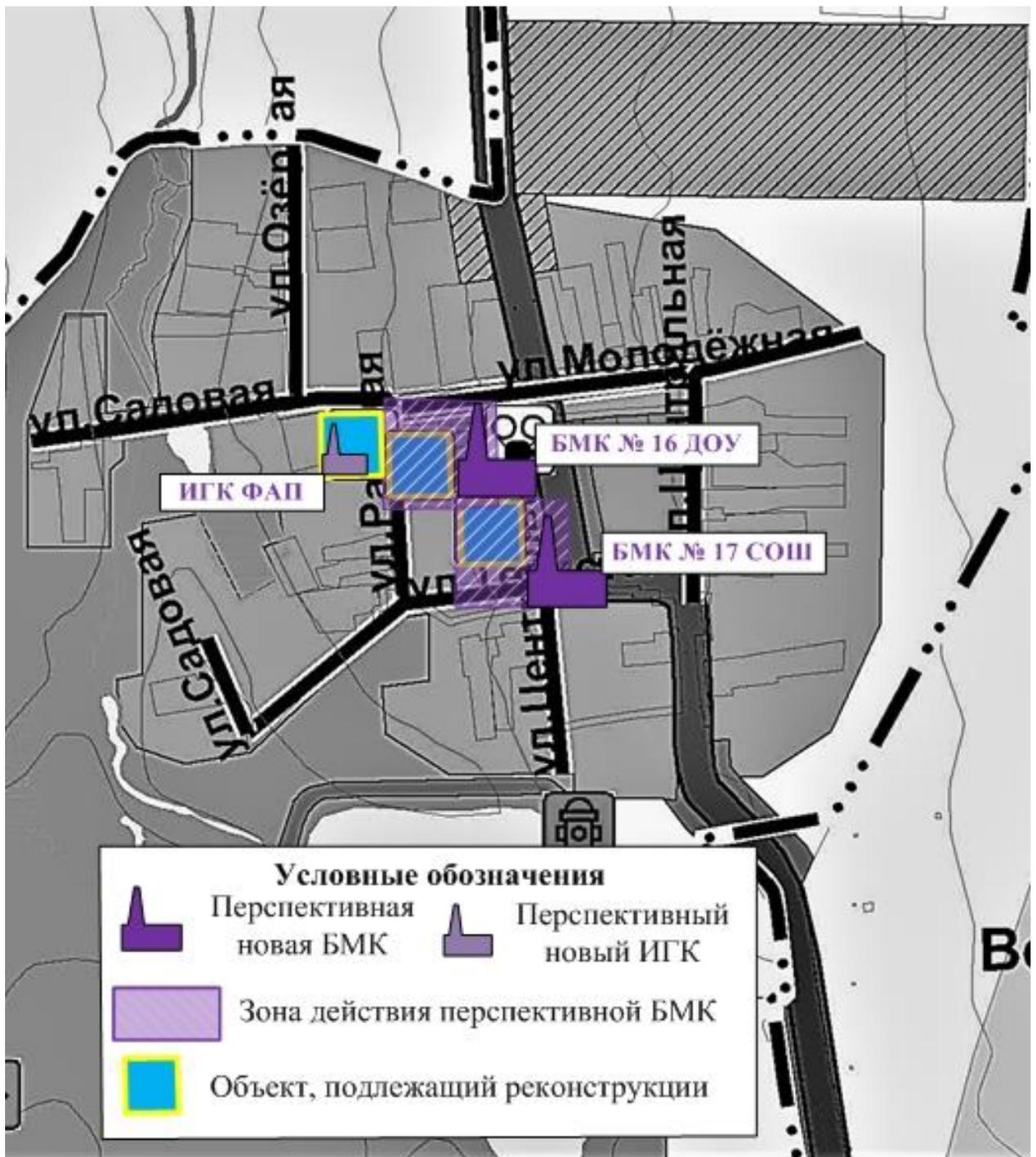


Рис. № 14 – Перспективные зоны теплоснабжения от планируемых источников тепловой энергии на территории п. Верхнедолъск

2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

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

Существующая индивидуальная жилая застройка сельского поселения Фрунзенское оборудована автономными газовыми котлами. Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. п. Фрунзенское представлены на рисунках № 15 - № 19.

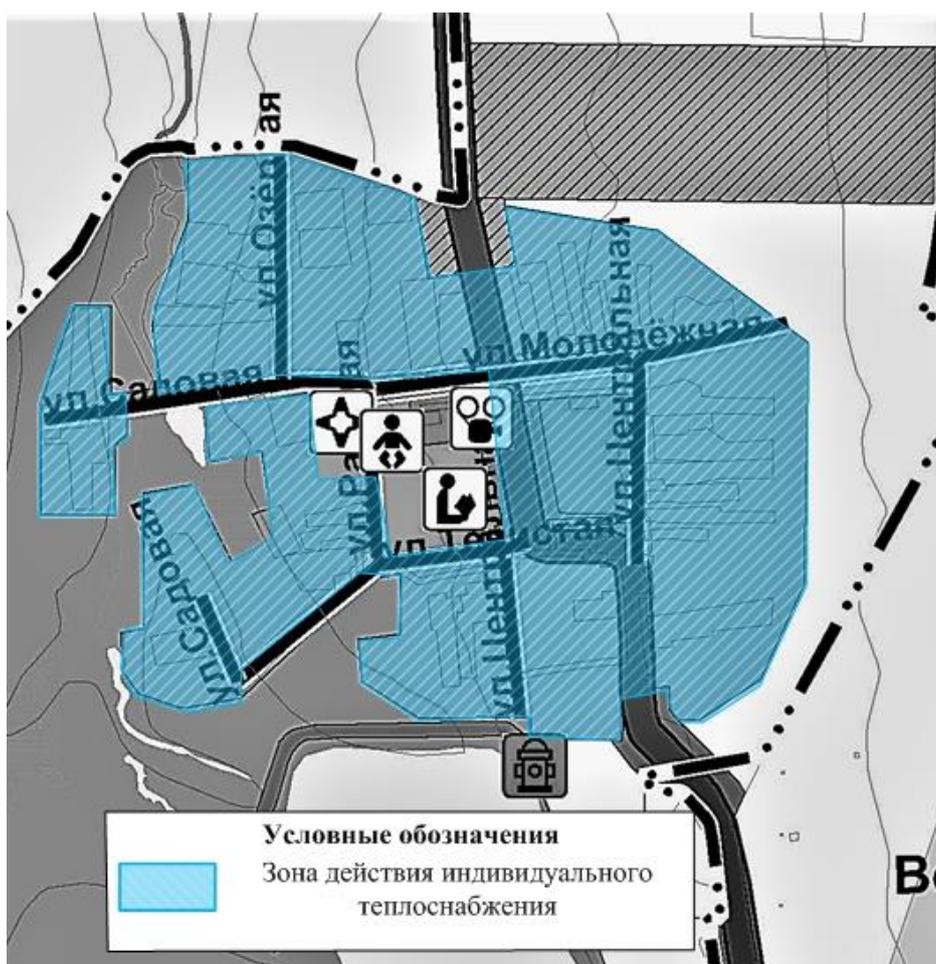


Рис. № 15 - Зона действия индивидуального теплоснабжения на территории поселка Верхнедольск. Развитие жилой зоны на территории поселка Верхнедольск до 2033 года не планируется.

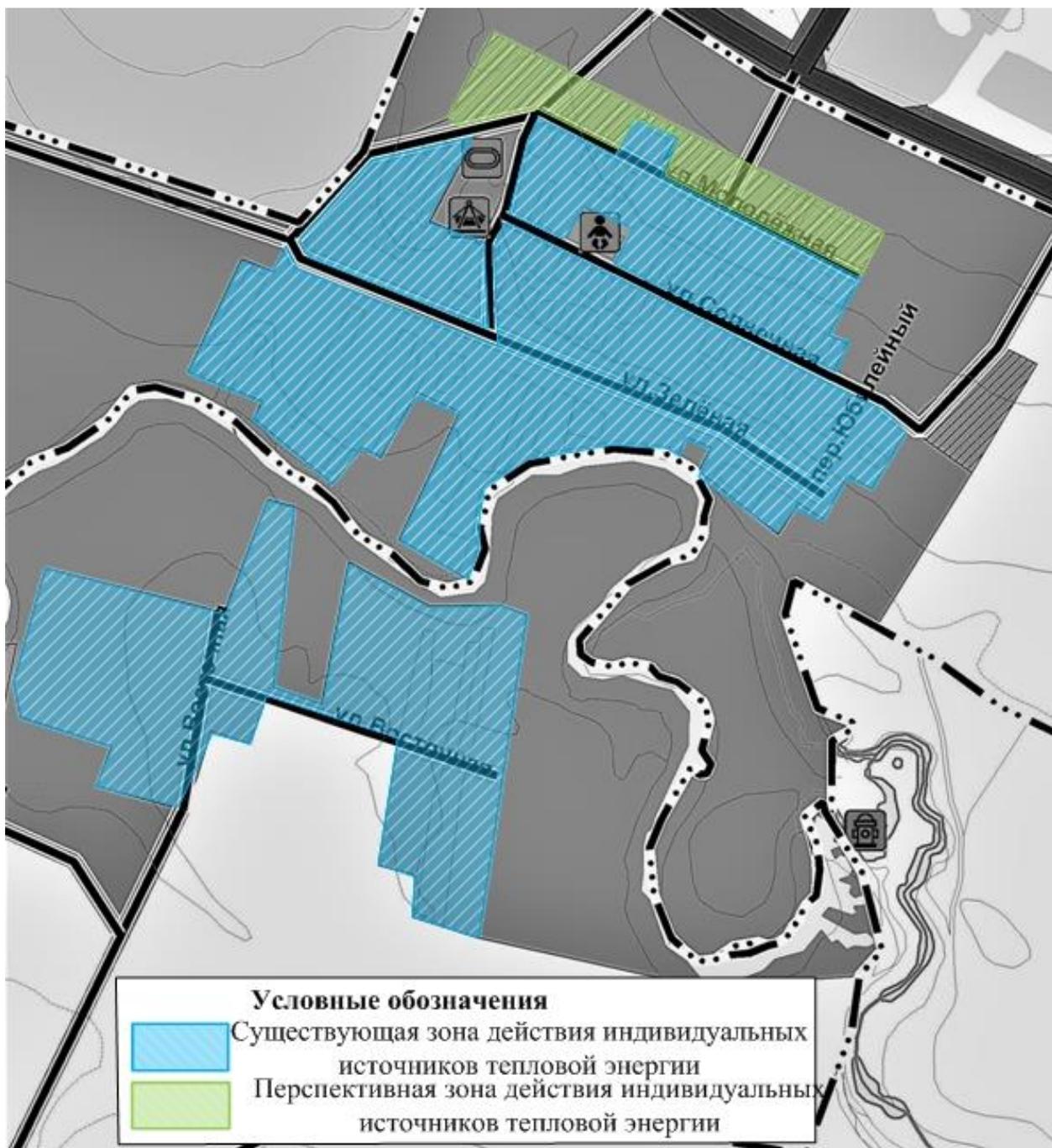


Рис. № 16 – Зоны действия существующих и перспективных индивидуальных источников тепловой энергии на территории п. Малый Каралык

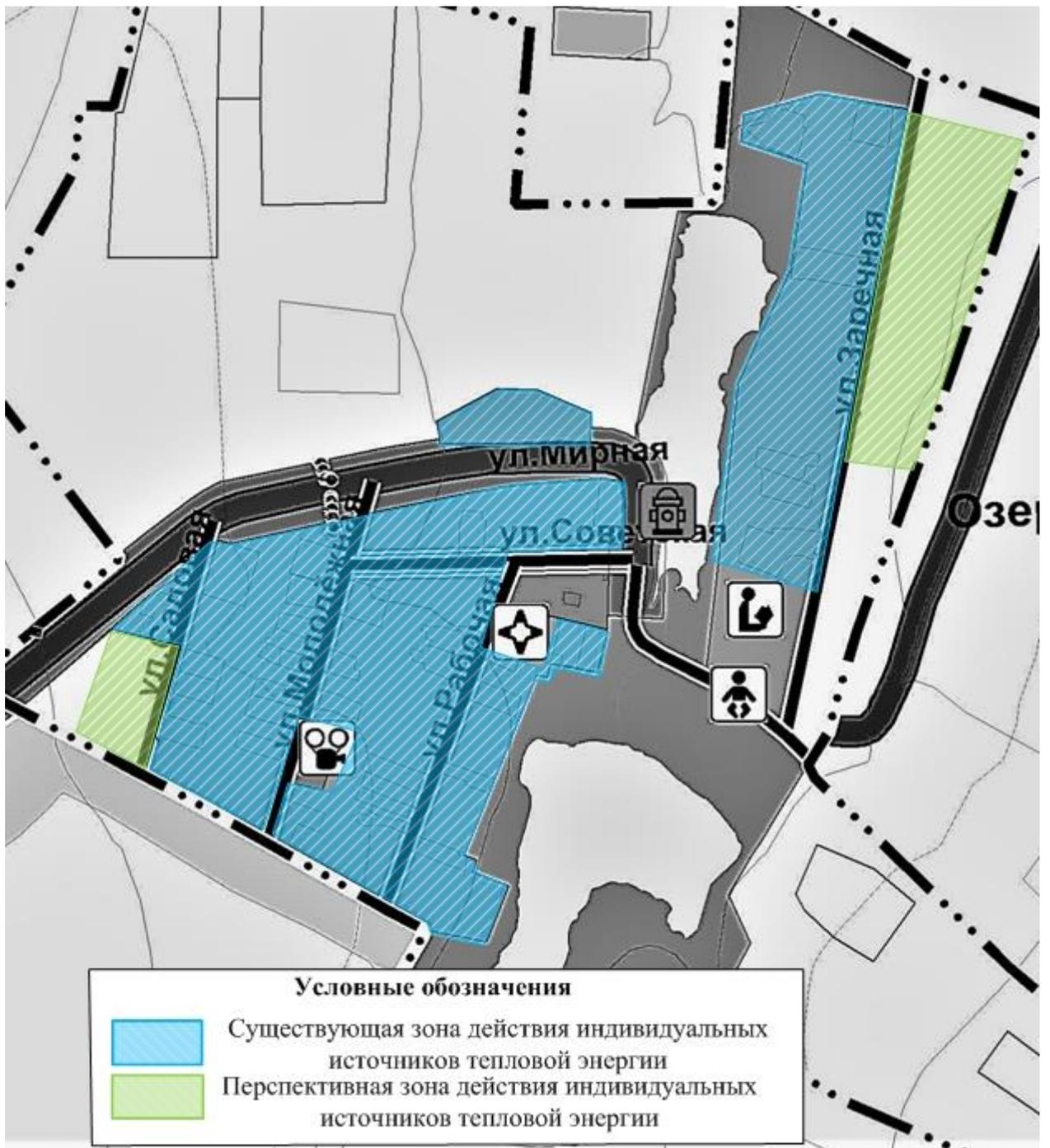


Рис. № 17 - Зоны действия существующих и перспективных индивидуальных источников тепловой энергии на территории с. Озерск

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Фрунзенское на балансе МУП «ПОЖКХ» представлены в таблицах № 13 - № 16.

Таблица № 13 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки БМК № 1

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,206	0,206
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,206	0,206
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0013	0,0013
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,2050	0,2050
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч,	0,0043	0,0043
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,0900	0,0900
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,1107	+0,1107

Таблица № 14 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки БМК № 2

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,206	0,206
2	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,206	0,206
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0013	0,0013
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,2050	0,2050
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч,	0,0038	0,0038
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,0896	0,0896
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,1116	+0,1116

Таблица № 15 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки
БМК № 3

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,0688	0,0688
2	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,0688	0,0688
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0008	0,0008
4	ТМ источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,0680	0,0680
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч,	0,0015	0,0015
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,0406	0,0406
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,0259	+0,0259

Таблица № 16 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки
БМК № 4

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,3439	0,3439
2	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,3439	0,3439
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0013	0,0013
4	ТМ источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,3426	0,3426
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч,	0,0098	0,0098
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,1282	0,1282
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,2282	+0,2282

Таблица № 16 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки
БМК № 5

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,3439	0,3439
2	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,3439	0,3439
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0013	0,0013
4	ТМ источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,3426	0,3426
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч,	0,0071	0,0071
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,2209	0,2299
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,1146	+0,1056

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Фрунзенское: БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4 до конца 2033 года не изменятся ввиду отсутствия подключения перспективных объектов строительства к данным системам теплоснабжения. Реконструкция СДК, подключенного к БМК № 4 планируется без увеличения мощности объекта.

Тепловая нагрузка БМК № 5 к концу 2033 года предположительно возрастет на 0,009 Гкал/час в связи с реконструкцией школы и организацией при ней класса дополнительных образований на 30 мест.

Как видно из таблиц № 13 - № 16, дефицит установленной мощности существующих источников тепловой энергии на территории с. п. Фрунзенское до конца 2033 года не ожидается.

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

Индивидуальные источники тепловой энергии (как вариант бытовые котлы) выбираются застройщиком отдельно для каждого объекта на стадии рабочего проектирования.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Фрунзенское представлены в таблице № 17.

Таблица № 17 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения с. п. Фрунзенское

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраги тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
в поселке Фрунзенский						
БМК № 6	0,774	0,774	0,0	0,750	0,0137	+0,0103
БМК № 7	0,129	0,129	0,0	0,112	0,0092	+0,0078
БМК № 8	0,172	0,172	0,0	0,125	0,0092	+0,0378
БМК № 9	0,301	0,301	0,0	0,250	0,0104	+0,0406
в селе Морша						
БМК № 10	0,172	0,172	0,0	0,128	0,0092	+0,0348

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Загрузки тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
БМК № 11	0,301	0,301	0,0	0,250	0,0104	+0,0406
БМК № 12	0,172	0,172	0,0	0,146	0,0092	+0,0168
БМК № 13	0,129	0,129	0,0	0,080	0,0092	+0,0398
в поселке Озерск						
БМК № 14	0,172	0,172	0,0	0,146	0,0092	+0,0168
БМК № 15	0,172	0,172	0,0	0,136	0,0091	+0,0268
в поселке Верхнедольск						
БМК № 16	0,129	0,129	0,0	0,097	0,0092	+0,0228
БМК № 17	0,129	0,129	0,0	0,109	0,0092	+0,0108
в поселке Малый Каралык						
БМК № 18	0,129	0,129	0,0	0,097	0,0092	+0,0228

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 80/60 °С.

На котельных с. п. Фрунзенское не производится ХВО.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в городском поселении Фрунзенское, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 18. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Таблица № 18 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Фрунзенское на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
поселок Фрунзенский							
БМК № 1	3,736	1,7	0,0044	0,034	21,437	-	-
БМК № 2	2,442	1,11	0,0029	0,022	14,128	-	-
БМК № 3	1,544	0,24	0,0005	0,005	2,436	-	-
БМК № 4	4,07	3,51	0,0088	0,070	42,874	-	-
БМК № 5	3,88	1,7	0,0043	0,034	20,949	-	-
Планируемая БМК № 6	30,548	1,39	0,010	0,028	50,791	-	-
Планируемая БМК № 7	4,848	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
Планируемая БМК № 8	5,488	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
Планируемая БМК № 9	10,416	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
село Морша							
Планируемая БМК № 10	5,488	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
Планируемая БМК № 11	10,416	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
Планируемая БМК № 12	6,259	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
Планируемая БМК № 13	3,463	0,450	0,003	0,009	16,443	-	-
в поселке Озерск							
Планируемая БМК № 14	6,259	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
Планируемая БМК № 15	5,830	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
в поселке Верхнедольск							
Планируемая БМК № 16	4,198	0,450	0,003	0,009	16,443	-	-
Планируемая БМК № 17	7,718	0,450	0,003	0,009	16,443	-	-
в поселке Малый Каралык							
Планируемая БМК № 18	4,198	0,450	0,003	0,009	16,443	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения

с. п. Фрунзенское

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Фрунзенское 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 сельского поселения Фрунзенское.

Второй вариант развития

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

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы 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 Фрунзенское. 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.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Согласно Генплану с. п. Фрунзенское теплоснабжение перспективных объектов строительства предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников – автономных котлов различной модификации (вариант 1 и вариант 2).

Описание планируемых источников тепловой энергии в сельском поселении Фрунзенское представлены в таблице № 19.

Таблица № 19 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Фрунзенское

Источник теплоснабжения	Мощность источника, мВт	Местоположение	Срок стр-ва	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 6	0,90	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе	до 2033 г.	ФОК с бассейном 300 м ² , тренажерными залами 362,4 м ²
Перспективная новая БМК № 7	0,15	п. Фрунзенский, ул. Фрунзе	до 2033 г.	КПБО с парикмахерской на 11 раб. мест, химчисткой и прачечной
Перспективная новая БМК № 8	0,20	п. Фрунзенский, ул. Шоферская-4	до 2033 г.	Пункт скорой помощи на 1 автомобиль
Перспективная новая БМК № 9	0,35	п. Фрунзенский	до 2033 г.	Пожарное депо на 2 автомобиля
Перспективная новая БМК № 10	0,20	с. Морша, ул. Придорожная	до 2033 г.	Баня на 20 мест
Перспективная новая БМК № 11	0,35	с. Морша, ул. Придорожная	до 2033 г.	Пожарное депо на 2 автомобиля
Перспективная новая БМК № 12	0,20	с. Морша, ул. Центральная - 119	до 2033 г.	ДОУ на 15 мест
Перспективная новая БМК № 13	0,15	с. Морша, ул. Центральная - 117	до 2033 г.	СОШ на 14 учащихся
Перспективная новая БМК № 14	0,20	п. Озерск, ул. Заречная - 17	до 2033 г.	ДОУ на 15 мест
Перспективная новая БМК № 15	0,20	п. Озерск, ул. Заречная - 17	до 2033 г.	СОШ на 25 учащихся
Перспективная новая БМК № 16	0,15	п. Верхнедольск, ул. Молодежная	до 2033 г.	ДОУ на 10 мест

Источник теплоснабжения	Мощность источника, мВт	Местоположение	Срок стр-ва	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 17	0,15	п. Верхнедольск, ул. Молодежная - б	до 2033 г.	СОШ на 20 учащихся
Перспективная новая БМК № 18	0,15	п. Малый Каралык, ул. Солнечная	до 2033 г.	ДОУ на 10 мест

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Фрунзенское представлены в таблице № 17 п. 2.4.

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Фрунзенское будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации.

Реконструкция существующих источников тепловой энергии, действующих на территории сельского поселения Фрунзенское, не требуется, подключение новых потребителей к данным системам теплоснабжения до 2033 года не предусмотрено генпланом.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в сельском поселении Фрунзенское

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения отсутствуют.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников

тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории с. п. Фрунзенское отсутствуют. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не планируется. Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева. Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

В БМК № 1 поселка Фрунзенский расположенной по улице Нагорной - 5а установлены шесть котлов Navien Deluxe 40К в 2018 году.

В БМК № 2 поселка Фрунзенский расположенной по улице Фрунзе - 4а установлены шесть котлов Navien Deluxe 40К в 2018 году.

В БМК № 3 поселка Фрунзенский расположенной по улице Нагорной – 13б установлены два котла Navien Deluxe 40К в 2018 году.

В БМК № 4 поселка Фрунзенский расположенной по улице Ленина – 4а установлены десять котлов Navien Deluxe 40К в 2018 году.

В БМК № 5 поселка Фрунзенский расположенной по улице Ленина – 9а установлены десять котлов Navien Deluxe 40К в 2018 году.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование существующих котельных с. п. Фрунзенское в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки в с. п. отсутствуют.

5.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Источники тепловой энергии с. п. Фрунзенское между собой технологически не связаны.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.

В соответствии со СП 124.13330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспортировку тепловой энергии.

Режим работы системы теплоснабжения сельского поселения Фрунзенское запроектирован на температурные графики 80/60 °С.

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в п. 2.4.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

6.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов), не требуется. Зоны с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии на территории с. п. Фрунзенское отсутствуют.

6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

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. Фрунзенское

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

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 20.

Таблица № 20 - 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 однострубнои исчислении), м
Планируемая БМК № 6	Уч-1	Надземная	133	100
Планируемая БМК № 7	Уч-1	Надземная	76	100
Планируемая БМК № 8	Уч-1	Надземная	76	100

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м
Перспективная БМК № 9	Уч-1	Надземная	89	100
Перспективная БМК № 10	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 11	Уч-1	Надземная	89	100
Перспективная БМК № 12	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 13	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 14	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 15	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 16	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 17	Уч-1	Надземная	76	100
Перспективная БМК № 18	Уч-1	Надземная	76	100

На территории с. п. Фрунзенское для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 1300 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

6.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

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

6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации.

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

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, 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, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Источники тепловой энергии сельского поселения Фрунзенское 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.

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.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 21.

Таблица № 21 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Фрунзенское на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
поселок Фрунзенский						
БМК № 1	0,0956	438,48	13,975	155,280	68,086	59,00
БМК № 2	0,0947	436,53	13,913	155,280	67,784	58,738
БМК № 3	0,0429	197,80	6,304	155,280	30,713	26,614
БМК № 4	0,1393	624,59	19,907	155,280	96,986	84,043
БМК № 5	0,2383	1118,46	37,007	155,280	173,67	150,498
Планируемая БМК № 6	0,7637	1796,98	118,58	155,280	179,036	241,798
Планируемая БМК № 7	0,1212	285,184	18,82	155,280	44,28	38,37
Планируемая БМК № 8	0,1342	315,77	20,84	155,280	49,03	42,49
Планируемая БМК № 9	0,2604	612,72	40,43	155,280	95,14	82,45
село Морша						
Планируемая БМК № 10	0,1372	322,83	21,30	155,280	50,129	43,439
Планируемая БМК № 11	0,2604	612,72	40,43	155,280	95,14	82,45
Планируемая БМК № 12	0,1552	365,18	24,099	155,280	56,71	49,14
Планируемая БМК № 13	0,0892	209,88	13,85	155,28	32,59	28,24

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
в поселке Озерск						
Планируемая БМК № 14	0,1552	365,18	24,099	155,280	56,71	49,14
Планируемая БМК № 15	0,1451	341,42	22,53	155,28	53,02	45,94
в поселке Верхнедолск						
Планируемая БМК № 16	0,1062	249,88	16,49	155,28	38,80	33,62
Планируемая БМК № 17	0,1182	278,12	18,35	155,28	43,18	37,42
в поселке Малый Каралык						
Планируемая БМК № 18	0,1062	249,88	16,49	155,28	38,80	33,62

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Фрунзенское необходимы капитальные вложения в размере 20,81 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице № 22. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица № 22 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Фрунзенское (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,9 МВт	3,500
2	Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа мощностью 0,15 МВт	1,350
3	Строительство котельной № 8 блочно-модульного типа мощностью 0,20 МВт	1,400
4	Строительство котельной № 9 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
5	Строительство котельной № 10 блочно-модульного типа мощностью 0,20 МВт	1,400
6	Строительство котельной № 11 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,780
7	Строительство котельной № 12 блочно-модульного типа мощностью 0,20 МВт	1,400
8	Строительство котельной № 13 блочно-модульного типа мощностью 0,15 МВт	1,350
9	Строительство котельной № 14 блочно-модульного типа мощностью 0,20 МВт	1,400
10	Строительство котельной № 15 блочно-модульного типа мощностью 0,20 МВт	1,400
11	Строительство котельной № 16 блочно-модульного типа мощностью 0,15 МВт	1,350
12	Строительство котельной № 17 блочно-модульного типа мощностью 0,15 МВт	1,350
13	Строительство котельной № 18 блочно-модульного типа мощностью 0,15 МВт	1,350
Итого:		20,810

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

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

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 1 300 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 3,898 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 23 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 23 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Фрунзенское (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно́м исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Планируемая БМК № 6 п. Фрунзенский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	640,00
2	Планируемая БМК № 7 п. Фрунзенский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
3	Планируемая БМК № 8 п. Фрунзенский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
4	Планируемая БМК № 9 п. Фрунзенский	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	579,00
5	Планируемая БМК № 10 с. Морша	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
6	Планируемая БМК № 11 с. Морша	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	579,00
7	Планируемая БМК № 12 с. Морша	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
8	Планируемая БМК № 13 с. Морша	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
9	Планируемая БМК № 14 п. Озерск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
10	Планируемая БМК № 15 п. Озерск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
11	Планируемая БМК № 16 п. Верхнедольск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
12	Планируемая БМК № 16 п. Верхнедольск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
13	Планируемая БМК № 18 п. Малый Каралык	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	100	210,00
Итого:			1 300	3 898,00

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

9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона №190 – ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении»: Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация), теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Порядок определения единой теплоснабжающей организации:

–статус единой теплоснабжающей организации присваивается органам местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения;

–в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяется границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

–владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

–размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

–в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

–заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

–осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

–надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

–осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В момент разработки настоящей Схемы на территории с. п. Фрунзенское действует одна теплоснабжающая организации: МУП «ПОЖКХ» м.р. Большеглушицкий. МУП «ПОЖКХ» обслуживает котельные в поселке Фрунзенский с. п. Фрунзенское Большеглушицкого района, имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации

котельных и тепловых сетей. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта тепловых сетей. На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить теплоснабжающей организацией сельского поселения Фрунзенское района Большеглушицкий: Муниципальное унитарное предприятие Большеглушицкого района «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства»

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

В с. п. Фрунзенское распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со статьей. 18. федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона № 190-ФЗ от 27 июля 2010: «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности».

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей Схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Фрунзенское Самарской области не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07. 2010: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления сельского поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация Схемы теплоснабжения со Схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, Схемой и Программой развития электроэнергетики, а также со Схемой водоснабжения и водоотведения.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Газоснабжение

посёлок Фрунзенский – а/ц, село Каралык.

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является АГРС №99. По подземному и надземному газопроводу высокого давления менее 1,2 МПа из стали Ø 150 мм газ поступает в ОШГРП № 80 (собственность - Волгатех-99) с регуляторами РДГ-80в 2 шт., по надземному газопроводу высокого давления 0,3-0,6 МПа в ШГРП№79, в ШГРП№44 (областная собственность) с регулятором РДНК-400, в ШГРП№93 (собственность ОАО СамРЭК) с регулятором РДНК-400, где снижается до низкого давления.

По газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям на бытовые цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Прокладка газопроводов низкого давления на опорах. Трубы стальные. Общая протяженность сетей газоснабжения

- в. д. (менее 1,2 МПа) Ø 50-150 мм – 15,316 км. Трубы – сталь.
- в. д. (0,3-0,6 МПа) Ø 50-150 мм – 3,810 км. Трубы сталь.
- н. д. - 14,714 км. Ø 25-150 мм. Трубы –сталь.

село Морща

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является АГРС № 99. По подземному и надземному газопроводу высокого давления менее 1,2 МПа из стали Ø150 мм и Ø80 мм газ поступает в ОШГРП№107 (собственность - Волгатех-99) с регуляторами РДГ-50в 2 шт., по надземному газопроводу высокого давления 0,3-0,6 МПа в ШГРП № 42, в ШГРП № 43 (муниципальная

собственность) с регулятором РДНК-400, в ШГРП № 41 (муниципальная собственность) с регулятором РДСГ1-1,2, где снижается до низкого давления.

По газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Прокладка газопроводов низкого давления на опорах. Трубы стальные. Общая протяженность сетей газоснабжения

- в. д. (менее 1,2 МПа) Ø 80 мм – 0,385 км. Трубы – сталь.
- в. д. (0,3-0,6 МПа) Ø100 мм – 1,401 км. Трубы сталь.
- н. д. - 5,699 км. Ø 25-150 мм. Трубы – сталь.

посёлок Малый Каралык

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является АГРС №99. По подземному и надземному газопроводу высокого давления менее 1,2 МПа из полиэтилена Ø150 мм и стали Ø80 мм газ поступает в ОШГРП № 109 (собственность - Волгатех-99) с регуляторами РДГ-50в 2 шт. и РДГБ6, по надземному газопроводу высокого давления 0,3-0,6 МПа в ШГРП № 45 (собственность ОАО СамРЭК) с регулятором РДНК-У-1, где снижается до низкого давления.

По газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Прокладка газопроводов низкого давления на опорах. Трубы стальные. Общая протяженность сетей газоснабжения

- в. д. (менее 1,2 МПа) Ø 50 мм – 0,515 км. Трубы – сталь.
- в. д. (0,3-0,6 МПа) Ø50-100 мм – 7,179 км. Трубы сталь.
- н. д. - 3,656 км. Ø 50-150 мм. Трубы – сталь.

посёлок Озерск

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является АГРС № 99. По подземному и надземному газопроводу высокого давления 0,3-0,6 МПа из полиэтилена и стали Ø70 мм газ поступает в ШГРП № 110 (областная собственность) с регулятором РДНК-400, где снижается до низкого давления.

По газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Прокладка газопроводов низкого давления на опорах. Трубы стальные.

Общая протяженность сетей газоснабжения

- в. д. (менее 1,2 МПа) Ø 50 мм – 0,515 км. Трубы – сталь.
- в. д. (0,3-0,6 МПа) Ø 50-100 мм – 7,179 км. Трубы сталь.
- н. д. - 3,656 км. Ø 50-150 мм. Трубы – сталь.

посёлок Верхнедольск

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является АГРС №99. По подземному газопроводу высокого давления 0,3-0,6 МПа из полиэтилена Ø 110 мм и стали газ поступает в ШГРП № 117 (собственность - Волгатех-99) с регулятором РДНК-400, где снижается до низкого давления.

По газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Прокладка газопроводов низкого давления на опорах. Трубы стальные.

Общая протяженность сетей газоснабжения

- в. д. (0,3-0,6 МПа) Ø 100 мм – 12,078 км. Трубы – сталь, полиэтилен.
- н. д. - 3,2651 км. Ø 25-100 мм. Трубы – сталь, полиэтилен.

Централизованным газоснабжением сетевым газом всё новое строительство, обеспечивается от существующей системы газоснабжения, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления.
- построить газорегуляторные пункты (ШГРП, ГРП)

Развитие системы газоснабжения

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним, на условиях владельца сетей.

Прокладка вновь проектируемых газопроводов выполнять либо из полиэтиленовых труб в земле, либо из стальных труб – на опорах. Для газопровода высокого давления устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов — по 2 м с каждой стороны газопровода, вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода — 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м — с противоположной.

Вокруг отдельно стоящих ГРП — в виде территории на 10 м от границ этих объектов.

В поселке Верхнедолск строительство не предусматривается.

Расчет объема газопотребления на перспективную застройку

Согласно СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» допускается принимать укрупненные показатели потребления газа при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³):

– при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 250 м³/год на 1 чел.;

Годовые расходы газа на нужды предприятий торговли, предприятий бытового обслуживания непроизводственного характера и т.п. следует принимать в размере до 5% суммарного расхода теплоты на жилые дома.

Годовые расходы газа на технологические нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий следует определять по данным топливопотребления (с учетом изменения КПД при переходе на газовое топливо) этих предприятий с перспективой их развития или на основе технологических норм расхода топлива (теплоты).

По результатам расчетов принимаем суммарный показатель потребления газа (при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³) и горячем водоснабжении от газовых водонагревателей) для сельского поселения – 300 м³/год на 1 чел.

Централизованное газоснабжение в поселке Морец отсутствует, развитие централизованной системы газоснабжения, согласно генплану, не предусматривается. Газоснабжение населения осуществляется от собственных источников (баллонных установок сжиженных газов).

Объем потребления газа на новое строительство представлен в таблице № 24 (данные необходимо уточнить на стадии рабочего проектирования).

Таблица № 24 - Объем потребления газа на новое строительство

№ по ГП	Площадки	Кол-во жил. дом.	Расход газа м ³ /час			Протяжённость сетей, км
			На хоз. быт. ИЖД	в кач-ве топлива для ИЖД	На соцкуль тбыт	
в поселке Фрунзенский						
1.1	ФАП с аптекой				2,51	
1.2	ФОК с тр. залом и бассейном				138,04	
1.3	КП БО парикмахерская, химчистка, прачечная				7,84	

№ по ГП	Площадки	Кол-во жил. дом.	Расход газа м ³ /час			Протяжённость сетей, км
			На хоз. быт. ИЖД	в кач-ве топлива для ИЖД	На соцкультбыт	
1.4	Администрация				6,27	
1.5	Пожарное депо				39,22	
1.6	Пункт скорой помощи				19,61	
1.7	Уплотнение существ. застройки по ул. Садовой	6	2,94	13,92	-	НД - 0,16
	<i>Итого: 230,35</i>	6	2,94	13,92	213,49	НД - 0,16
в селе Морша						
2.1	Пожарное депо				39,22	
2.2	ФСК со спортзалом				20,84	
2.4	Уплотнение существ. застройки по ул. Центральной и ул. Полевая	24	8,27	55,69		НД-0,89
2.5	Уплотнение существ. застройки по ул. Центральной	18	6,53	41,77		
2.6	Уплотнение существ. застройки по ул. Полевой	14	5,08	32,48		НД - 1,34
2.7	Уплотнение существ. застройки по ул. Центральной в с-з части	9	3,88	20,88		НД - 0,46
2.8	Площадка № 1	90	21,04	208,85		НД - 4,31
	<i>Итого: 464,53</i>	143	44,8	359,67	60,06	НД - 7,00
в поселке Малый Каралык						
3.1	Детский сад				3,14	
3.2	Уплотнение существ. застройки по ул. Молодежной	22	7,43	51,05		НД - 0,71
	<i>Итого: 61,62</i>	22	7,43	51,05	3,14	НД - 0,71
в селе Каралык						
4.1	Уплотнение существ. застройки по ул. Орловской	6	2,94	13,92		
4.2	Уплотнение существ. застройки по ул. Молодежной	8	3,60	18,56		НД - 0,18
4.3	Уплотнение существ. застройки по ул. Южной	16	6,0	37,13		НД - 0,27
	<i>Итого: 82,15</i>	30	12,54	69,61		НД - 0,45
в поселке Озерск						
5.1	Уплотнение существ. застройки по ул. Садовой	4	2,15	9,28		НД - 0,14
5.2	Уплотнение существ. застройки по ул. Заречной	9	3,88	20,88		НД - 0,31
	<i>Итого: 36,19</i>	13	6,03	30,16		НД - 0,45
	<i>Итого по с. п. Фрунзенское: 874,84 м³/час</i>					<i>НД - 8,77</i>

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельных с. п. Фрунзенское является природный газ. Топливо на данные источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления.

Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой Программы с указанными в Схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

При корректировке программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории сельского поселения Фрунзенское предлагается учесть необходимость строительства новых котельных по приоритетному варианту развития системы теплоснабжения.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной Схемы и Программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в Схемах теплоснабжения.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Фрунзенское, не намечается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в Схеме теплоснабжения, для их учета при разработке Схемы и Программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, Схемы и Программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Фрунзенское, не намечается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной Схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Указанные решения не предусмотрены.

13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) Схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Указанные предложения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с. п. Фрунзенское

Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения Фрунзенское представлены в таблице № 25.

Таблица № 25- Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Фрунзенское

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 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	155,28	155,28
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ м ²		
4.1	БМК № 1	Гкал/ м ²	0,995	0,995
4.2	БМК № 2	Гкал/ м ²	1,417	1,417
4.3	БМК № 3	Гкал/ м ²	2,012	2,012
4.4	БМК № 4	Гкал/ м ²	1,444	1,444
4.5	БМК № 5	Гкал/ м ²	1,645	1,712
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	БМК № 1		0,46	0,46
5.2	БМК № 2		0,45	0,45
5.3	БМК № 3		0,61	0,61
5.4	БМК № 4		0,40	0,40
5.5	БМК № 5		0,66	0,69

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал		
6.1	БМК № 1	м ² /Гкал	0,035	0,035
6.2	БМК № 2	м ² /Гкал	0,034	0,034
6.3	БМК № 3	м ² /Гкал	0,023	0,023
6.4	БМК № 4	м ² /Гкал	0,057	0,057
6.5	БМК № 5	м ² /Гкал	0,024	0,023
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Фрунзенское представлены в таблице № 26.

Таблица № 26 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Фрунзенское

Показатели	Ед. измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	2 232,58	2 305,30	2 373,53	2 489,84	2 611,84	2 739,82	2 874,07	3 014,90	3 162,63	3 317,60	3 480,16	3 650,69	3 829,57
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	751,69	817,71	842,68	867,96	893,99	920,82	948,44	976,89	1 006,20	1 036,39	1 067,48	1 099,51	1 132,49
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	0,00
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	0,00
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	0,00
Расходы на топливо	тыс. руб.	5 707,62	6 057,13	6 299,42	6 488,40	6 683,05	6 883,54	7 090,05	7 302,75	7 521,83	7 747,49	7 979,91	8 219,31	8 465,89

Показатели	Ед. измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Электроэнергия	тыс. руб.	472,26	683,83	704,35	732,52	761,82	792,29	823,98	856,94	891,22	926,87	963,94	1 002,50	1 042,60
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	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	0,00
Расходы на уплату налогов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	91,59	138,16	144,10	149,86	155,86	162,09	168,58	175,32	182,33	189,63	197,21	205,10	213,30
ЕСН	тыс. руб.	622,61	642,89	661,92	680,19	698,97	718,26	738,08	758,45	779,39	800,90	823,00	845,72	869,06
Амортизация	тыс. руб.	0,00	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66	36,66
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	0,00
Внереализационные расходы	тыс. руб.													
Итого	тыс. руб.	9 164,16	9 863,97	10 219,98	10 996,69	11 832,45	12 731,71	13 699,32	14 740,47	15 860,75	17 066,17	18 363,19	19 758,80	21 260,47
Прибыль	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	0,00
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс. руб.	9 164,16	9 863,97	10 219,98	10 996,69	11 832,45	12 731,71	13 699,32	14 740,47	15 860,75	17 066,17	18 363,19	19 758,80	21 260,47
Единовременные инвестиции	тыс. руб.													
<i>Источник финансирования мероприятий</i>														
<i>Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения</i>														

Показатели	Ед. измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
<i>Амортизация основных средств</i>														
<i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i>														24 708,00
<i>Бюджетные источники</i>														
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс. руб.	9 164,16	9 863,97	10 219,98	10 996,69	11 832,45	12 731,71	13 699,32	14 740,47	15 860,75	17 066,17	18 363,19	19 758,80	45 968,47
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 746	1 815	1 948	2 090	2 243	2 406	2 582	2 771	2 973	3 190	3 423	3 673	3 941
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал				2 090,00	2 243,00	2 406,00	2 582,00	2 771,00	2 973,00	3 190,00	3 423,00	3 673,00	3 941,00
Прирост тарифа	%		0,00	7,33	7,29	7,32	7,27	7,32	7,32	7,29	7,30	7,30	7,30	7,30
Прирост тарифа с учетом ИС	%	-			7,29	7,32	7,27	7,32	7,32	7,29	7,30	7,30	7,30	7,30

Прогноз изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей МУП «ПОЖКХ» м. р. Большеглушицкий, при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Фрунзенское, представлено наглядно на рисунке № 20.

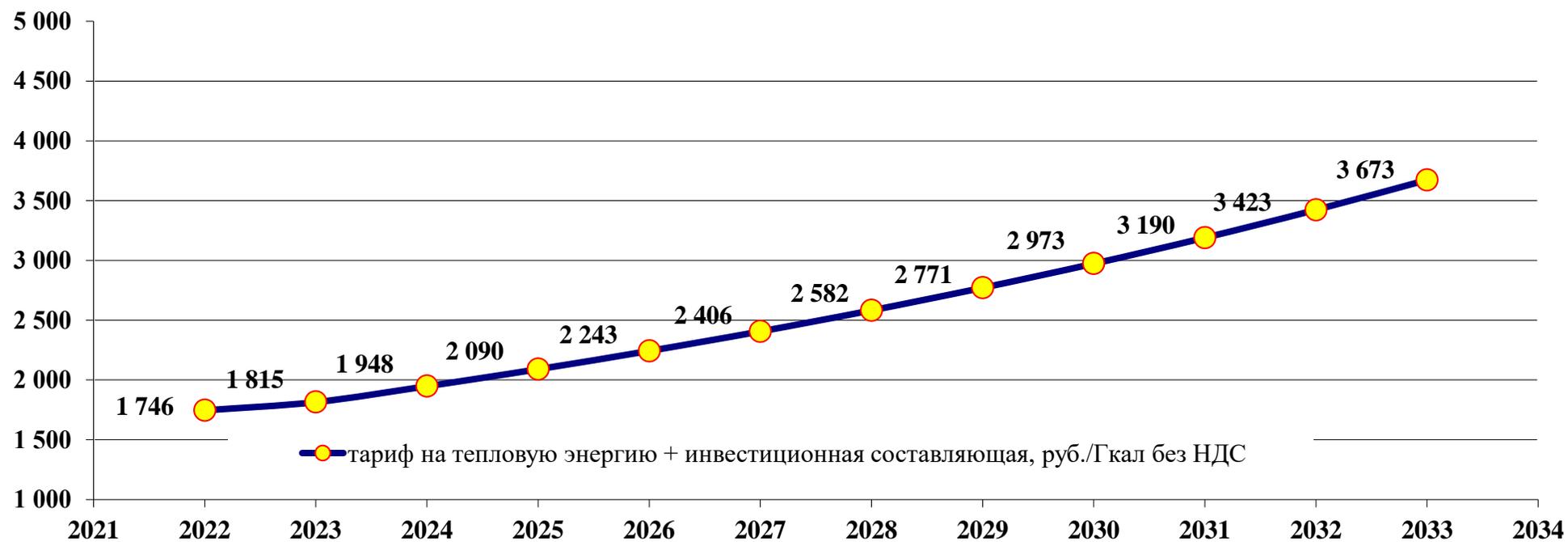


Рис. № 20 – Прогноз изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей МУП м. р. Большеглушицкий «ПОЖКХ» до 2033 года