

Введение	5
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения	13
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	23
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	38
Раздел 4. Основное положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Подгорное.....	40
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	41
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	45
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.	48
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	49
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.	51
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.	57
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	60
Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.....	61
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.....	63
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Подгорное.....	66
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	68

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 23 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154).

с.п. Подгорное – сельское поселение Подгорное.

п. – поселок.

с. – село.

ИП Марзан Николай Алексеевич – Индивидуальный предприниматель Марзан Николай Алексеевич

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.

ХВО – химводоочистка.

ЭР – энергетический ресурсы.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

Цель работы – разработка схемы теплоснабжения с.п. Подгорное, 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 системы теплоснабжения сельского поселения.

Нормативные документы

1. Схема теплоснабжения разработана в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:
2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
3. 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»;
4. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
5. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, с изменениями и дополнениями от 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019; 31.05.2022; 10.01.2023; 17.10.2024; 18.03.2025);
8. 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»);
9. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

10. Приказ Минэнерго России № 212, Минрегиона России от 05.03.2019 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
11. СП 50.13330.2024 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;
12. СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
13. ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);
14. РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
15. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
16. МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план с.п. Подгорное;
- данные предоставленные организацией ИП Марзан Н.А.

Введение

Муниципальный район Кинель-Черкасский располагается в восточной части Самарской области. Район граничит: на юго-западе – с Кинельским районом, на юге с Богатовским и Борским районами, на северо-востоке с Похвистневским районом, на севере – с Сергиевским районом, на западе – с Красноярским районом Самарской области, на востоке – с Оренбургской областью.

Сельское поселение Подгорное расположено в южной части муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области и граничит:

- с сельским поселением Кротовка муниципального района Кинель-Черкасский;
- с сельским поселением Муханово муниципального района Кинель-Черкасский;
- с сельским поселением Арзамасцевка муниципального района Богатовский.;
- с сельским поселением Георгиевка муниципального района Кинельский.

Законом Самарской области №56-ГД от 25.02.2005 г. «Об образовании городского и сельских поселений в пределах муниципального района Кинель-Черкасский, Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», установлены границы сельского поселения Подгорное.

Сельское поселение Подгорное включает в себя 2 населённых пункта:

- посёлок Подгорный, относится к большим* сельским населённым пунктам с численностью жителей от 1000 до 3000 человек;
- село Пустовалово, относится к средним* сельским населённым пунктам с численностью жителей от 200 до 1000 человек.

Административным центром является посёлок Подгорный.

Численность сельского поселения Подгорное на 01.01.2023 года составляет 1 610 человек.

Расположение с.п. Подгорное представлено на рисунке 1.

Рисунок 1 - Расположение сельского поселения Подгорное в границах Кинель-Черкасского района



Климат

Тип климата рассматриваемой территории – умеренно континентальный.

Согласно ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», по данным метеостанции Тимашево среднегодовая температура воздуха в границах рассматриваемой территории составляет + 4,1°C.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает - 43°C. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 121 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 162 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра западные, юго-западные и восточные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 2,6 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 3,2 м/с. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) -14,3°C.

Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) +20,6°C. Абсолютная максимальная температура достигает +40 °C.

В теплый период преобладают ветра западные, северо-западные и северные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 1,9 м/с.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону понижения осуществляется в конце октября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. Во второй декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 147 дней. Разрушение устойчивого снежного покрова отмечаются в начале апреля. Окончательно снег сходит в первой декаде апреля.

Осадки по временам года распределяются не равномерно. Сумма осадков за теплый период (с апреля по октябрь) составляет 297 мм, за зимний (с ноября по март) – 172 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

В геоморфологическом отношении проектируемая территория относится к провинции Высокого Заволжья, характерной особенностью которой является изрезанность долинами рек.

Ступенчатое геоморфологическое строение связано с неравномерными

тектоническими движениями, эрозионными и денудационными процессами.

Денудационная равнина сложена различными по происхождению, возрасту и составу породами. Плиоценовые отложения в пределах равнины имеют как морской, так и континентальный генезис, а четвертичные – континентальный. Для данной равнины характерна четкая выраженность поверхностей водоразделов и склонов, углы наклона местами превышают 2-3°. Междуречья отличаются большой густотой балочного расчленения, глубина которых достигает 60-80м.

Рельеф местности имеет вид пологоволнистого плато, местами крупнохолмистый и мелкохолмистый.

Севернее правобережной поймы р. Большой Кинель территория района располагается на возвышенных равнинах, называемых Кинельские Яры, являющихся частью Бугульминско-Белебеевской возвышенности, с абсолютными отметками высот >200м, к югу от р. Большой Кинель – на низких равнинах Сыртового Заволжья с абсолютными отметками высот < 200м.

Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть территории с.п. Подгорное представлена реками: Кутулук и Куртамак; многочисленными оврагами и родниками.

Полезные ископаемые

Полезные ископаемые в границах сельского поселения Подгорное представлены Малышевским и Дмитриевским месторождениями нефти и Кротовским месторождением пресных подземных вод.

Почвы и растительный покров

Проектируемая территория расположена в лесостепной зоне. Обилие степной растительности при сочетании климатических факторов (тепла, влаги) обусловили господствующее развитие почв черноземного типа. Основной почвенный фон с.п. Подгорное составляют: черноземы выщелоченные и оподзоленные, черноземы типичные и обыкновенные, серые лесные и пойменные почвы.

Черноземы оподзоленные формируются главным образом на правобережье долины р. Большой Кинель. Черноземы выщелоченные, приуроченные к водораздельным плато и пологим склонам западной экспозиции, формируются в условиях повышенного увлажнения, что способствует

вымыванию карбонатов магния и кальция из верхних горизонтов в нижние. Выщелоченные черноземы со средним и тяжелым механическим составом относятся к самым ценным по содержанию гумуса (6,5-7%) и обладают высоким плодородием.

Черноземы типичные часто эродированные, сочетаются с черноземами выщелоченными и серыми лесными почвами.

В пойме р. Большой Кинель получили распространение аллювиальные дерновые почвы.

Сельское поселение Подгорное относится к лесостепной зоне. Лесные и степные участки территории проектирования подвергаются в большей или меньшей степени антропогенному воздействию. Естественная травянистая растительность сохранилась в основном по оврагам и в поймах рек.

Структура современного землепользования сельского поселения Подгорное

Площадь земель в границах сельского поселения Подгорное получена в результате компьютерной обработки данных (ГИС ИНГЕО) и составляет 30 065 га.

Территория поселения представлена следующими категориями земель

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, транспорта и т.д.;
- земли лесного фонда.

По формам собственности земли распределены следующим образом:

- земли в государственной и муниципальной собственности составляют 3088,2* га (сведения по разграничению государственной и муниципальной собственности отсутствуют);

- земли в собственности юридических лиц составляют 0,0* га;
- земли в собственности граждан составляют 3716,0* га.

Большая часть территории поселения занята землями сельскохозяйственного назначения: сельскохозяйственными угодьями (пашнями, пастбищами, сенокосами, многолетними насаждениями), древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд, часть земель данной категории находится под застройкой, дорогами и водными объектами.

Земли лесного фонда рассредоточены по всей территории поселения. Леса в границах сельского поселения Подгорное относятся к Кинель-Черкасскому лесничеству Самарской области. На момент разработки Генерального плана,

деятельность на территории лесничества осуществлялась в соответствии с «Лесохозяйственным регламентом Кинель-Черкасского лесничества», в котором определены виды разрешенного использования лесов. В составе земель лесного фонда есть сельскохозяйственные угодья, лесные земли, земли под дорогами и застройкой.

Земли населённых пунктов расположены в границах сёла Пустовалово и посёлка Подгорный сельского поселения. Эта категория земель представлена в основном сельскохозяйственными угодьями, а также землями под застройкой и дорогами.

Земли транспорта расположены под дорогами, проходящими по территории поселения. Земли промышленности и обороны и безопасности под застройкой.

Таблица 1 - Баланс земель различных категорий в границах сельского поселения Подгорное*

№	Категории земель	Площадь в га
1	земли сельскохозяйственного назначения	6298.5
2	земли населенных пунктов	207.1
3	Земли промышленности, транспорта и т.д. в том числе:	231.6
	транспорта	121.90
	промышленности	109.7
4	земли лесного фонда	67.0
	Итого:	6804.2

Планировочная структура населенных пунктов сельского поселения Подгорное

Планировочная структура населённых пунктов сельского поселения Подгорное определяется следующими факторами: особенностями гидрографии и рельефа территории, улично-дорожной сетью населённых пунктов. Разработка генерального плана сельского поселения предусматривается с учетом сложившейся планировочной структуры населенных пунктов, наличия свободных территорий, отвечающих градостроительным требованиям.

Населённые пункты расположены вдоль западной границы сельского поселения. С запада территории населённых пунктов ограничены рекой Кутулук, с востока автодорогой Кротовка – Пустовалово – Кутулук, поэтому их территории развивались в продольном направлении с севера на юг.

Посёлок Подгорный и село Пустовалово имеют четкую планировочную структуру. Основным планировочным элементом застройки является квартал.

Общественный центр п. Подгорный сформирован в его южной части, по улице Физкультурной, села Пустовалово по улицам Центральной и Славянской.

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.

В населенных пунктах поселения Подгорное преобладает малоэтажная застройка, представленная индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, с небольшим количеством двухквартирных домов, а также секционными домами в селе Подгорное.

Фактические площади жилых зон превышают расчётные, так как размеры приусадебных участков составляют 1000 кв.м- 2000 кв.м и более.

Общая площадь жилищного фонда в сельском поселении Подгорное составляет 54 691 кв. м, государственный и муниципальный фонд составляет 34 312 кв.м, частный фонд составляет 20 379 кв. м.

Средняя обеспеченность общей площадью в расчете на одного человека составляет 21.9 кв. м/чел.

Общественно – деловая зона

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

В населённых пунктах сельского поселения Подгорное общественные центры расположены на центральных улицах и образованы административными зданиями, зданиями СДК, библиотек, магазинов.

Размещение объектов образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли не во всех случаях соответствует радиусам обслуживания населения на территории поселения.

Производственная и коммунально-складская зоны

Земельные участки в составе зоны производственного использования предназначены для застройки промышленными, коммунально-складскими, иными предназначенными для этих целей производственными объектами.

Производственная зона сельского поселения Подгорное представлена производственной площадкой пекарни, площадками гаражного массива и сараев. Близость производственных зон к жилым зонам, в ряде случаев ограничивает развитие предприятий, так как с увеличением мощности предприятия возможно увеличение размера санитарно защитной зоны. В этом случае возникает необходимость выноса предприятия за пределы селитебной территории.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений. садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции.

На территории сельского поселения имеются также объекты нефтедобычи, представленные нефтяными скважинами, со всей сопутствующей инженерной инфраструктурой.

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

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

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

Согласно проекту генерального плана развитие жилых зон планируется на свободных участках в существующих границах населённых пунктов сельского поселения Подгорное, а также за границами населенного пункта.

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Подгорный планируется на следующих площадке:

- по ул. Строителей, расположенной в центральной части поселка, общей площадью территории 1,28 га.

Развитие жилой зоны в селе Пустовалово планируется на следующих площадках:

а) до 2033 года:

- на площадках в существующей застройке (фрагментарно, планируется размещение 10 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 000 кв.м, расчётная численность населения – 30 человек);

- на площадке № 2, расположенной в северной части села, общей площадью территории – 2,6 га (планируется размещение 17 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3 400 кв.м, расчётная численность населения – 51 человек);

- на площадке № 3, расположенной в северной части села, общей площадью территории – 4,75 га (планируется размещение 32 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 6 400 кв.м, расчётная численность населения – 96 человек);

б) до 2033 года:

- на площадке № 3, расположенной в южной части села, общей площадью территории – 4,65 га (планируется размещение 31 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 6 200 кв.м, расчётная численность населения – 93 человека).

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

п. Подгорный

На расчетный срок (до 2033 г.)

Реконструкция:

- дошкольного образовательного учреждения по ул. Строителей, 5а;
- дошкольного образовательного учреждения по ул. Мира, 3 (100 мест);
- СРЦН «Солнечный» по ул. Строителей, 5а;
- здания клуба с библиотекой по ул. Физкультурная, 3 (500 посетительских мест, 14 тыс. единиц хранения, 12 читательских мест).

Строительство:

- физкультурно-оздоровительного комплекса со спортивными залами (площадь – 470 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 230 кв.м) по ул. Физкультурная;
- предприятия бытового обслуживания по ул. Строителей (16 рабочих мест);
- комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания по ул. Строителей (прачечная на 95 кг белья в смену, химчистка на 4,5 кг вещей в смену, баня на места).

с. Пустовалово

На расчетный срок (до 2033 г.)

Реконструкция:

- дошкольного образовательного учреждения по ул. Центральная, 29а;
- фельдшерско-акушерского пункта с аптекой по ул. Центральная, 33;
- здания клуба с библиотекой по ул. Центральная, 29б (170 посетительских мест, 5 тыс. единиц хранения, 4 читательских места);
- котельной, ул. Крестьянская, 1а (производительность – 0,45 Гкал/час).

Строительство:

- предприятия бытового обслуживания по ул. Центральная (5-6 рабочих мест);
- спортивного комплекса со спортивным залом (площадь – 160 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 80 кв.м) по ул. Славянская.

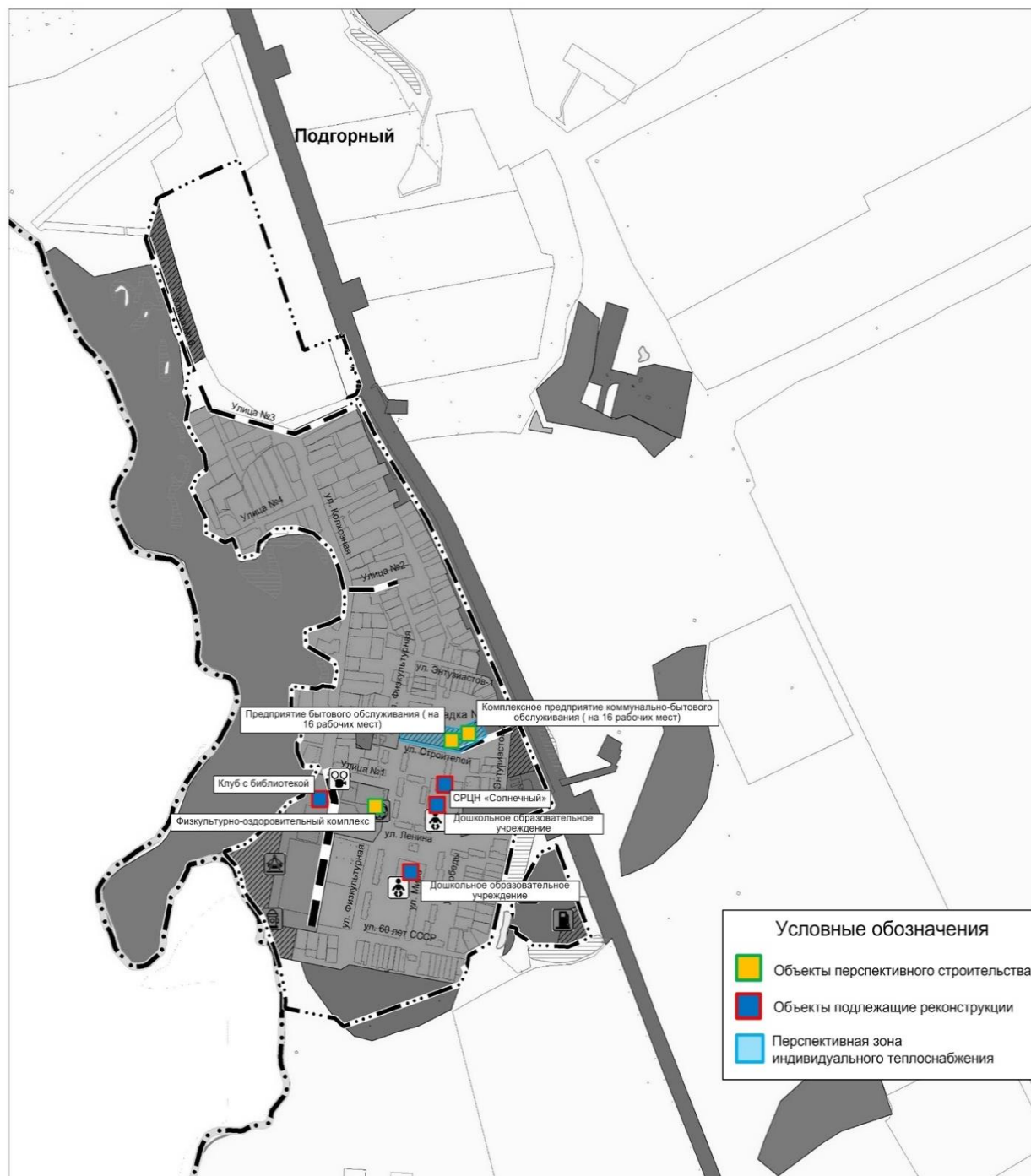


Рисунок 2.2.1 – Территория п.Подгорное с перспективными площадками под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 2.2.3 – Территория п. Подгорный с перспективными площадками под жилую зону



Рисунок 2.2.4 – Территория с. Пустовалово с перспективными площадками под жилую зону

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления.

На территории сельского поселения Подгорное действуют 3 котельные, расположенные в п. Подгорный и с. Пустовалово. Обслуживание 2-х источников осуществляет теплоснабжающая организация ИП Марзан Н.А.

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключен к данным котельным, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Потребители тепловой энергии от централизованных котельных ИП Марзан Н.А. в сельском поселении Подгорное подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется на цели отопления.

Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с.п. Подгорное, представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Подгорное

Адрес	Отапливаемая площадь, м²	Объем здания, м³	Кол-во этажей	Расчетное потребление тепловой энергии за год, Гкал/м²			
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.							
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 1	2134,5	5335,0	2	38,421	-	-	
П. Подгорный, ул. Мира, 3	1666,5	4166,25	2	29,997	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 3	3000,00	9000,00	2	54,0	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 5	1500,00	4500,00	1	27,0	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 12А	302,0	876	1	4,53	-	-	
П. Подгорный, ул. Ленина, 8 Б	160,0	480,0	1	2,88	-	-	
П. Подгорный, ул. Мира, 1	4924,5	24655,7	5	88,641	-	-	
П. Подгорный, ул. Мира, 2	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Мира, 4	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Мира, 6	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Мира, 8	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Ленина, 2	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Ленина, 2а	838,4	2515,0	2	15,091	-	-	
П. Подгорный, ул. Ленина, 4	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Ленина, 7	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Ленина, 9	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 2	4924,5	24655,7	5	88,641	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 4	3692,9	11080,1	5	66,472	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 6	838,4	2515,2	2	15,091	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 7	977,8	2933,4	3	17,60	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 8	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 10	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Физкультурная, 12	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Строителей, 1	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Строителей, 3	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Строителей, 5	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. Победы, 2а	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. 60 лет СССР, 21	1012,0	3036,0	2	18,216	-	-	
П. Подгорный, ул. 60 лет СССР, 23	4924,5	24655,7	5	88,641	-	-	
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.							
С. Пустовалово, ул. Центральная, 29а	686,0	2058,3	1	0,05	-	-	
С. Пустовалово, ул. Центральная, 29Б	160,0	479,4	1	0,01	-	-	
С. Пустовалово, ул. Центральная, гараж	700,00	2800,0	1	0,07	-	-	
С. Пустовалово, ул. Кирова, 1	790,0	2370,0	2	0,087	-	-	
С. Пустовалово, ул. Кирова, 3	790,0	2370,0	2	0,087	-	-	
С. Пустовалово, ул. Кирова, 5	790,0	2370,0	2	0,087	-	-	

Индивидуальное жилищное строительство

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Подгорное рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Подгорное, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	1,660
1.1	на площадке № 1, расположенной в северной части поселка (п. Подгорный)	-	0,637
1.2	на площадках в существующей застройке (с. Пустовалово)	-	0,114
1.3	на площадке № 2, расположенной в северной части села (с. Пустовалово)	-	0,193
1.4	на площадке № 3, расположенной в северной части села (с. Пустовалово)	-	0,364
1.5	на площадке № 3, расположенной в южной части села (с. Пустовалово)	-	0,352

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 1,660 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников (вариант 3).

Строительство общественных объектов

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий сельского поселения Подгорное представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Подгорное

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс со спортивными залами (площадь – 470 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 230 кв.м)	п. Подгорный, ул. Физкультурная	Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,9200

2	Предприятие бытового обслуживания (16 рабочих мест)	п. Подгорный, ул. Строителей	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,0992
3	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания (прачечная на 95 кг белья в смену, химчистка на 4,5 кг вещей в смену, баня на места)	п. Подгорный, ул. Строителей	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,0760
4	Предприятие бытового обслуживания (5-6 рабочих мест)	с. Пустовалово, ул. Центральная	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,0372
5	Спортивный комплекс со спортивным залом (площадь – 160 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 80 кв.м)	с. Пустовалово, ул. Славянская	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,3600

Согласно данным генерального плана сельского поселения Подгорное к 2033 году планируется построить 5 общественных здания, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Подгорное составит 1,4924 Гкал/ч.

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

Таблица 1.2.4 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с.п. Подгорное в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	1,4924
1.1	в зоне теплоснабжения котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А)	-	0,9200
1.2	в зоне теплоснабжения котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А)	-	0,3600
1.3	в зоне теплоснабжения котельной №3 (п. Подгорный, ул. Строителей, 5)	-	-
1.4	Перспективные индивидуальные источники, п. Подгорный и с. Пустовалово	-	0,2124
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	2,8245	4,1055
2.1	в зоне теплоснабжения котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А)	2,3415	3,2625
2.2	в зоне теплоснабжения котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А)	0,234	0,594
2.3	в зоне теплоснабжения котельной №3 (п. Подгорный, ул. Строителей, 5)	0,249	0,249

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
2.4	Перспективные индивидуальные источники, п. Подгорный и с. Пустовалово	-	0,2124

Теплоснабжение перспективных объектов общественно-деловой застройки, планируемых к размещению на территории с.п. Подгорное, предлагается осуществить от существующей котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А), от централизованной котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А) и от новых индивидуальных источников тепловой энергии.

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

Объекты, расположенные в производственных зонах с.п. Подгорное и охваченные теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют. Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по поселению.

Изменение величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия источников тепловой энергии не предусматривается.

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

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

На территории сельского поселения Подгорное действуют 2 независимые системы теплоснабжения и одна автономная модульная котельная, расположенные в п. Подгорный и с. Пустовалово. Обслуживание двух источников осуществляет теплоснабжающая организация ИП Марзан Н.А. Автономная котельная является индивидуальной. Общая установленная мощность всех источников тепловой энергии в сельском поселении Подгорное составляет 7,494 Гкал/ч. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Подгорное отсутствуют.

1) Котельная №2 п. Подгорный расположена по адресу: Самарская область, Кинель-Черкасский район, п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А.

Котельная находится на обслуживании ИП Марзан Н.А., работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 4 котла Buderus Logano SK735, тип топливных горелок на 2-х котлах Oilon GP-150H, на 2-х других Oilon GKP-140H. Тип топливной автоматики на котлах Simens LFL1.322 Serie 02. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2021 году. Производительность котлоагрегата Buderus Logano SK735, согласно паспортным данным, составляет 1,68 Гкал/ч. Номинальная мощность котельной 6,72 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4632 ч.). В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 4 котла. Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице 1.2.1.2.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Протяженность тепловых сетей составляет 4926,2 м. Изоляционный материал - минеральная вата. Год постройки и ввода в эксплуатацию тепловых сетей – 1990 г. В 2013 г. была проведена реконструкция системы теплоснабжения (установка модульной котельной) с полной заменой тепловых сетей. Сети работают в отопительный период по температурному графику 95/70 °С. Система теплоснабжения закрытая. ЦТП на балансе организации отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в
таблице 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	6,72
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	6,72
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	151,976
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	-
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,00

Таблица 1.2.1.2 – Технические характеристики насосов котельной п. Подгорный

№ п/п	Назначение	Обозначение	Кол-во, шт.	Производительность, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин.
1.	подпиточный	Насос CALPEDA NM 50/16 BE	1	81,0	31	5,5	2900
2.	подпиточный	Насос CALPEDA NM 50/16 BE	1	81,0	31	5,5	2900
3.	сетевой	Насос CALPEDA NM 80/16 BE	1	168	21,5	15	2900
4.	сетевой	Насос CALPEDA NM 80/16 BE	1	168	21,5	15	2900

2) Котельная №1 с. Пустовалово расположена по адресу: Самарская область, Кинель-Черкасский район, с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании ИП Марзан Н.А., работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 3 котла MICRO New NR 200. Производительность котлоагрегата MICRO New NR 200, согласно паспортным данным, составляет 0,172 Гкал/ч. Номинальная мощность котельной 0,516 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4632 ч.). В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Протяженность тепловых сетей составляет 1592 м. Изоляционный материал - минеральная вата. Год ввода тепловых сетей – 1984 г. В период с 2017 по 2021 годы был проведен капитальный ремонт тепловой сети с заменой сетей: в 2017 году $\varnothing 114$ мм - 208 пм, $\varnothing 53$ мм – 53 пм; в 2018 году $\varnothing 114$ мм - 275 пм, $\varnothing 53$ мм – 90 пм; в 2021 году $\varnothing 114$ мм - 170 пм. Сети работают в

отопительный период по температурному графику 95/70 °С. Система теплоснабжения закрытая. ЦТП на балансе организации отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.3.

Таблица 1.2.1.3 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,516
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,516
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/год	-
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,00

3) Котельная №3 п. Подгорный расположена по адресу: Самарская область, Кинель-Черкасский район, п. Подгорный, ул. Строителей, 5.

Котельная является автономной, индивидуальной, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 3 котла MICRO 100. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2003 году. Производительность котлоагрегата MICRO 100, согласно паспортным данным, составляет 0,086 Гкал/ч. Номинальная мощность котельной 0,258 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4632 ч.). В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Протяженность тепловых сетей составляет 55 м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.4.

Таблица 1.2.1.4 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/год	-
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,00

Теплоснабжение перспективных объектов общественно-деловой застройки, планируемых к размещению на территории с.п. Подгорное, предлагается осуществить от существующей котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А), от централизованной котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А) и от новых индивидуальных источников тепловой энергии.

Описание источников тепловой энергии с планируемыми объектами перспективного строительства с.п. Подгорное представлено в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 – Источники тепловой энергии с планируемыми объектами перспективного строительства с.п. Подгорное

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	п. Подгорный, ул. Физкультурная	до 2033 г.	Физкультурно-оздоровительный комплекс со спортивными залами (площадь – 470 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 230 кв.м)
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	с. Пустовалово, ул. Славянская	до 2033 г.	Спортивный комплекс со спортивным залом (площадь – 160 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 80 кв.м)
Индивидуальный котел	п. Подгорный, ул. Строителей	до 2033 г.	Предприятие бытового обслуживания (16 рабочих мест)
Индивидуальный котел	п. Подгорный, ул. Строителей	до 2033 г.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания (прачечная на 95 кг белья в смену, химчистка на 4,5 кг вещей в смену, баня на места)
Индивидуальный котел	с. Пустовалово, ул. Центральная	до 2033 г.	Предприятие бытового обслуживания (5-6 рабочих мест)

Перспективные зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории с.п. Подгорное, представлены на рисунках 2.1.1-2.1.2.

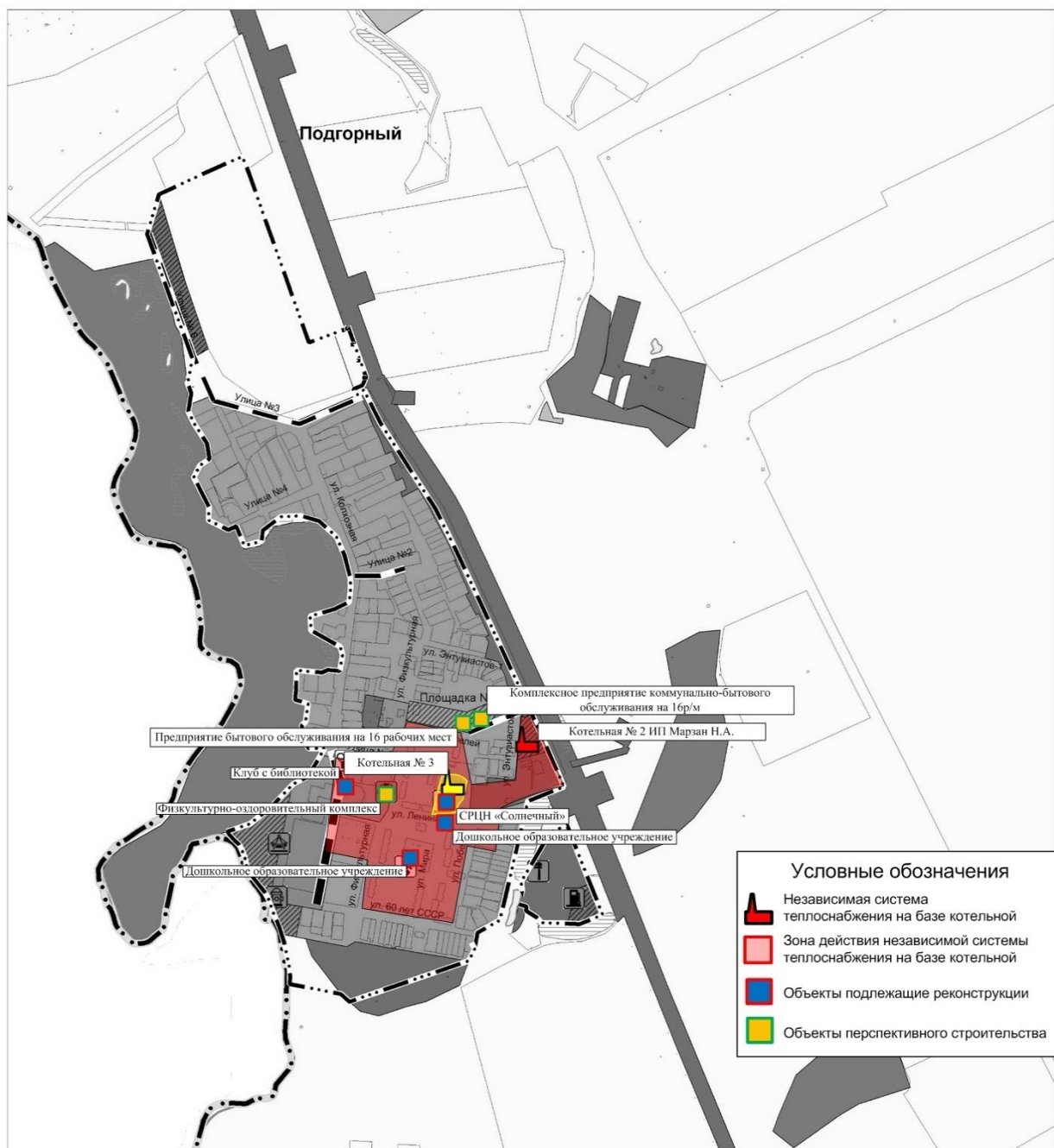


Рисунок 2.1.1 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной, а также объекты преспективного строительства и реконструкции п. Подгорное.

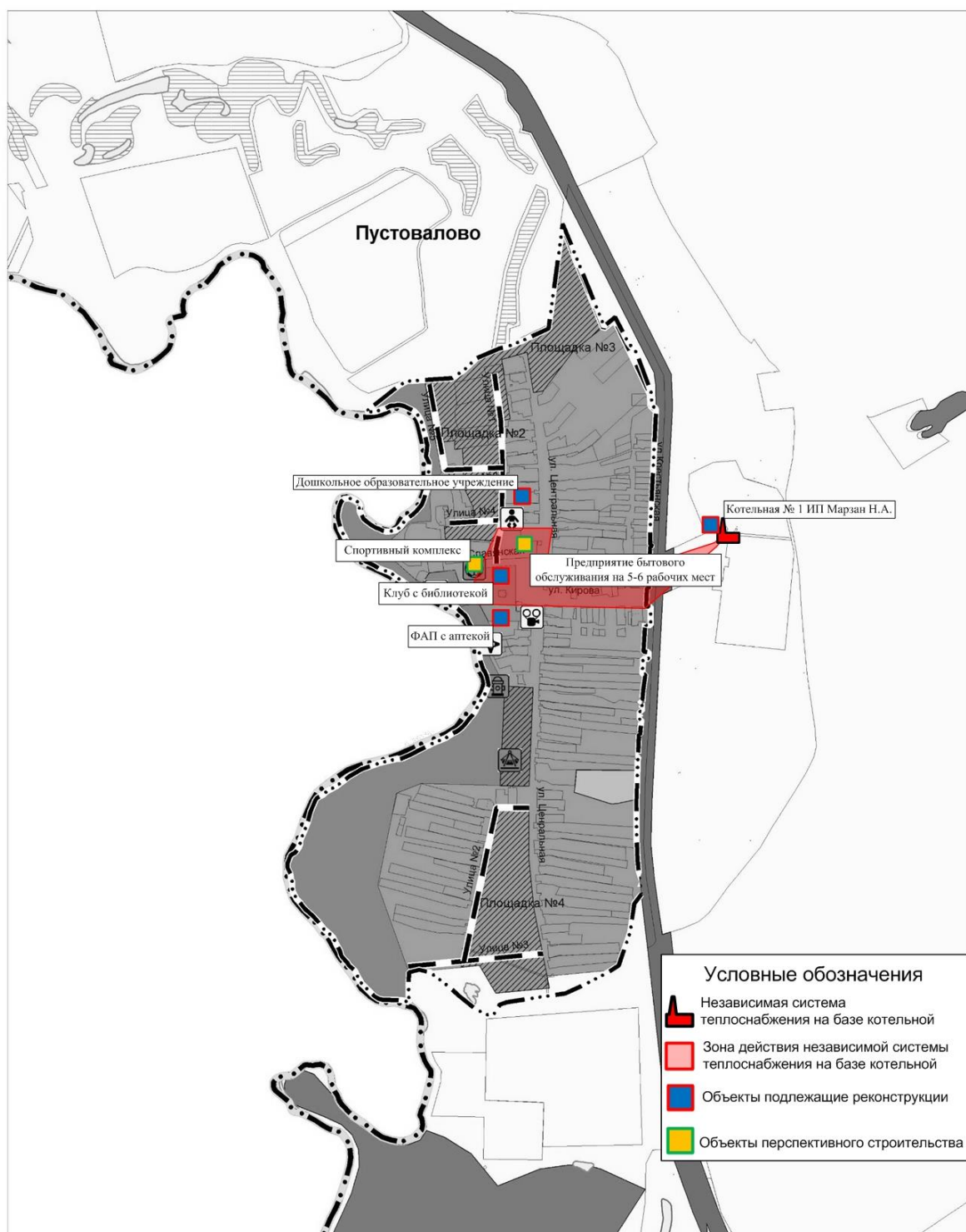


Рисунок 2.1.2 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной, а также объекты преспективного строительства и реконструкции п. Подгорное.

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

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

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

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с.п. Подгорное находятся:

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Подгорный планируется на следующих площадке:

- по ул. Строителей, расположенной в центральной части поселка, общей площадью территории 1,28 га.

Развитие жилой зоны в селе Пустовалово планируется на следующих площадках:

а) до 2033 года:

- на площадках в существующей застройке (фрагментарно, планируется размещение 10 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 000 кв.м, расчётная численность населения – 30 человек);

- на площадке № 2, расположенной в северной части села, общей площадью территории – 2,6 га (планируется размещение 17 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3 400 кв.м, расчётная численность населения – 51 человек);

- на площадке № 3, расположенной в северной части села, общей площадью территории – 4,75 га (планируется размещение 32 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 6 400 кв.м, расчётная численность населения – 96 человек);

б) до 2033 года:

- на площадке № 3, расположенной в южной части села, общей площадью территории – 4,65 га (планируется размещение 31 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 6 200 кв.м, расчётная численность населения – 93 человека).

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

Перспективные зоны действия существующего и перспективного индивидуального теплоснабжения с.п. Подгорное, представлены на рисунках 2.2.3-2.2.6.

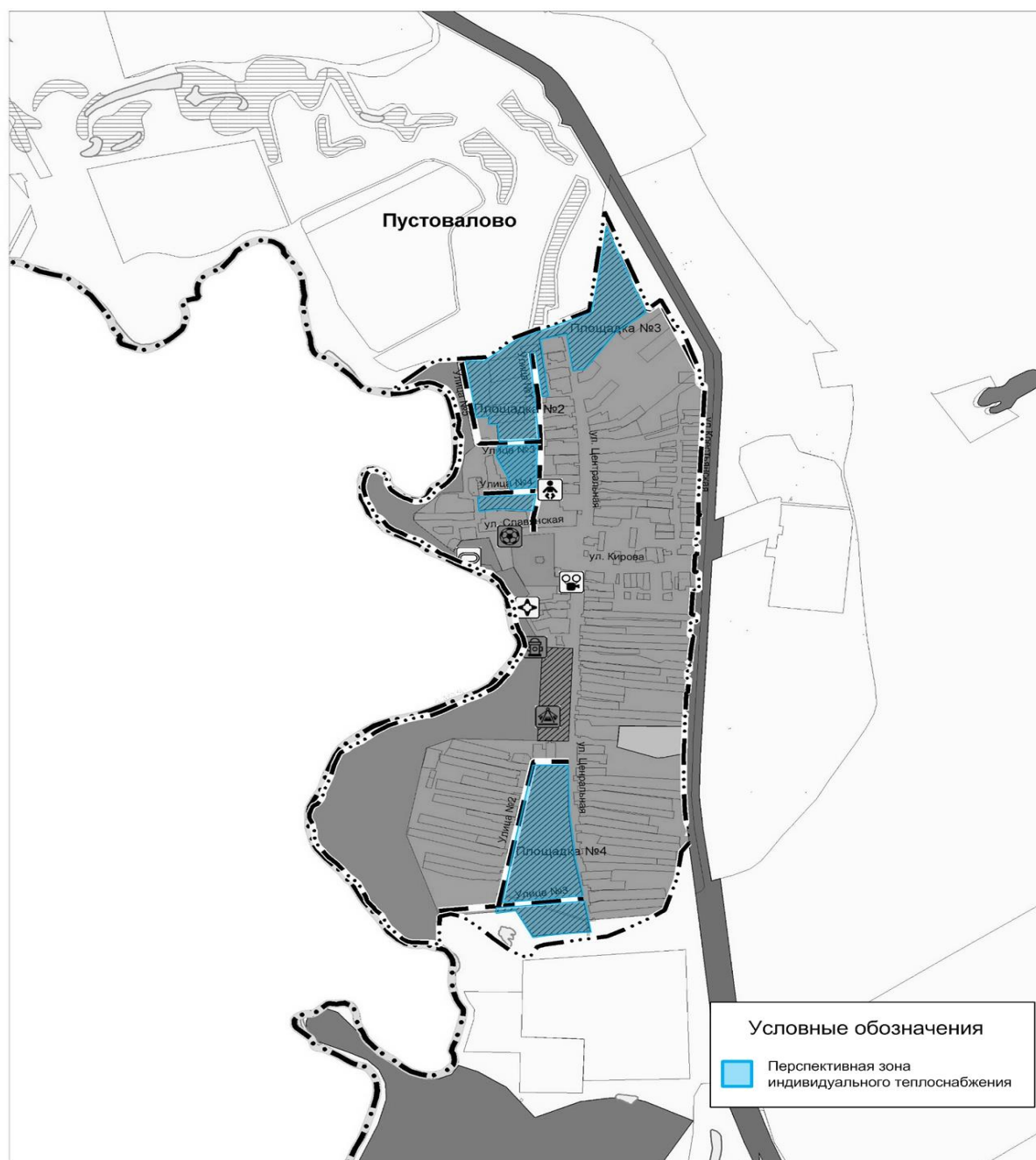


Рисунок 2.2.3 – Территория п. Подгорный с перспективными площадками под жилую зону

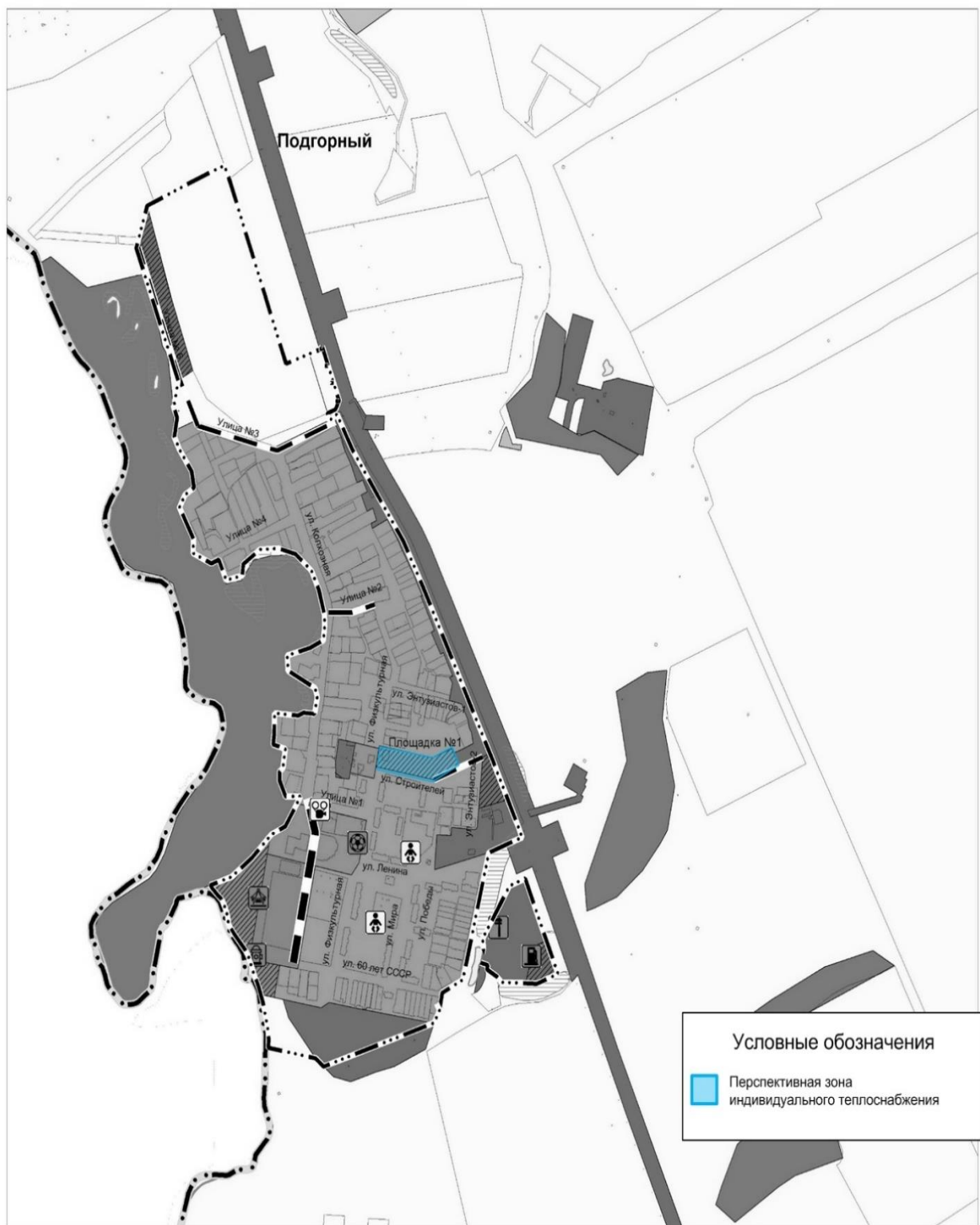


Рисунок 2.2.4 – Территория с. Пустовалово с перспективными площадками под жилую зону

33



Рисунок 2.2.6 – Территория с. Пустовалово с существующими зонами индивидуального теплоснабжения.

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

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Подгорное представлены в таблицах 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих котельных с.п. Подгорное

Источник теплоснабжения		Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	Базовое значение	6,72	6,72	0,00	6,72	0,3775	1,964	+4,379
	Персп. до 2033 г.	6,72	6,72	0,00	6,72	0,3785	2,884	+3,458
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Базовое значение	0,516	0,516	0,00	0,516	0,0793	0,234	+0,1937
	Персп. до 2033 г.	0,966	0,966	0,00	0,966	0,0808	0,594	+0,2912
Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5	Базовое значение	0,258	0,258	0,00	0,258	0,0025	0,249	+0,0065
	Персп. до 2033 г.	0,258	0,258	0,00	0,258	0,0025	0,249	+0,0065

Согласно Генерального плана с.п. Подгорное, на расчётный период запланировано мероприятие по реконструкции централизованной котельной №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А, а именно увеличение установленной тепловой мощности.

Изменение показателей в перспективе обусловлено подключением новых потребителей к действующим централизованным источникам теплоснабжения ИП Марзан Н.А. в сельском поселении Подгорное.

Теплоснабжение перспективных объектов общественно-деловой застройки, планируемых к размещению на территории с.п. Подгорное, предлагается осуществить от существующей котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А), от централизованной котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А) и от новых индивидуальных источников тепловой энергии.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений.

Источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более поселений на территории с.п. Подгорное отсутствуют.

2.5 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.

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

Таблица 2.5.1 – Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Подгорное

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	ИП Марзан Н.А.	4926,2	4926,2

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
2	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	ИП Марзан Н.А.	1592	1592
3	Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5	-	55	55

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с Требованиям к схемам теплоснабжения. Балансы производительности водоподготовительных установок составлены для каждого из вариантов развития системы теплоснабжения сельского поселения Подгорное.

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

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Подгорное, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 6.1. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 6.1 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения с.п. Подгорное на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения		Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м³/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м³/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м³	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м³/ч
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	Базовое значение	159,220	267,74	2,008	5,355	9445,867	-	-
	Персп. до 2033 г.	196,060	268,11	2,011	5,362	9458,921	-	-
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Базовое значение	19,012	27,43	0,206	0,549	967,730	-	-
	Персп. до 2033 г.	33,472	27,98	0,210	0,560	987,134	-	-
Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5	Базовое значение	10,060	0,58	0,004	0,012	20,462	-	-
	Персп. до 2033 г.	10,060	0,58	0,004	0,012	20,462	-	-

Согласно ГП с.п. Подгорное к существующей котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А) и к котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А), будут подключены новые объекты перспективного строительства, следовательно, произойдет увеличение суммарной тепловой нагрузки потребителей, а также повышение объема теплоносителя в тепловых сетях.

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

На котельных химводоочистка не производится.

Раздел 4. Основное положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Подгорное.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Подгорное 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 Подгорное.

Второй вариант развития

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

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения.

В данной схеме рассматривается первый вариант перспективного развития системы теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения нецелесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Подгорное. 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 новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

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

Теплоснабжение перспективных объектов общественно-деловой застройки, планируемых к размещению на территории с.п. Подгорное, предлагается осуществить от существующей котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А), от централизованной котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А) и от новых индивидуальных источников тепловой энергии.

Описание существующих источников тепловой энергии с планируемыми объектами перспективного строительства с.п. Подгорное представлено в таблице 5.1.1.

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

Согласно генеральному плану п. Подгорный и с. Пустовалово газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Таблица 5.1.1 – Действующие котельные и часть объектов перспективного строительства, планируемых для подключения к существующим сетям с.п. Подгорное

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	п. Подгорный, ул. Физкультурная	до 2033 г.	Физкультурно-оздоровительный комплекс со спортивными залами (площадь – 470 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 230 кв.м)
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	с. Пустовалово, ул. Славянская	до 2033 г.	Спортивный комплекс со спортивным залом (площадь – 160 кв.м) и бассейном (площадь зеркала воды – 80 кв.м)

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

Теплоснабжение перспективных объектов общественно-деловой застройки, планируемых к размещению на территории с.п. Подгорное, предлагается осуществить от существующей котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А), от централизованной котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А) и от новых индивидуальных источников тепловой энергии.

Необходимость реконструкции котельной №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А, для обеспечения перспективной тепловой нагрузки отсутствует, т.к. на данной котельной имеется запас тепловой мощности.

Согласно Генерального плана с.п. Подгорное, на расчётный период запланировано мероприятие по реконструкции централизованной котельной №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А, а именно увеличение установленной тепловой мощности.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в с.п. Подгорное.

По итогам прохождения отопительного сезона ресурсоснабжающая организация разрабатывает мероприятия по подготовке к работе в следующий отопительный период с учетом устранения выявленных нарушений в предыдущий отопительный период. Данные мероприятия в схему теплоснабжения не включаются и осуществляются в рамках текущей деятельности.

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 с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Подгорное отсутствуют.

5.5 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.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется, в связи с отсутствием таких объектов в с.п. Подгорное.

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

Переоборудование существующих котельных с.п. Подгорное в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в с.п. Подгорное.

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

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Подгорное отсутствуют.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 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 транспорт тепла.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных п. Подгорный и с. Пустовалово, находящихся на балансе ИП Марзан Н.А., осуществляется по температурному графику 95/70°C.

Отпуск тепловой энергии в сеть от автономной котельной п. Подгорный, осуществляется по температурному графику 95/70°C.

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. 2.3.

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

Основным видом топлива для котельных с.п. Подгорное является природный газ.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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 тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в с.п. Подгорное не требуется.

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

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от уже имеющихся систем централизованного теплоснабжения с.п. Подгорное и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в п. Подгорный и с. Пустовалово.

Перспективные тепловые сети, предназначенные для подключения планируемых объектов строительства к существующим системам централизованного теплоснабжения п. Подгорный и с. Пустовалово, представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Перспективные тепловые сети с.п. Подгорное

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в одноструйном исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.				
108	40	4,32	надземная	Пенополиуретановая изоляция
Итого:	40	4,32		

Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м	Материальная характеристика, м ²	Способ прокладки	Тип изоляции
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.				
108	60	6,48	надземная	Пенополиуретановая изоляция
Итого:	60	6,48		

На территории с.п. Подгорное для подключения перспективных объектов строительства к существующим системам централизованного теплоснабжения планируется строительство новых тепловых сетей общей протяженностью 100 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки - надземная.

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

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

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

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения с.п. Подгорное в п. Подгорный в 2013 г. была проведена реконструкция системы теплоснабжения (установка модульной котельной) с полной заменой тепловых сетей, в с.Пустовалово в период с 2017-2021 г. была проведена реконструкция системы теплоснабжения (установка модульной котельной) с полной заменой тепловых сетей.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и

безопасности теплоснабжения потребителей.

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

Наименование	Примечание	Год
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, 2 до ул. Физкультурная, д. 1 (школа), д. 100 мм протяженностью 26 м.	ЛСР-853	2027
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Победы, 2 а до ул. Мира, д. 4, д. 219 мм протяженностью 24 м.	ЛСР-852	2027
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Ленина, д. 7 до ул. Мира, д. 8 арка д. 219 мм протяженностью 6 м.	ЛСР-851	2027
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, 6 до ул. Ленина, д. 4, д.100, протяженностью 60 м.	ЛСР-850	2030
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ ул. Физкультурная, 3, д.89 мм, протяженностью 312 м.	ЛСР-849	2029
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, 12 до врезки Физкультурная, 3, д. 219 мм протяженностью 95 м.	ЛСР-848	2028
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ ул. Физкультурная, 10 до ул. Ленина, 2а д.110 мм, протяженностью 24 м.	ЛСР-847	2031
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, д. 10 до ул. Физкультурная, д. 12 д. 219 мм протяженностью 14 м.	ЛСР-846	2027
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Строителей, 5 а до ул. Физкультурная, д.10 д. 219 мм протяженностью 14 м.	ЛСР-845	2027
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Строителей, 5 а до ул. Строителей, д. 5 д. 219 мм протяженностью 20 м.	ЛСР-844	2031

Глава 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в с.п. Подгорное отсутствует.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в с.п. Подгорное отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

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

Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с.п. Подгорное на расчетный срок до 2033 г. представлены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с.п. Подгорное 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. м³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м³)
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	Базовое значение	2,3415	5238,00	363,587	161,475	845,894	733,010
	Персп. до 2033 г.	3,2625	7299,048	506,599	155,280	1133,393	982,143
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Базовое значение	0,3223	721,068	50,047	161,475	116,435	100,897
	Персп. до 2033 г.	0,6748	1509,700	104,783	155,280	234,426	203,142
Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5	Базовое значение	0,2515	563,789	39,130	155,280	91,038	78,89
	Персп. до 2033 г.	0,2515	563,789	39,130	155,280	91,038	78,89

Изменение значений перспективных показателей топливных балансов котельной №2 (п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А) и котельной №1 (с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А), связано с планируемым подключением новых объектов строительства к данным системам централизованного теплоснабжения ИП Марзан Н.А. в с.п. Подгорное.

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Основной вид топлива в с.п. Подгорное – природный газ.

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

Основной вид топлива в с.п. Подгорное – природный газ.

8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

Основной вид топлива в с.п. Подгорное – природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Основной вид топлива в с.п. Подгорное – природный газ.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

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

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 9.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица 9.1.1 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в с.п. Подгорное

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.
1	Индивидуальный газовый котел MICRO New 150 – 1 шт. (п. Подгорный)	1 680 000
2	Индивидуальный газовый котел MICRO New 100 – 1 шт. (п. Подгорный)	1 650 000
3	Индивидуальный газовый котел MICRO New 50 – 1 шт. (с. Пустовалово)	825 000
Итого:		4 155 000

Для установки индивидуальных котлов в сельском поселении Подгорное необходимы капитальные вложения в размере 4 155 00 тыс. руб.

Согласно Генерального плана с.п. Подгорное, на расчётный период запланировано мероприятие по реконструкции централизованной котельной №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А, а именно увеличение установленной тепловой мощности. Финансовые потребности на реконструкцию данной котельной будут определены на стадии рабочего проектирования.

Таблица № 9.1.2 – Финансовые потребности и источники финансирования ИП Марзан Н.А на 2027-2031 гг.

Таблица № 9.1.2 – Финансовые потребности для реализации мероприятий

Наименование			2027	2028	2029	2030	2031
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, 2 до ул. Физкультурная, д. 1 (школа), д. 100 мм протяженностью 26 м.	ЛСР-853	53 955,26	53 955,26				
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Победы, 2 а до ул. Мира, д. 4, д. 219 мм протяженностью 24 м.	ЛСР-852	64 351,70	64 351,70				
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Ленина, д. 7 до ул. Мира, д. 8 арка д. 219 мм протяженностью 6 м.	ЛСР-851	16 087,92	16 087,92				
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, 6 до ул. Ленина, д. 4, д.100, протяженностью 60 м.	ЛСР-850	131 473,82				131 473,82	
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ ул. Физкультурная, 3, д.89 мм, протяженностью 312 м.	ЛСР-849	670 742,68			670 742,68		
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, 12 до врезки Физкультурная, 3, д. 219 мм протяженностью 95 м.	ЛСР-848	256 077,29		256 077,29			
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ ул. Физкультурная, 10 до ул. Ленина, 2а д.110 мм, протяженностью 24 м.	ЛСР-847	40 948,40					40 948,40
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Физкультурная, д. 10 до ул. Физкультурная, д. 12 д. 219 мм протяженностью 14 м.	ЛСР-846	37 700,38	37 700,38				

Наименование			2027	2028	2029	2030	2031
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Строителей, 5 а до ул. Физкультурная, д.10 д. 219 мм протяженностью 14 м.	ЛСР-845	37 700,38	37 700,38				
Модернизация участка тепловой сети: замена изоляции тепловой сети надземной прокладки на ППУ п. Подгорный, ул. Строителей, 5 а до ул. Строителей, д. 5 д. 219 мм протяженностью 20 м.	ЛСР-844	54 031,16					54 031,16
		1 363 068,99	209 795,64	256 077,29	670 742,68	131 473,82	94 979,56

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

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

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2024. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-14-002)

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

Таблица 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Подгорное

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно́м исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 40 м, а именно: Ø 108 – 40 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	40	920,473
2	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 60 м, а именно: Ø 108 – 60 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	60	1380,71
Итого:			100	2 301,174

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

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 100 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 2 301,174 тыс. руб.

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

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице 12.1.3.

Таблица 12.1.3 – Финансовые потребности на реконструкцию существующих тепловых сетей с.п. Подгорное

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно́м исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
-------	-----------	-----------	--	----------------------

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 2994 м, а именно: Ø 108 – 2994 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	2 994	По проекту

9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 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.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в с.п. Подгорное осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Источником инвестиций, обеспечивающих потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

Согласно утвержденному генплану, Схема теплоснабжения с. п. Подгорное разработана с учетом перспективного развития до 2033 года.

Изменение тарифов на тепловую энергию будут зависеть от индекса-дефлятора Министерства экономического развития России.

Показатели прогноза социально-экономического развития представлены в таблице 9.5.1

Таблица 9.5.1 – Параметры прогноза на 2026-2028 гг.

Наименование индекса	2024	2025	2026	2027	2028
Индекс потребительских цен (для определения	108,5	109,0	105,1	104,0	104

Наименование индекса	2024	2025	2026	2027	2028
расходов на оплату труда и социальные выплаты), %					
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5
Индекс цен на природный газ, %	105,9	114,4	113,2	109,1	104,9
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	105,9	114,4	113,2	109,1	104,9
Тепловая энергия, %	105,9	114,4	113,2	109,1	104,9
Водоснабжение, водоотведение, %	104,9	104,8	104,2	104,1	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	107,9	107,9	105,4	104,4	104,3

Объем инвестиций на техническое перевооружение системы теплоснабжения определяется проектно-сметной документацией.

Информация о планируемых мероприятиях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них ИП Марзан Н.А представлена в пункте 9.2.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

Информация отсутствует.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.

10.1. Решение об присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

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

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

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

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

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

ИП Марзан Н.А. осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Подгорное. В хозяйственном ведении организации находятся 2 отопительные котельные на территории п. Подгорный и с. Пустовалово.

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

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Подгорное **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ МАРЗАН НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**, муниципальный район Кинель-Черкасский.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия ИП Марзан Н.А. распространяется на территории сельского поселения Подгорное.

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

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации.

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 10.5.1.

Таблица 10.5.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения

Система теплоснабжения сельского поселения Подгорное	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	ИП Марзан Н.А.	637200051650	Самарская обл., р-н. Кинель-Черкасский, п. Подгорный, ул. Ленина, д. 7
Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.			

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

В сельском поселении Подгорное распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

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

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

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

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

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

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

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

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункты 6, 6.5, 6.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ. (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ).

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): « В течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество для принятия на учет бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения.»

Статья 15, пункт 6.5 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): «С даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного самоуправления поселения отвечает за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения. После определения организации по содержанию и обслуживанию за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения отвечает такая организация. Датой определения организации по содержанию и обслуживанию считается дата вступления в силу решения об

определении организации по содержанию и обслуживанию, принятого органом местного самоуправления поселения.»

Статья 15, пункт 6.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): «Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозяйных объектов теплоснабжения, тепловая мощность которых распределена в отношении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения, 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.

поселок Подгорный – а/ц

Источником газоснабжения сетевым природным газом поселка Подгорный является газопровод высокого давления диаметром 200 мм, по которому газ поступает в ШГРП центральной котельной по ул. Ленина и ГРП№56, в котором давление снижается до низкого. По газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. низкого. Газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

село Пустовалово

Источником газоснабжения сетевым природным газом села Пустовалово является газопровод высокого давления диаметром 100 мм, по которому газ поступает в ШГРП№, в котором давление снижается до низкого. По газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. низкого. Газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Во всех вышеперечисленных населенных пунктах прокладка газопроводов низкого давления на опорах.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельных с.п. Подгорное 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 Подгорное 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 Подгорное, 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 Подгорное, не намечается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского 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, городского 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. Подгорное.

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подгорное представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подгорное

№ 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	у.т./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 8.1.1.	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 8.1.1.
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/ м ²			
4.1	Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	Гкал/ м ²	0,9366	0,9370
4.2	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	Гкал/ м ²	1,1537	1,1527
4.3	Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5	Гкал/ м ²	1,2836	1,2836
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.		1,00	1,00
5.2	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.		1,00	1,00
5.3	Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5		1,00	1,00
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м ² /Гкал/ч			
6.1	Котельная №2 п. Подгорный, ул. Энтузиастов, 12А ИП Марзан Н.А.	м ² /Гкал/ч	526,228	420,146
6.2	Котельная №1 с. Пустовалово, ул. Крестьянская, 1А ИП Марзан Н.А.	м ² /Гкал/ч	816,540	436,283

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
6.3	Котельная №3 п. Подгорный, ул. Строителей, 5	м²/Гкал/ч	36,225	36,225
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		0	0

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения отсутствуют, так как использование инвестиционной составляющей в тарифе не предполагается.

15.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения отсутствуют, так как использование инвестиционной составляющей в тарифе не предполагается.

15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Основные параметры формирования тарифов:

- тариф ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчета тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учетом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;
- для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели: тариф ежегодно пересматривается или индексируется.