

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава
муниципального района
Ставропольский
Самарской области



Кирсов В.А.

2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава сельского поселения
Верхние Белозерки
Муниципального района
Ставропольский
Самарской области



Самойлов С.А.

2025 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЕРХНИЕ БЕЛОЗЁРКИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРАПОЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2021 ПО 2033 ГОДЫ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД)**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

2025 г.

Содержание

Введение	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.....	19
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	32
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	44
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Верхние Белозерки	46
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	47
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	54
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	57
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.	58
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	60
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.	63
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	66
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....	67
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.	68
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки.....	72
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	74

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с. п. Верхние Белозерки – сельское поселение Верхние Белозерки

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

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

МП Муниципального района Ставропольский «СРС» – Муниципальное предприятие муниципального района ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

АГК – автономная газовая котельная

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

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

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

Нормативные документы

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

- Приказ Минэнерго России от 29.12.2012 № 565, Минрегиона России № 667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

- ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);

- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;

- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;

- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- Генеральный план с. п. Верхние Белозерки;

- данные, предоставленные организациями МП «СтавропольРесурсСервис» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Введение

Ставропольский район расположен в северо-западной части Самарской области. Это один из крупнейших сельских районов Самарской области. Его площадь составляет 366 тыс. га.

В соответствии с Законом Самарской области от 25.02.2005 № 67-ГД «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Ставропольский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» и Уставом муниципального района Ставропольский Самарской области официальное наименование муниципального образования – сельское поселение Верхние Белозерки муниципального района Ставропольский Самарской области. Сельское поселение Верхние Белозерки включает в себя два населенных пункта – село Верхние Белозерки – административный центр и поселок Висла. Сокращенное наименование муниципального образования – с. п. Верхние Белозерки.

В административном отношении земельный участок сельского поселения Верхние Белозёрки, расположен на левом берегу реки Волги (восточном берегу Куйбышевского водохранилища), в северо-западной части Самарской области и в северо-западной части Ставропольского района, поселение удалено от районного центра г. о. Тольятти на расстояние 34 км и связано с ним автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием.

Сельское поселение имеет выгодное экономико-географическое положение находясь на незначительном удалении от г. о. Тольятти, удобно расположено относительно внутренних и пересекающих дорог. Ближайшая железнодорожная станция - Жигулёвское море.

Сельское поселение Верхние Белозёрки граничит:

- с севера - с сельским поселением Хрящёвка муниципального района Ставропольский;

- с востока – с сельским поселением Выселки муниципального района Ставропольский;

- с юга – с сельским поселением Луначарский муниципального района Ставропольский;

- с запада – с Куйбышевским водохранилищем.

Основные отрасли экономики сельского поселения Верхние Белозёрки - сельское хозяйство, животноводство.

Планировочная структура сельского поселения Верхние Белозерки

Планировочная структура сельского поселения Верхние Белозёрки определяется следующими факторами; рельефом территории, наличием автомобильной дороги.

Генплан сельского поселения Верхние Белозёрки разработан с учетом сложившейся планировочной структуры населенного пункта, наличия свободных территорий, пригодных для градостроительного освоения, внешних и внутренних транспортных связей, инженерного, промышленного и социального потенциала территории.

Планировочная структура села Верхние Белозёрки сложилась как квартальная, прямоугольно-регулярная и имеет чёткое зонирование на жилую и производственную зоны.

Селитебная зона размещена на территории, благоприятной по природным условиям, недалеко от Куйбышевского водохранилища, с наветренной стороны в отношении сельскохозяйственных производственных секторов.

Производственная зона расположена в восточной части села.

Въезд в село осуществляется через производственную зону с восточной стороны по автомобильной дороге местного значения Верхние Белозёрки – Тольятти.

Сложившаяся сетка улиц, размещение кварталов и общественного центра удобно связывают всю застройку в единый комплекс и обеспечивают связь дорогами и проездами с производственными постройками и полевыми массивами.

Место положения населенных пунктов сельского поселения Верхние Белозерки на территории Ставропольского района представлено на рисунке № 1.

Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Верхние Белозерки представлены на рисунке № 2.



Рис. № 1- Место положения населенных пунктов сельского поселения Верхние Белозерки на территории Ставропольского района

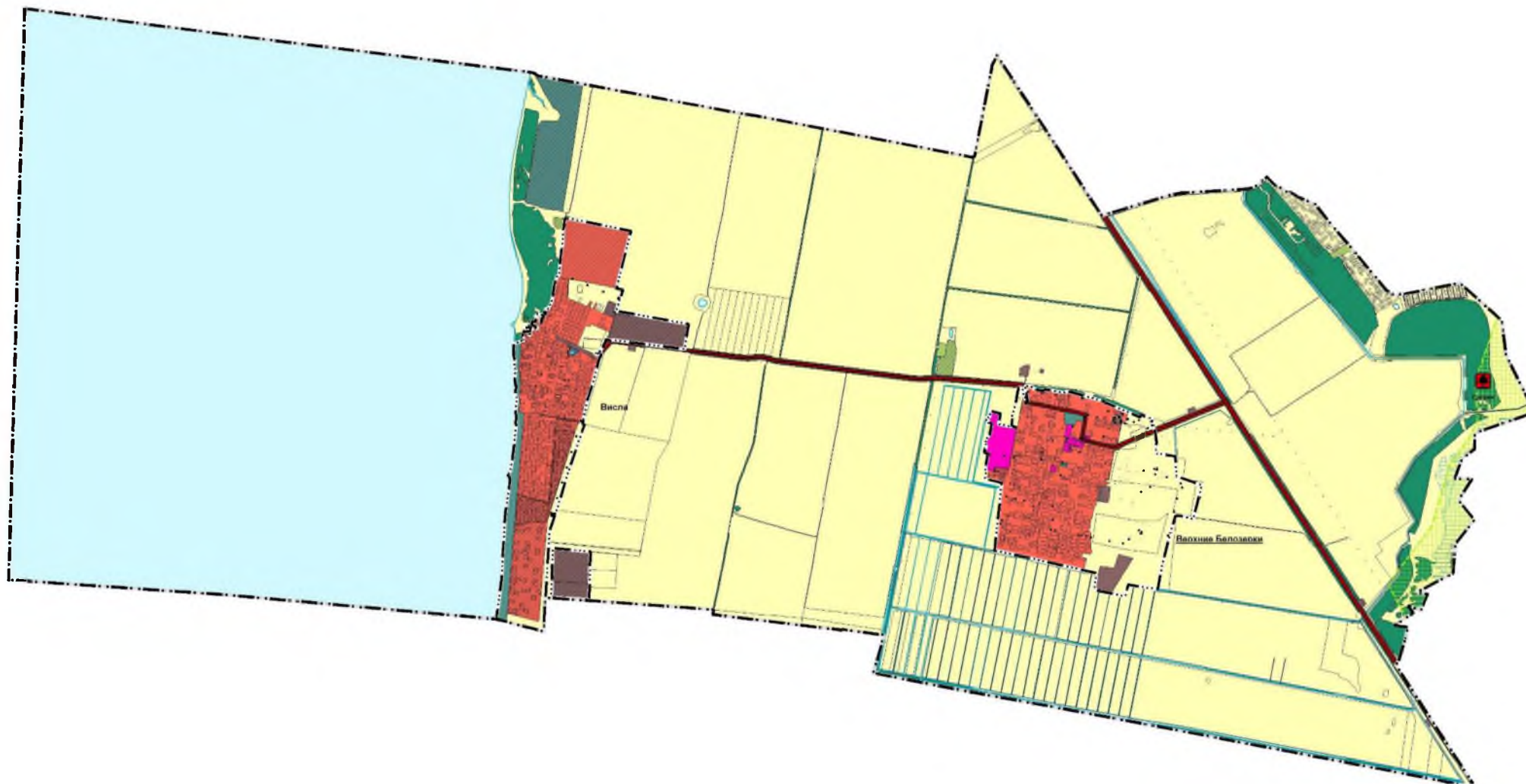


Рис. № 2 - Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Верхние Белозерки

Климат

Сельское поселение Верхние Белозёрки расположено в континентальном климатическом поясе с резкими температурными контрастами, холодной зимой, короткой весной и осенью (с большой вероятностью заморозков), жарким сухим летом.

Зима длится в среднем 5 месяцев. Расчетная зимняя температура воздуха (-) 30°C , а абсолютный минимум (-) 45°C .

По количеству выпадающих осадков поселение относится к зоне умеренного увлажнения. Среднегодовое количество атмосферных осадков колебалось в пределах 455 мм. В теплый период года осадков выпадает больше, чем в холодный.

Появление устойчивого снежного покрова наблюдается в среднем в третьей декаде ноября. Наибольшая толщина снежного покрова достигает 40 см. Снег лежит до середины апреля.

Преобладающими ветрами в зимний период являются южные и юго-западные, в летний - северные, западные и северо-западные. Скорость ветра от 4,0 м/сек (в апреле), до 7,0 м/сек (в октябре), максимальная скорость ветра 20 - 24 м/сек, штормовые ветры со скоростью 20 м/сек могут проявляться 4 - 5 раз в сезон.

Расчетная глубина промерзания грунтов составляет 1,6 м, максимальная глубина промерзания в малоснежные холодные зимы достигает 1,9 м.

Характерной особенностью климата является быстрое нарастание температуры воздуха весной. Наиболее теплый месяц в году июль.

Территория в границах сельского поселения Верхние Белозёрки Ставропольского района в целом имеет сложный рельеф, живописный ландшафт, благоприятные климатические условия. По данным Отдела по охране окружающей среды муниципального района Ставропольский Самарской области, уровень загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод исследуемой территории является минимальным, таким образом, в границах исследуемой территории возможно развитие разнообразных видов рекреации, оздоровления населения и туризма.

Гидрография

Грунтовые воды в пределах Жигулёвского плато и Высокого Заволжья залегают в дочетвертичных отложениях, в большинстве случаев на глубине более 20

метров. Четвертичный покров маломощный, воды здесь карстовые, трещинно-карстовые, пластовые. На участках, сложенных загипсованными и соленосными породами, они имеют повышенную и высокую минерализацию хлоридного и сульфатного состава.

В границах древней долины реки Волги к северу от национального парка «Самарская Лука» грунтовые воды расположены на глубине 5-10 м и распространены в песчано-глинистых и иногда песчаных четвертичных аллювиальных отложениях.

В левобережной части исследуемой территории (Высокое Заволжье) величина подземного стока в реках Сок, Большой Кинель, Самара достигает 25-35% речного стока. На территории Сыртовского Заволжья условия подземного

стока менее благоприятны. Распространённые здесь сыртовские глины затрудняют питание за счёт инфильтрации талых вод и определяют коэффициент подземного стока менее 1%.

Территория землепользования села Верхние Белозерки находится на берегу Куйбышевского водохранилища.

Для хозяйственно-питьевых целей используются только подземные воды. Запасы подземных вод с минерализацией до 1 г/л - 632,32 тыс. м³/сут (по Ставропольскому району).

Геоморфология и рельеф

Ставропольский район подразделяется на две совершенно различные между собой по рельефу и климату части: левобережную и правобережную. Разделами между ними служит река Волга. По территории района кроме реки Волги протекает речка Ташелка. Имеется шесть водоемов и пятнадцать прудов.

Северная половина находится в низменном Заволжье и представляет собой равнину, обрамленную с востока и севера Куйбышевским водохранилищем. Южная половина представляет собой Жигулевский вознесенный район и занимает участок правобережья Волги, ограниченный с севера, востока и юга излучиной реки. Северный край Самарской Луки занимают Жигулевские горы. Южнее Жигулевских гор расположена пологоспускающаяся к юго-западу возвышенность, имеющая характер плато, расчлененная глубоко врезанными домиками.

В формировании рельефа правобережной части Самарской области существенная роль принадлежит тектоническим (горообразовательным) процессам, которыми объясняются и значительные высоты Жигулёвских гор, и резкий контраст между возвышенными территориями правобережья и низменными пространствами вдоль левобережья реки Волги.

Рельеф территории сельского поселения Верхние Белозерки спокойный, с незначительным уклоном в сторону Куйбышевского водохранилища.

В геоморфологическом отношении северная часть м. р. Ставропольский относится к террасовой равнине р. Волги, а южная часть – провинции Самарской Луки. В геоморфологическом отношении территория сельского поселения Верхние Белозёрки представляет собой эрозионно-денудационные волнистые расчленённые возвышенные олигоценые равнины.

Территория проектирования разделяется р. Волгой на две совершенно различные между собой по рельефу части. Северная половина находится в низменном Заволжье и представляет собой равнину, обрамленную с востока и юга Куйбышевским водохранилищем. Южная половина – это Жигулевский возвышенный район, который занимает участок правобережья Волги, ограниченный с севера, востока и юга излучиной реки, образующей от г. Тольятти до г. Сызрани дугу. Это особо охраняемые земли национального парка «Самарская Лука». Северный край Самарской Луки занимают Жигулевские горы, южнее которых расположена полого спускающаяся к юго-западу возвышенность, имеющая характер плато, расчлененная глубоко врезанными долинами.

Береговая отмель, сформировавшаяся с 1956 по 2006 гг., преимущественно образованно-аккумулятивная, т.е. аккумуляция наносов происходит слабо в виду относительно больших скоростей стокового течения водохранилища (в весенний период, именно тогда и происходит в основном переработка берегов) мелкого фракционного состава перерабатываемых пород. Ширина отмели составляет -200 м с абсолютными отметками 48,0-53,0 м. Уклон береговой линии в районе с. Хрящевка колеблется от 1,0 до 1,5°. Высота берегового уступа изменяется от 3,5 до 7,5 м.

Геологические условия

В геологическом отношении основная часть территории м. р. Ставропольский приурочена к четвертичным аллювиальным образованиям низких террас р. Волги.

Толща сложена аллювиальными суглинками с прослоями глин и мелкозернистыми песками.

Четвертичные отложения на северной части м. р. Ставропольский имеют повсеместное распространение. В их составе выделяются современные отложения аккумулятивной части береговой отмели и аллювиальные образования верхнечетвертичного и среднечетвертичного возраста. Толща сложена аллювиальными суглинками с прослоями глин и мелкозернистыми песками.

Современные отложения слагают береговую отмель, образующуюся в результате переработки берегов водохранилища. Представлены они песками мелкозернистыми иногда средней крупности, мощность их небольшая 0,3 - 3,0 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения находятся ниже абсолютной отметки 50,0 м, представлены мелким песком, супесями, в нижней четверти - суглинками и глинами от тугопластичных до текучих. Мощность отложений 16,0 - 20,0 м.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения слагают третью надпойменную террасу р. Волги. Сложена терраса в основном суглинком светло-коричневого цвета от твердой до текучей консистенции и песком коричневым разной крупности. Вскрытая мощность составляет 9,2 - 9,6 м.

Правобережье р. Волги занимает территория распространения средне-верхнеюрских отложений J2-3. Сложена толща глинами с прослоями песков и песчаников.

К югу м. р. Ставропольский прослеживаются отложения:

– казанского яруса верхнего карбона и нижней перми P1+C3, представленных, в основном, карбонатной толщей известняков, доломитами и мергелями с прослоями гипса и ангидрита;

– казанского яруса верхней перми P2 kz, представленных доломитами сильно выщелоченными, известняками, агидритами, гипсами с прослоями доломита и известняка.

Особенности геологического строения определили распространение в границах исследуемой территории в основном тех полезных ископаемых, которые генетически связаны с породами осадочного происхождения, а именно: известняков,

доломитов, глин, песков строительных, т. е. сырья для производства строительных материалов.

Ставропольский район по ряду геологических признаков относится к нефтегеологическому району, в силу чего располагает запасами нефти и газа. Продуктивные горизонты, в зависимости от возраста нефтесодержащих пород, залегают на глубинах от 500 до 3110 м. Нефти в основном лёгкие, маловязкие, сернистые и высокосернистые.

Велики запасы строительного камня: известняков и доломитов.

В Ставропольском районе находятся наиболее значительные месторождения цементного сырья, расположены Даниловское и Валовское месторождения глины.

Опасные природные процессы

К опасным геологическим явлениям и процессам в соответствии с ГОСТ Р 22.0.03-95 и ГОСТ Р 22.1.06-99 относятся события геологического происхождения или результаты деятельности геологических процессов, возникающих в земной коре под воздействием различных природных или геодинамических факторов или их сочетаний, оказывающих или могущих оказать поражающие воздействия на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

К территориям опасных геологических процессов и явлений относятся территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного характера: зоны проявления опасных геологических процессов, в том числе эрозионные процессы, делювиальный смыл, овражная, водная и ветровая эрозия, оползни, затопление пойменных территорий паводковыми водами 1 % обеспеченности, переувлажнения грунтов.

Особенности климатических условий, рельефа и геологического строения территории сельского поселения обусловили отсутствие таких опасных геологических явлений и процессов как землетрясения, вулканические извержения, сели, лавины.

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

На территориях с большим уклоном, не задернованных и не защищенных лесополосами, площади эродированных земель увеличиваются.

Территории опасных геологических процессов и явлений являются ограниченно пригодными для градостроительной деятельности, поскольку требуют обязательного проведения комплексных инженерных, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, а также мероприятий по инженерной подготовке территории и подлежат освоению только при отсутствии благоприятных для градостроительного освоения зон и участков.

Защиту застраиваемых территорий от оползней, карста, подтопления и затопления территории следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

В зонах с наибольшей степенью риска проявлений опасных природных процессов следует размещать парки, сады, открытые спортивные площадки и другие свободные от застройки элементы.

На территории населенных пунктов с высоким уровнем стояния грунтовых вод, следует предусматривать понижение уровня грунтовых вод в зоне капитальной застройки путем устройства закрытых дренажей. На территориях усадебной застройки, стадионов, парков и других озелененных территорий общего пользования допускается открытая осушительная сеть.

Наличие перечисленных видов опасных природных процессов осложняет, но не исключает осуществление градостроительной деятельности при условии превентивного проведения соответствующей инженерной подготовки территории.

Функциональное зонирование

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

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационная зона;

- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения;
- иные территориальные зоны.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Общая площадь земель сельского поселения Верхние Белозерки в установленных границах составляет 9 432,2 га.

Общая площадь земель в границах населенных пунктов составляет 625,7 га, в том числе:

- село Верхние Белозерки – 366,8 га;

▪ поселок Висла –258,9 га.

Жилая зона из общей площади составляет 321,8 га.

Жилая зона

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

Жилая застройка сельского поселения Верхние Белозёрки в северной части в основном представлена индивидуальными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками и секционной жилой застройкой.

Общий жилой фонд по поселению в среднем составляет 44,002 тыс. м².

Характеристика жилищного фонда по формам собственности представлена в таблице № 1.

Таблица № 1 - Характеристика жилищного фонда по формам собственности

№ п/п	Показатели/единица измерения	Общая площадь, м ²
1	Общий жилой фонд, в т.ч.:	44 002
	муниципальный	32 000
	частный	12 002
2	Общий жилой фонд на 1 жителя	20,1

Характеристика жилого фонда по видам застройки представлена в таблице № 2.

Таблица № 2 - Характеристика жилого фонда видам застройки

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м ²
1	Индивидуальная застройка	364	12 002
2	Секционная застройка (2 эт)	25	32 000
3	Блокированная застройка	-	-
4	Всего:	389	44 002

Критериями отнесения жилищного фонда к ветхому фонду, согласно законодательству Российской Федерации (статьи 28 и 29 Жилищного кодекса РСФСР) и закону Самарской области «О жилище», являются:

- жилой дом с физическим износом, при котором его прочностные и деформационные характеристики равны или хуже предельно допустимых характеристик, установленных для действующих условий эксплуатации.

К ветхим домам относятся полносборные, кирпичные и каменные дома с физическим износом свыше 70 %; деревянные дома и дома со стенами из местных материалов с физическим износом 65 %.

Ветхий жилищный фонд ухудшает внешний облик села и снижает инвестиционную привлекательность всего поселения.

Сведения по ветхому жилому фонду в сельском поселении Верхние Белозерки отсутствуют.

Общественно-деловая зона

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

Учреждения и предприятия обслуживания представлены в таблице № 3.

Таблица № 3 - Учреждения и предприятия обслуживания

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Этажность	Состояние
Учреждения народного образования <i>Детские дошкольные учреждения</i>					
1	ГБОУ СОШ детский сад	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина, 5	90 мест, фактически 70 мест	2	реконструкция
<i>Учебные заведения</i>					
1	ГБОУ СОШ средняя школа	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина, 2	240 мест, факт. 177 мест	2	реконструкция
2	ГУНПО ПУ № 56	с. Верхние Белозёрки, ул. Специалистов			
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно – оздоровительные сооружения <i>Учреждения здравоохранения</i>					
1	ФАП	с. Верхние Белозёрки, ул. Советская, 14	13 раб	1	уд
2	Офис отд. ВОП	с. Верхние Белозёрки, ул. Жилина, 2б	30 пос./смену	1	уд.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Этажность	Состояние
3	ФАП	п. Висла, ул. Совхозная, 41		1	неуд.
<i>Учреждения социального обеспечения</i>					
1	нет				
Спортивные и физкультурно- оздоровительные сооружения					
1	Спортивный зал ГБОУ СОШ	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина, 2	162 м ²	2	уд.
Учреждения культуры и искусства					
1	ДК	с. Верхние Белозерки, ул. Мира, 1	250 мест	1	реконструкция
2	Библиотека	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина, 7	14 тыс. хранения, 8 мест	1	уд.
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания					
<i>Предприятия торговли</i>					
1	М-н «У Ксюши» (продукты)	с. Верхние Белозерки, пер. Восточный, 1а	3 чел./542 м ²	1	уд.
2	ООО «Берёзка»	с. Верхние Белозерки, ул. Мира, 6а	2 раб. Места/160 м ²	1	уд.
3	Магазин «Кураж»	с. Верхние Белозерки, ул. Мира, 2б/1	2 чел./22 м ²	1	уд.
4	ООО «Сельчанка», ООО «Хрящевское»	с. Верхние Белозёрки, ул. Жилина, 24		1	не действует
5	Хозяйственный магазин	с. Верхние Белозёрки, ул. Жилина, 1б	3 чел./300 м ²	1	уд.
6	ИП Козырева (хоз. товары, Мебель)	с. Верхние Белозёрки, ул. Жилина, 1б		1	не действует
7	Магазин «Продукты» ИП Романов	п. Висла, ул. Центральная, 12	3 чел./63 м ²	1	уд.
8	Магазин-пекарня ООО «Висла»	п. Висла, ул. Кооперативная, 32а	6 чел./200 м ²		уд.
9	«Пеликан»	с. Верхние Белозёрки, ул. Жилина, 1б/2		2	уд.
10	ИП Сафронова	с. Верхние Белозёрки, ул. Советская, 18а		1	уд.
<i>Предприятия питания.</i>					
1	Столовая	с. Верхние Белозерки, ул. Мира, 6в	50 мест	1	хор.
<i>Предприятия бытового обслуживания</i>					
1	Баня	с. Верхние Белозерки, пер. Восточный, 1	50 мест		реконструкция
Организации и учреждения управления, предприятия связи					
<i>Организации и учреждения управления</i>					
1	Администрация сельского поселения	с. Верхние Белозерки, пер. Западный, 5	10 раб. мест		
2	СПТУ, администрация СПТУ В. Белозёрки	с. Верхние Белозёрки, ул. Советская, 25	90 уч.		

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Этажность	Состояние
3	Администрация агрофирмы «Белозёрки»	с. Верхние Белозёрки, ул. Мира, 6г	22 раб. места		
<i>Банки и предприятия связи</i>					
1	ФГУП почта России	с. Верхние Белозерки, пер. Западный, 5			
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства					
1	нет данных				
Культовые сооружения					
1	Православный храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы	с. Верхние Белозёрки, ул. Жилина, 1			

Согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция. СНиП 2.07.01 – 89* и Региональных нормативов градостроительного проектирования Самарской области, существующая сеть учреждений культурно-бытового обслуживания сельского поселения Верхние Белозерки не обеспечивает необходимый уровень обслуживания населения. Отсутствуют предприятия бытового и коммунального обслуживания, общественного питания. Населённые пункты поселения недостаточно обеспечены объектами физкультуры и спорта.

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

Раздел 1.1 Величины существующей отопливаемой 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 по этапам.

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

Генеральный план сельского поселения Верхние Белозерки муниципального района Ставропольский выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Основная задача территориального развития сельского поселения – создание оптимальной планировочной структуры и формирование комфортной среды жизнедеятельности человека.

Планировочное развитие населённых пунктов сельского поселения Верхние Белозерки в своих административных границах сдерживается рядом природных и территориальных факторов:

- проявлением опасных природных процессов: затоплением и подтоплением паводковыми водами, водной эрозией почв;
- размещением промышленных, сельскохозяйственных и иных предприятий и объектов с нарушениями действующих нормативных и регламентирующих документов;
- недостаточным развитием транспортной и инженерной инфраструктур.

Развитие жилой зоны

Генеральный план предусматривает строительство нового жилья на свободных территориях. Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки.

Средний размер земельного участка для строительства индивидуального жилого дома в черте населенных пунктов сельского поселения Верхние Белозерки принят 10-15 соток.

При расчёте населения принят средний состав семьи - 3,5 чел.

Площадки под новую жилую застройку расположены в поселке Висла.

Развитие жилой застройки в селе Верхние Белозерки до 2033 года не планируется Генпланом.

На свободных территориях в границах населенного пункта:

Площадка № 1 включает в себя площадь жилой зоны – 20,9 га. Площадка расположена в северо-западной части поселка. Общее количество участков – 102. Численность планируемого населения 357 чел.;

Площадка № 2 включает в себя площадь жилой зоны – 37,1 га. Площадка расположена в северной части поселка. Общее количество участков – 180. Численность планируемого населения – 630 чел.;

Площадка № 3 включает в себя площадь жилой зоны – 2,8 га. Площадка расположена в северо-восточной части населенного пункта. Общее количество участков – 14. Численность планируемого населения – 49 чел.

На новых территориях:

Площадка № 4 Площадь жилой зоны – 45,3 га. Общее количество участков – 187. Численность планируемого населения – 655 чел.

Всего площадь под застройку в поселке Висла составляет – 106,1га

Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 483 участка

Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 72,45 тыс. м²

Прирост численности население в поселке Висла ориентировочно составит – 1 691 человек.

Характеристика планируемых до 2033 года объектов жилищного фонда с. п. Верхние Белозерки представлена в таблице № 4.

Таблица № 4 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда

Наименование и количество объектов	Адрес объекта	Площадь Жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
поселок Висла			
102 индивидуальных жилых дома на 1 семью с пр. участками	площадка № 1 на юге поселка	15 300	357
180 индивидуальных жилых домов на 1 семью с пр. участками	площадка № 2 на юге поселка	27 000	630
Наименование и количество объектов	Адрес объекта	Площадь Жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
14 индивидуальных жилых домов на 1 семью с пр. участками	площадка № 3 на юге поселка	2 100	49
187 индивидуальных жилых домов на 1 семью с пр. участками	площадка № 4 на севере поселка	28 050	655
<i>Итого по сельскому поселению Верхние Белозерки в поселке Висла планируется строительство 483 индивидуальных жилых дома на 1 семью</i>		<i>72 450</i>	<i>1 691</i>

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

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

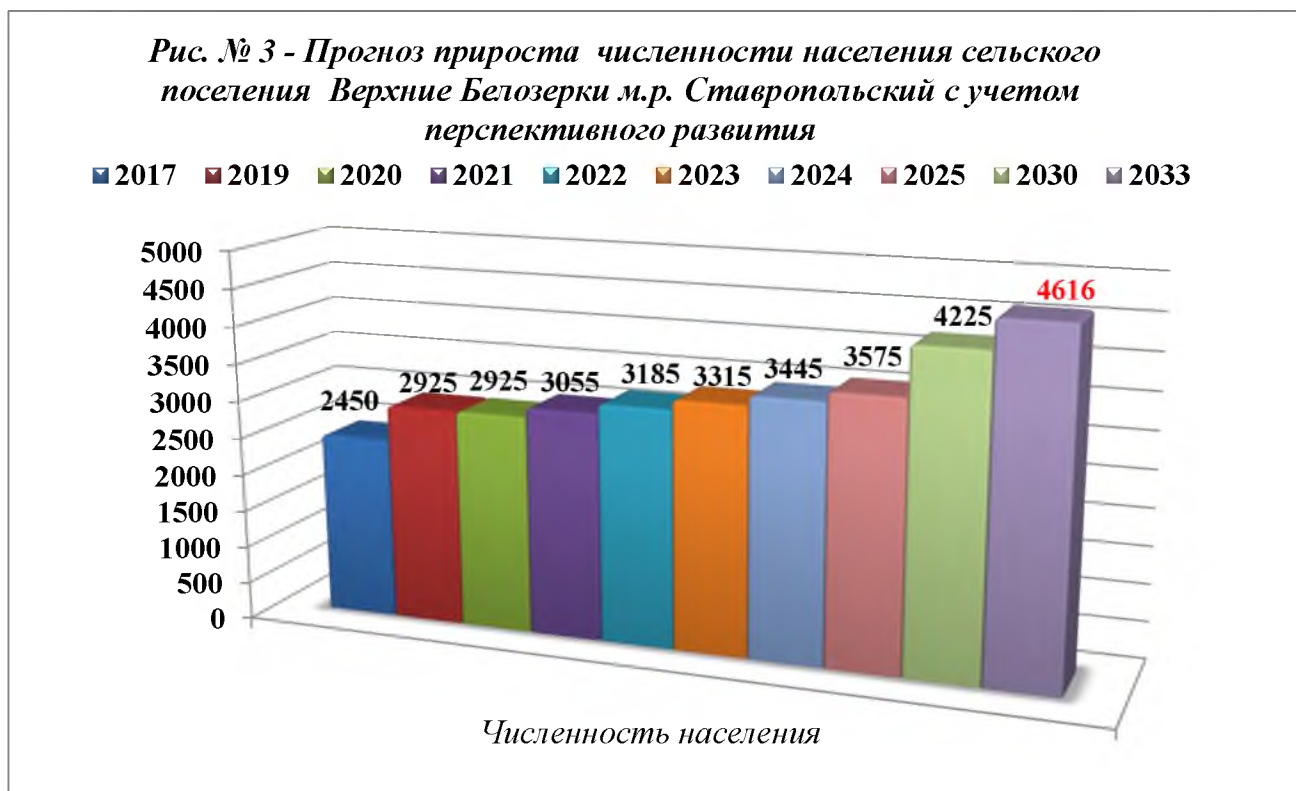
На резервных территориях в сельском поселении Верхние Белозерки предполагается разместить 483 участка под индивидуальное жилищное строительство.

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

Исходя из этого в сельском поселении Верхние Белозерки на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 1 691 человек.

В целом численность населения сельского поселения Верхние Белозерки к 2033 г. предположительно возрастет, согласно Генплану, до 4 616 человек.

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



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

Таблица № 5 – Прирост площади жилого фонда с. п. Верхние Белозерки

Наименование показателя	Текущее значение на 2019 г.	Значение на расчетный срок до 2033 г.
Площадь жилого фонда, м ²	44 002	114 452
Численность населения с учетом прироста, чел.	2 925	4 616
Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел		25,23
Прирост площади жилого фонда		
Площадь жилого фонда, м ²	-	72 450
Численность населения с. п., чел	-	1 691

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

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Верхние Белозерки к 2033 году планируется реконструировать четыре общественно - значимых объекта. Проект систем теплоснабжения сельского поселения разрабатывается при выполнении проекта планировки территории и разработки рабочих чертежей в соответствии с техническими условиями.

Перечень планируемых к реконструкции объектов социальной инфраструктуры в сельском поселении Верхние Белозерки представлен в таблице № 6.

Таблица № 6 - Перечень реконструируемых объектов социальной инфраструктуры

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации
В сфере образования					
1	Общеобразовательное учреждение (начального, общего, среднего образования) (СОШ)	с. Верхние Белозерки, на улице Жилина-2	реконструкция	увеличение до 340 мест	до 2025г.
2	Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ)	с. Верхние Белозерки, на улице Жилина -5	реконструкция	увеличение до 140 мест	до 2025г.
В сфере развития культуры					
3	Дом культуры (ДК)	с. Верхние Белозерки, ул. Мира,7	реконструкция	увеличение до 265 мест	до 2033 г.
В сфере коммунальных услуг					
4	Комплексное предприятие бытового обслуживания (КПБО)	село Верхние Белозерки, пер. Восточный, 1	Реконструкция здания бани	прачечная на 99 кг белья в смену, химчистка на 5 кг белья в смену, баня на 24 места; 0,15 га; 250 м ²	до 2033 г.

Развитие сельскохозяйственной зоны.

Сельскохозяйственную зону в сельском поселении Верхние Белозерки планируется развивать на существующих площадках за счет реконструкции и модернизации производства, с организацией необходимых санитарно-защитных разрывов.

Развитие производственной зоны.

По предложению администрации сельского поселения Верхние Белозерки на территории поселения, в новых границах посёлка Висла планируется осуществлять развитие производственных зоны:

Площадка № 5 расположена в северо-восточной части посёлка Висла, по северной стороне автодороги «Тольятти - Хрящевка» - Верхние Белозерки Висла, на площадке планируется размещение производственных и коммунально-складских объектов (площадь участка 24,05 га) IV, V класса вредности с санитарно-защитной зоной не более 100 м.

Площадка № 6 расположена в юго-восточной части посёлка Висла, на площадке планируется размещение производственных и коммунально-складских объектов (площадь участка 22,4 га) IV, V класса вредности с санитарно-защитной зоной не более 100 м.

Согласно Генплану, проект систем теплоснабжения разрабатывается при выполнении проекта планировки территории и разработки рабочих чертежей в соответствии с техническими условиями.

Приросты строительных фондов, размещение объектов, подлежащих реконструкции, а также площадки и места перспективного строительства под жилую зону с. п. Верхние Белозерки представлены на рисунках № 4 и № 5.



Рис. № 4 – Размещение на территории села Верхние Белозерки объектов, подлежащих реконструкции



Рис.№ 5 – Площадки перспективного строительства на территории поселка Висла

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя по видам теплопотребления в каждом элементе территориального деления на каждом этапе.

Потребители тепловой энергии от источников тепловой энергии МП «СтавропольРесурсСервис» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в сельском поселении Верхние Белозерки подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется на отопление.

Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей к источникам тепловой энергии в с. п. Верхние Белозерки, представлены в таблице № 7.

Таблица № 7 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха

Наименование источника тепловой энергии	Место расположения потребителя	Наименование потребителя	Отопление, Гкал/час
<i>МП «СтавропольРесурсСервис»</i>			
БГК ФАП	п. Висла, ул. Совхозная - 41	Медицинское учреждение	0,00583
БГК Администрации	с. Верхние Белозерки, ул. Советская - 8а	Административное здание	0,0106
АГК № 1	с. Верхние Белозерки, ул. Советская -14	Многоквартирные жилые дома	0,0541
АГК № 5	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина - 5	Детский сад	0,1003
АГК № 4	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина – 9, 10, 11, 12; ул. Советская -13	Многоквартирные жилые дома	0,169
АГК № 6	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина - 2	Школа	0,1518
АГК № 3	с. Верхние Белозерки, ул. РСУ – 1, 2, 3, 4, 5	Многоквартирные жилые дома	0,1795
ИТОГО МП «СтавропольРесурсСервис»			0,68053
<i>ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</i>			
Котельная № 2-1 с. Верхние Белозерки	ул. Мира - 19	МКД	0,0255
	ул. Мира - 20	МКД	0,0306
	ул. Мира - 21	МКД	0,0284
<i>Всего</i>			<i>0,0846</i>
Котельная № 2-2 с. Верхние Белозерки	ул. Щербакова -15	МКД	0,0313
	ул. Щербакова -16	МКД	0,0285
	ул. Щербакова -17	МКД	0,0291
	ул. Щербакова -18	МКД	0,0282
<i>Всего</i>			<i>0,117</i>
Котельная № 2-3 с. Верхние Белозерки	ул. Мира -1	МКД	0,0352
	пер. Восточный - 2	МКД	0,0363
	пер. Восточный - 3	МКД	0,0365

Продолжение таблицы № 7

Наименование источника тепловой энергии	Место расположения потребителя	Наименование потребителя	Отопление, Гкал/час
	ул. Щербакова - 4	МКД	0,0365
Котельная № 2-3 с. Верхние Белозерки	ул. Мира - 7	МБУ «УЮТ» библиотека	0,00456
	ул. Мира - 7	МБУ «УЮТ» ДК	0,0218
		<i>Всего</i>	<i>0,1709</i>
Котельная № 2-4 с. Верхние Белозерки	пер. Западный -5	МКД	0,0328
	пер. Западный - 6	МКД	0,0371
	пер. Западный – 7А	МКД	0,0351
	пер. Западный -8	МКД	0,0337
	пер. Западный - 5	Администрация	0,0018
	пер. Западный -5	ФГУП Почта России	0,0011
		<i>Всего</i>	<i>0,1416</i>
ИТОГО ООО «СамРЭК-Эксплуатация»:			0,514

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

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключенный к централизованным и автономным системам теплоснабжения, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Согласно данным Генплана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых жилых домов площадью 150 м² на перспективных площадках с. п. Верхние Белозерки в поселке Висла принят равным 141 кДж/(м²*°С*сут.).

Прирост жилой площади составляет 72 450 м².

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов ориентировочно равен 14,49 Гкал/ч.

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

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

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства в сельском поселении Верхние Белозерки всего, в т.ч.</i>	-	14,49
1.1	Площадка № 1 п. Висла – 15 300 м ²	-	3,06
1.2	Площадка № 2 п. Висла – 27 000 м ²	-	5,40
1.3	Площадка № 3 п. Висла – 2 100 м ²	-	0,42
1.4	Площадка № 4 п. Висла – 28 050 м ²	-	5,61
2	<i>Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов (ориентировочно)</i>	2,4	16,89

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Верхние Белозерки к 2033 году планируется реконструировать четыре общественно значимых объекта с перспективной тепловой нагрузкой ориентировочно – 1,138 Гкал/ч, которую планируется обеспечить от существующих источников и перспективной новой БМК. Тепловая мощность новых источников теплоснабжения, их технические параметры уточняются на стадии рабочего проектирования.

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

Теплоснабжение реконструируемых объектов социального значения на территории с. п. Верхние Белозерки предлагается осуществить от существующих и нового источника тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа.

Значения тепловой нагрузки реконструируемых общественных зданий сельского поселения Верхние Белозерки представлены в таблице № 9.

Таблица № 9 – Значения потребляемой тепловой мощности

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Источник тепловой энергии	Срок реализации
1	Реконструкция СОШ с увеличением мощности до 340 мест	с. Верхние Белозерки, ул. Жилина-2	0,420	Существующая АГК № 4 школы	до 2025г.

Продолжение таблицы № 9

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Источник тепловой энергии	Срок реализации
2	Реконструкция ДООУ с увеличением мощности до 140 мест	с. Верхние Белозерки, на улице Жилина-5	0,443	Существующая АГК № 2 д/сада	до 2025 г.
3	Реконструкция ДК с увеличением мощности до 265 мест	с. Верхние Белозерки, ул. Мира-7	0,023	Существующая котельная № 2-3	до 2033г.
4	Реконструкция бани с организацией КПБО: прачечная на 99 кг белья в смену, химчистка на 5 кг белья в смену, баня на 24 места; 0,15 га; 250 м ²	с. Верхние Белозерки, переулок Восточный, 1	0,252	Перспективная новая БМК № 1	до 2033 г.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Верхние Белозерки в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 10.

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

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2025 г.	Значение до 2033 г.
1	<i>Прирост ТН перспективного строительства всего, в т.ч.</i>	-	0,6109	0,2533
1.1	БГК ФАП п. Висла	-	-	-
1.2	БГК Администрации с. В. Белозерки	-	-	-
1.3	БГК офиса ВОП с. В. Белозерки	-	-	-
1.4	АГК № 1 ж/домов с. В. Белозерки	-	-	-
1.5	АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки	-	0,3427	-
1.6	АГК № 4 ж/домов с. В. Белозерки	-	-	-
1.7	АГК № 6 школы с. В. Белозерки	-	0,2682	-
1.8	АГК № 3 ж/домов с. В. Белозерки	-	-	-
1.9	Котельная № 2-1 с В. Белозерки	-	-	-
1.10	Котельная № 2-2 с В. Белозерки	-	-	-
1.11	Котельная № 2-3 с В. Белозерки	-	-	0,0013
1.12	Котельная № 2-4 с В. Белозерки	-	-	-
1.13	Перспективная новая БМК № 1 с. В. Белозерки	-	-	0,252
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i>	1,195	1,806	2,059
2.1	БГК ФАП п. Висла	0,0058	0,0058	0,0058
2.2	БГК Администрации с. В. Белозерки	0,0106	0,0106	0,0106
2.3	БГК офиса ВОП с. В. Белозерки	0,0094	0,0094	0,0094
2.4	АГК № 1 ж/домов с. В. Белозерки	0,0541	0,0541	0,0541
2.5	АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки	0,1003	0,4430	0,4430
2.6	АГК № 4 ж/домов с. В. Белозерки	0,1690	0,1690	0,1690

Продолжение таблицы № 10

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2025 г.	Значение до 2033 г.
2.7	АГК № 6 школы с. В. Белозерки	0,1518	0,4200	0,4200
2.8	АГК № 3 ж/домов с. В. Белозерки	0,1795	0,1795	0,1795
2.9	Котельная № 2-1 с В. Белозерки	0,0846	0,0846	0,1759
2.10	Котельная № 2-2 с В. Белозерки	0,1170	0,1170	0,2290
2.11	Котельная № 2-3 с В. Белозерки	0,1709	0,1709	0,1722
2.12	Котельная № 2-4 с В. Белозерки	0,1416	0,1416	0,2155
2.13	Перспективная новая БМК № 1 с. В. Белозерки	-	-	0,252

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

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане с. п. Верхние Белозерки отсутствуют. Теплоснабжение перспективных производственных зон, согласно Генплану, разрабатывается при выполнении проекта планировки территории и разработки рабочих чертежей в соответствии с техническими условиями.

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, в зоне действия источника тепловой энергии не предусматривается

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

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

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

Согласно с данным на рисунке № 6, представленному ниже, зоны с теплоплотностью больше 0,4 Гкал/(ч·га) относятся к зонам устойчивой целесообразности организовывать централизованное теплоснабжение. Причем количество котельных и области их действия определяются местными условиями.

При тепловой плотности менее 0,4 Гкал/(ч·га) нецелесообразно рассматривать централизованное теплоснабжение. В этих зонах следует проектировать системы децентрализованного теплоснабжения от индивидуальных домовых или поквартирных источников теплоты.

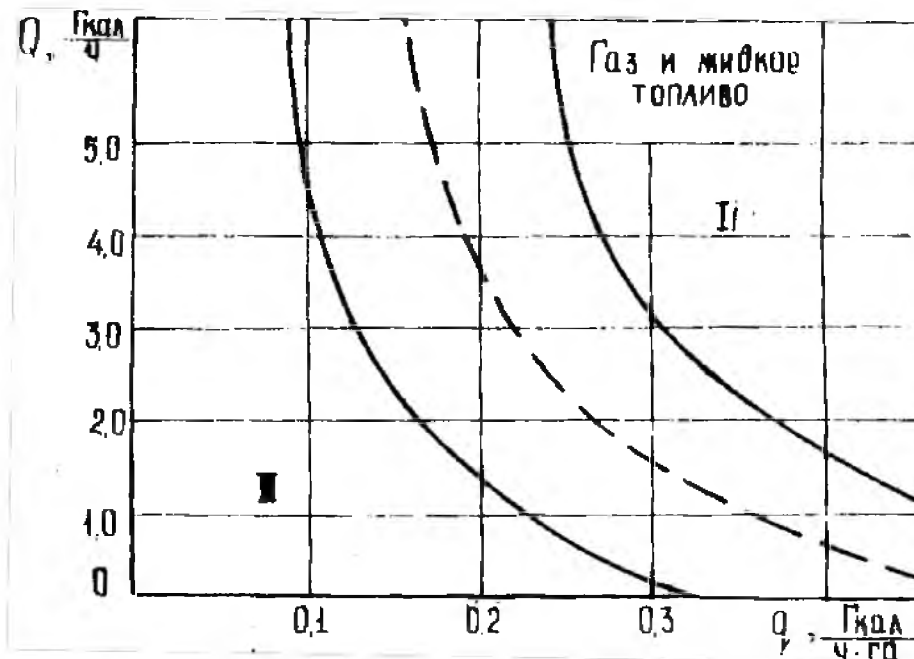


Рисунок № 6 – Ориентировочные значения области устойчивой экономичности централизованного II и децентрализованного I теплоснабжения

Тепловая плотность перспективного индивидуального строительства на площадках № 1 (3,06 Гкал/ч), № 2 (5,40 Гкал/ч), № 3 (0,42 Гкал/ч), № 4 (5,61 Гкал/ч) в поселке Висла менее 0,4 Гкал/(ч·га).

Анализ тепловой плотности перспективного индивидуального строительства позволяет сделать вывод, что централизованное теплоснабжение на данных территориях нецелесообразно.

Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать нецелесообразно, поскольку в существующей зоне действия установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии.

2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

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

АГК № 1 МП «СтавропольРесурс Сервис» отапливает один многоквартирный жилой дом по улице Советской, 14.

АГК № 5 МП «СтавропольРесурс Сервис» отапливает один социально значимый объект- детский сад по улице Жилина, 5

АГК № 4 МП «СтавропольРесурс Сервис» отапливает четыре жилых многоквартирных дома по улице Жилина, 9, 10, 11, 12 и один многоквартирный дом по ул. Советской, 13.

АГК № 6 МП «СтавропольРесурс Сервис» отапливает один общеобразовательный объект ГБОУ СОШ по улице Жилина, 2.

АГК № 3 МП «СтавропольРесурс Сервис» отапливает пять жилых многоквартирных домов по улице РСУ, 1, 2, 3, 4, 5.

Котельная № 2-1 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» отапливает три многоквартирных жилых дома по улице Мира, 19, 20, 21.

Котельная № 2-2 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» отапливает четыре многоквартирных жилых дома по улице Щербакова, 15, 16, 17, 18.

Котельная № 2-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» отапливает четыре многоквартирных жилых дома по улице Мира - 1; переулок Восточный - 2; переулок

Восточный - 3; по улице Щербакова – 4; МБУ «Уют» библиотеку по ул. Мира - 7; МБУ «Уют» ДК по ул. Мира-7.

Котельная № 2-4 ООО «СамРЭК-Эксплуатация» отапливает четыре многоквартирных жилых дома по переулку Западному, 5, 6, 7а, 8; здание Администрации по переулку Западному - 5; ФГУП Почта России по переулку Западному -5.

БГК ФАП п. Висла, БГК Администрации с. Верхние Белозерки, БГК офиса ВОП с. Верхние Белозерки являются автономными, отапливают по одному объекту.

Данные о перспективном источнике теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки и его территориальное местоположение представлены в таблице № 11.

Таблица № 11 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	село Верхние Белозерки, переулоч Восточный	до 2033г.	Реконструкция бани с организацией КПБО: прачечная на 99 кг белья в смену, химчистка на 5 кг белья в смену, баня на 24 места; 0,15 га; 250 м ²

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и нового блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории с. п. Верхние Белозерки в селе Верхние Белозерки, представлены на рисунке № 7.

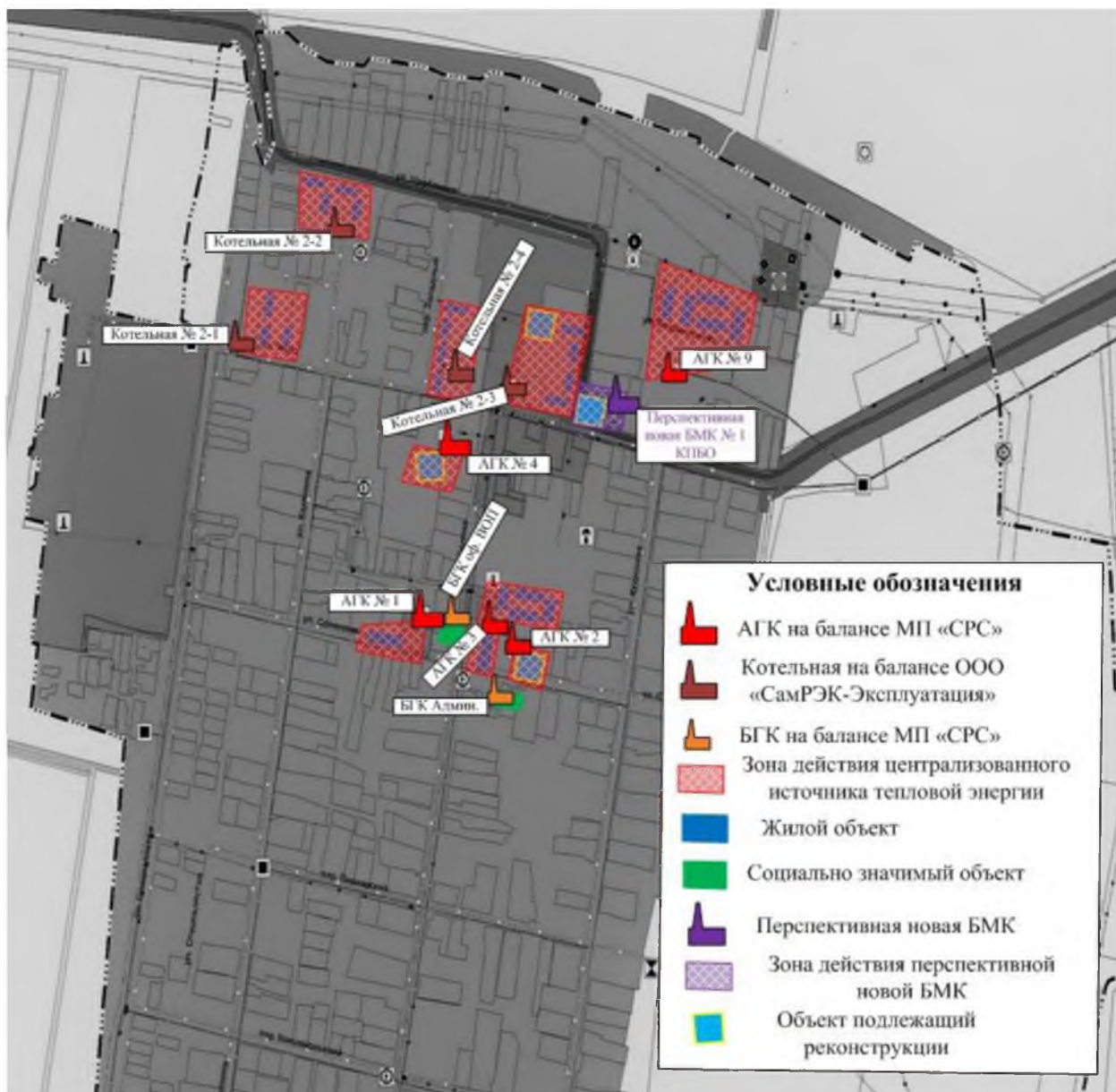


Рис. № 7 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и нового блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории села Верхние Белозерки

2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Потребители, за исключением тех которые подключены к централизованным системам теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующая индивидуальная жилая застройка сельского поселения Верхние Белозерки оборудована автономными газовыми котлами. Проектируемую

жилую индивидуальную застройку в посёлке Висла планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории сельского поселения Верхние Белозерки представлены на рисунках № 8 и № 9.

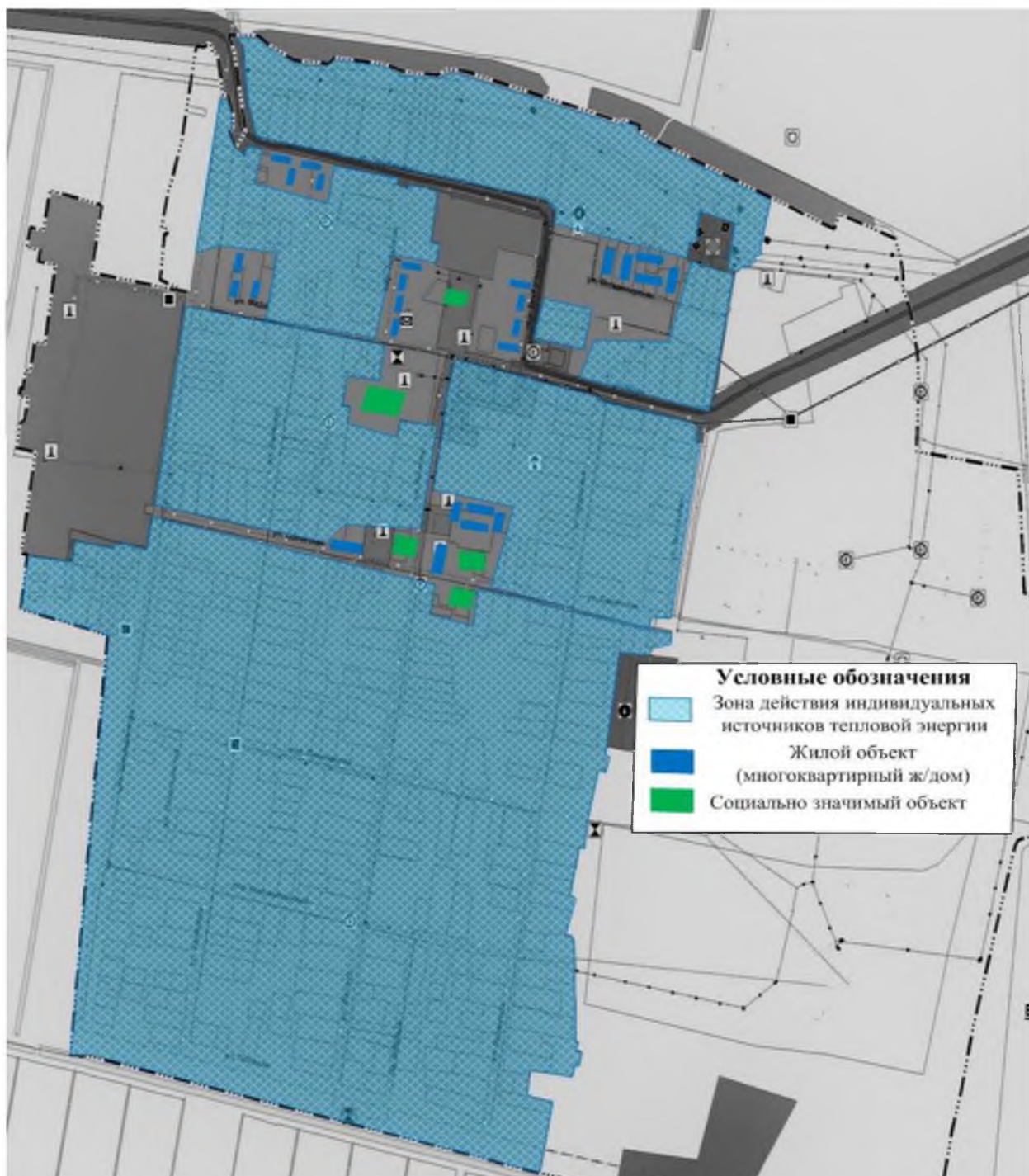


Рис. № 8 - Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Верхние Белозерки



Рис. № 9 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории поселка Висла

2.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе.

В связи с реконструкцией до 2025 года детского сада по улице Жилина-5 и школы по улице Жилина-2 с увеличением мощности данных объектов, согласно Генплану, предполагается увеличение подключенной тепловой нагрузки потребителей, а следовательно **возможен дефицит тепловой мощности: (-) 0,314 Гкал/ч. на АГК № 2 детского сада и (-) 0,2047 Гкал/ч. АГК № 4 школы.**

Предлагается реконструкция до 2025 года источников теплоснабжения с увеличением их мощностей с учетом существующей:

-для АГК № 2 детского сада в селе Верхние Белозерки добавить два котла МИКРО-200 номинальной мощностью 0,172 Гкал/ч каждый;

-для АГК № 4 школы в селе Верхние Белозерки добавить один котел МИКРО-200 номинальной мощностью 0,172 Гкал/ч.

Тип и технические параметры котлов уточняются на стадии рабочего проектирования.

На АГК № 1 ж/домов, АГК № 4 ж/домов, АГК № 3 ж/домов, БГК Администрации, БГК офиса ВОП в селе Верхние Белозерки, а также БГК ФАП в поселке Висла, находящихся на балансе МП «СтавропольРесурсСервис», **отсутствует дефицит тепловой мощности**, балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки до конца расчетного периода не изменятся, ввиду отсутствия подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения.

На всех источниках тепловой энергии ООО «СамРЭК-Эксплуатация» **отсутствует дефицит тепловой мощности**, балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки до конца расчетного периода (до 2033г.) значительно не изменятся (нагрузка котельной № 3-4 предположительно возрастет на 0,0013 Гкал/ч к 2033 году после реконструкции ДК с увеличением посадочных мест до 265, с учетом имеющихся 250 мест), ввиду отсутствия подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Верхние Белозерки, с учетом перспективного развития до 2033 года, представлены в таблицах № 12 и № 13.

Таблица № 12 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки до 2033 года ИТЭ МП «СРС»

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/час								
		МП «СтавропольРесурсСервис»								
		АГК № 1 ж/домов с. В. Белозерки			АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки (реконструкция до 2025г.)			АГК № 4 ж/домов с. В. Белозерки		
		Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,0860	0,0860	0,0860	0,129	0,129	0,473	0,2537	0,2537	0,2537
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,0860	0,0860	0,0860	0,129	0,129	0,473	0,2537	0,2537	0,2537
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,0860	0,0860	0,0860	0,129	0,129	0,473	0,2537	0,2537	0,2537
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00146	0,00146	0,00146	0,00844	0,00844	0,00844	0,00423	0,00423	0,00423
5.1	теплопередачей	0,00145	0,00145	0,00145	0,00824	0,00824	0,00824	0,004112	0,004112	0,004112
5.2	потерей теплоносителя	0,000014	0,000014	0,000014	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,0541	0,0541	0,0541	0,1003	0,4430	0,4430	0,169	0,169	0,169
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т. э.	+0,03044	+0,03044	+0,03044	+0,02026	- 0,314	+ 0,0216	+0,08047	+0,08047	+0,08047

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/час					
		МП «СтавропольРесурсСервис»					
		АГК № 6 РСУ школы с. В. Белозерки (реконструкция до 2025г.)			АГК № 3 ж/домов с. В. Белозерки		
		Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,430	0,258	0,258	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,430	0,258	0,258	0,258
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,258	0,258	0,430	0,258	0,258	0,258
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,00899	0,00899	0,00899	0,01137	0,01137	0,01137
5.1	теплопередачей	0,008895	0,008895	0,008895	0,01107	0,01107	0,01107
5.2	потерей теплоносителя	0,0001	0,0001	0,0001	0,00029	0,00029	0,00029
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,1518	0,4200	0,4200	0,1795	0,1795	0,1795
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т. э.	+0,0972	-0,171	+0,0011	+0,06713	+0,06713	+0,06713

Продолжение таблицы № 12

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/час					
		МП «СтавропольРесурсСервис»					
		БГК Администрации с. В. Белозерки			БГК офиса ВОП с. В. Белозерки		
		Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2025г.	Значение до 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,0138	0,0138	0,0138	0,0150	0,0150	0,0150
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,0138	0,0138	0,0138	0,0150	0,0150	0,0150
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,0138	0,0138	0,0138	0,0150	0,0150	0,0150
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1	теплопередачей	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	потерей теплоносителя	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,0106	0,0106	0,0106	0,0094	0,0094	0,0094
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т. э.	+0,0032	+0,0032	+0,0032	+0,0056	+0,0056	+0,0056

Таблица № 13 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки до 2033 года ИТЭ ООО «СамРЭК»

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/час							
		ООО «СамРЭК-Эксплуатация» село Верхние Белозерки							
		Котельная № 2-1		Котельная № 2-2		Котельная № 2-3		Котельная № 2-4	
		Базовое значение	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2033г.	Базовое значение	Значение до 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,258	0,258	0,344	0,344	0,430	0,430	0,430	0,430
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,222	0,222	0,296	0,296	0,370	0,370	0,370	0,370
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,025	0,025	0,033	0,033	0,042	0,042	0,042	0,042
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,197	0,197	0,263	0,263	0,328	0,328	0,328	0,328
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в т.ч.:	0,0093	0,0093	0,0126	0,0126	0,0317	0,0317	0,02015	0,02015
5.1	теплопередачей	0,0093	0,0093	0,0122	0,0122	0,0311	0,0311	0,0198	0,0198
5.2	потерей теплоносителя	0,000	0,000	0,0004	0,0004	0,00057	0,00057	0,00035	0,00035
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,0846	0,0846	0,117	0,117	0,1709	0,1722	0,1416	0,1416
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т. э.	+0,1031	+0,1031	+0,1334	+0,1334	+0,1260	+0,1241	+0,1660	+0,1660

Теплоснабжение реконструируемого объекта бани с организацией комплексного предприятия бытового обслуживания в селе Верхние Белозерки предлагается осуществить от перспективного источника тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа (БМК). **Тип и технические параметры БМК уточняются на стадии рабочего проектирования.**

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки перспективного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории села Верхние Белозерки, представлен в таблице № 14.

Таблица № 14 - Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки перспективной новой БМК, планируемой к размещению на территории села Верхние Белозерки до 2033 года

№ п/п	Наименование показателя	БМК № 1 КПБО	
		Базовое значение	Значение до 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	-	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	-	0,258
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	-	0,000
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	-	0,258
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	-	0,0046
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	-	0,252
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т. э.	-	+0,0014

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать нецелесообразно, поскольку в существующей зоне действия установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

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

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 90/70 °С МП «СтавропольРесурсСервис» и 95/70 °С ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Разбор теплоносителя не осуществляется.

На источниках тепловой энергии ООО «СамРЭК-Эксплуатация» производится химводоочистка.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Верхние Белозерки, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 15. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица № 15 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения на территории с. п. Верхние Белозерки на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Существующие источники тепловой энергии на балансе МП «СРС» до 2033 г.								
АГК № 1 ж/домов с. В. Белозерки	0,0556	0,265	0,1034	0,00026	0,0008	1,295	н. д.	н. д.
АГК № 4 ж/домов с. В. Белозерки	0,1732	2,226	0,890	0,0022	0,0067	10,844	н. д.	н. д.
АГК № 3 ж/домов с. В. Белозерки	0,1908	5,830	2,332	0,0058	0,0175	28,404	н. д.	н. д.
Существующие источники тепловой энергии котельные № 2-1, № 2-2, № 2-3, № 2-4 до 2033 г.								
Котельная № 2-1 в с. В. Белозерки	0,1859	1,559	0,940	0,0015	0,0071	7,600	2,00	+1,99
Котельная № 2-2 в с. В. Белозерки	0,2424	5,193	3,120	0,0052	0,0234	25,300	2,00	+1,97
Котельная № 2-3 в с. В. Белозерки	0,3096	11,256	6,750	0,0113	0,0506	54,84	2,00	+1,95
Котельная № 2-4 в с. В. Белозерки	0,2366	6,859	4,120	0,0068	0,0309	33,42	2,00	+1,97
Существующие источники тепловой энергии на балансе МП «СРС»								

(реконструкция до 2025-2033 гг.)								
АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки	0,4514	22,260	0,920	0,007	0,018	33,617	-	
АГК № 6 РСУ школы с. В. Белозерки	0,4289	17,004	0,920	0,007	0,018	33,617	-	-
Перспективные новые БМК до 2033 г.								
БМК № 1 КПБО в с. В. Белозерки	0,2566	10,184	0,620	0,005	0,012	22,655	-	-

Для обеспечения перспективной тепловой нагрузки на котельной АГК № 2 д/сада реконструкция тепловых сетей не требуется.

Для обеспечения перспективной тепловой нагрузки на котельной АГК № 4 школы реконструкция тепловых сетей не требуется.

Значения перспективных балансов теплоносителя остальных источников тепловой энергии в с. п. Верхние Белозерки не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данной системе теплоснабжения и изменения объемов 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.

Химводоподготовка на котельных с.п Верхние Белозёрки проектом не предусмотрена.

Раздел 4. Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Верхние Белозерки 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 Верхние Белозерки.

Второй вариант развития

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

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения.

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Верхние Белозерки. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

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

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения сельского поселения Верхние Белозерки:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Перспективные социально значимые объекты предлагается обеспечивать тепловой энергией от собственных источников. Для культурбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культурбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Строительство социально значимых объектов на территории с. п. Верхние Белозерки до 2033года не планируется Генпланом.

Весь перспективный жилой фонд, согласно Генплану, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Строительство нового источника тепловой энергии (БМК №1) предлагается для теплоснабжения реконструируемого объекта – бани, с организацией КПБО на существующей территории с. Верхние Белозерки (вариант 2). Подключение данного потребителя к существующим зонам централизованного теплоснабжения котельных с. Верхние Белозерки нецелесообразно, в связи небольшим запасом тепловой мощности котельного оборудования и малой пропускной способностью тепловых сетей.

Поквартирное отопление в с. п. Верхние Белозерки не планируется.

Описание перспективного источника тепловой энергии в селе Верхние Белозерки представлено в таблице № 16.

Таблица № 16– Перспективный источник теплоснабжения в селе Верхние Белозерки

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	село Верхние Белозерки, переулок Восточный	до 2033г.	Реконструкция бани с организацией КПБО: прачечная на 99 кг белья в смену, химчистка на 5 кг белья в смену, баня на 24 места; 0,15 га; 250 м ²

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемой блочно-модульной котельной на территории села Верхние Белозерки представлен в таблице № 14 п. 2.4.

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

В связи с реконструкцией общеобразовательных учреждений в с. Верхние Белозерки и увеличением их мощностей, предлагается реконструкция до 2025 года

источников теплоснабжения АГК № 2 д/сада и АГК № 4 школы с установкой дополнительных котлов:

-для АГК № 5 детского сада в селе Верхние Белозерки добавить два котла МИКРО-200 номинальной мощностью 0,172 Гкал/ч каждый;

-для АГК № 6 школы в селе Верхние Белозерки добавить один котел МИКРО-200 номинальной мощностью 0,172 Гкал/ч.

Тип и технические параметры котлов уточняются на стадии рабочего проектирования.

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

Таблица 17. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения представлены в таблице № 17.

Таблица № 17. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий	Срок ввода в эксплуатацию
1	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Мира, Ставропольский район	2024	2024
2	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Мира, Ставропольский район	2027-2028	2028
3	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Щербакова, Ставропольский район	2025	2025
4	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Щербакова, Ставропольский район	2026-2028	2028
5	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Восточный, Ставропольский район	2027	2027
6	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Восточный, Ставропольский район	2025-2028	2028
7	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Западный, Ставропольский район	2027	2027
8	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Западный, Ставропольский район	2026-2028	2028

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории с. п. Верхние Белозерки отсутствуют.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не планируется.

Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева. Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

В АГК № 1 жилых домов на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в селе Верхние Белозерки установлены два водогрейных котла типа МИКРО-50 в 2011 году;

В АГК № 4 жилых домов на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в селе Верхние Белозерки установлены два водогрейных котла типа МИКРО-100 и один МИКРО-95 в 2011 году;

В АГК № 3 жилых домов на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в селе Верхние Белозерки установлены три водогрейных котла типа МИКРО-100 в 2012 году;

БГК Администрации на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в с. Верхние Белозерки – установлен один котел типа КС-ТГВ-16 в 1998 году;

БГК офиса ВОП на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в с. Верхние Белозерки – установлен один котел типа АОГВ-17,4-3 в 2007 году;

Реконструкция этих источников тепловой энергии на территории сельского поселения Верхние Белозерки не планируется Генпланом.

Сотрудниками МП «СтавропольРесурсСервис» проводится периодическое обследование теплогенерирующих установок.

В АГК № 5 детского сада на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в селе Верхние Белозерки установлены два водогрейных котла типа МИКРО-75 в 2011 году, предлагается добавить два котла типа МИКРО-200 для обеспечения предполагаемого увеличения нагрузки детского сада после планируемой Генпланом реконструкции с увеличением мощности объекта до 340 мест к 2025 году;

В АГК № 6 школы на балансе МП «СтавропольРесурсСервис» в селе Верхние Белозерки установлены три водогрейных котла типа МИКРО-100 в 2011 году, предлагается добавить один котел типа МИКРО-200 для обеспечения предполагаемого увеличения нагрузки школы после планируемой Генпланом реконструкции с увеличением мощности объекта до 140 мест к 2025 году;

В котельной № 2-1 на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с. Верхние Белозерки установлены три водогрейных котла: один типа МИКРО-100 и два типа Micro NEW 100 в 2010-2011 гг.;

В котельной № 2-2 на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с. Верхние Белозерки установлены два водогрейных котла: один типа МИКРО-200 и один типа Micro NEW 200 в 2011-2014 гг.;

В котельной № 2-3 на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с. Верхние Белозерки установлены три водогрейных котла: два котла типа Micro NEW 200 и один котел типа МИКРО-100 в 2011-2013 гг.;

В котельной № 2-4 на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с. Верхние Белозерки установлены два водогрейных котла типа МИКРО-200 и один МИКРО-100 в 2011 -2014 гг.

Реконструкция этих источников тепловой энергии на территории сельского поселения Верхние Белозерки не планируется Генпланом.

Сотрудниками ООО «СамРЭК-Эксплуатация» проводится периодическое обследование теплогенерирующих установок.

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. Верхние Белозёрки.

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

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

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. Верхние Белозерки отсутствуют.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, оценка затрат при необходимости его изменения.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источника 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 источника теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Режим работы системы теплоснабжения МП «СтавропольРесурсСервис» в сельском поселении Верхние Белозерки запроектирован на температурные графики 90/70 °С.

Режим работы системы теплоснабжения ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в сельском поселении Верхние Белозерки запроектирован на температурные графики 95/70 °С.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии представлены в п. 2.3.

5.10 Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, на территории с.п. Верхние Белозёрки не предусмотрено.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

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

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

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

Обеспечить тепловой энергией реконструируемый объект (КПБО) предлагается от нового источника тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Верхние Белозерки

Для теплоснабжения реконструируемого объекта бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемой блочно-модульной котельной.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 18.

Таблица № 18 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м
Планируемая БМК № 1 КПБО	Уч-1	Надземная	89	100

На территории села Верхние Белозерки для подключения реконструируемого объекта бани с организацией КПБО к новой блочно-модульной котельной планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью

ориентировочно 100 м (в однострубном исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

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

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

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

Надобность перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных, отсутствует.

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции.

Тепловые сети от действующих источников теплоснабжения были введены в эксплуатацию в 1983- 2012 гг.

Действующие нормативные документы требуют периодического проведения освидетельствования тепловых сетей, а также по истечении нормативного срока эксплуатации - 25 лет, с целью выявления мест утонения трубопроводов более чем на 20 % от первоначальной толщины, их прочностной расчет и замену участков, имеющих недостаточный ресурс, т. е. подразумевается необходимость 100 % надежности тепловых сетей за счет предупредительных мер вместо устранения разрывов трубопроводов.

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции.

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, предлагается в селе Верхние Белозерки на котельных № 2-1, № 2-2, № 2-3, № 2-4, введенных в эксплуатацию в 1983 году.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, представлены в таблице № 18.

Таблица № 19 - Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Наименование источника тепловой энергии	Вид работ до 2033 года
Котельная № 2-1 с. Верхние Белозерки	Реконструкция тепловых сетей общей протяженностью 284 м, а именно: Ø 89 – 50 м, Ø 57 – 234 м в однострубно́м исчислении, с прокладкой трубопроводов в лотках (Пенополиуретановая изоляция)
Котельная № 2-2 с. Верхние Белозерки	Реконструкция тепловых сетей общей протяженностью 298 м, а именно: Ø 108 – 248 м, Ø 57 – 50 м в однострубно́м исчислении, с прокладкой трубопроводов в лотках (Пенополиуретановая изоляция)
Котельная № 2-3 с. Верхние Белозерки	Реконструкция тепловых сетей общей протяженностью 770 м, а именно: Ø 108 – 500 м, Ø 57 – 270 м в однострубно́м исчислении, с прокладкой трубопроводов в лотках (Пенополиуретановая изоляция)
Котельная № 2-4 с. Верхние Белозерки	Реконструкция тепловых сетей общей протяженностью 510 м, а именно: Ø 108 – 300 м, Ø 76 – 20 м, Ø 57 – 190 м в однострубно́м исчислении, с прокладкой трубопроводов в лотках (Пенополиуретановая изоляция)

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

Источники тепловой энергии сельского поселения Верхние Белозерки функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

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

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

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. Верхние Белозёрки 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. Верхние Белозёрки отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 20.

Таблица № 20 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа
Существующие источники тепловой энергии на балансе МП «СРС» до 2033 г.						
АГК № 1 ж/домов с. В. Белозерки	0,0556	263,52	8,661	160,135	42,198	48,696
АГК № 4 ж/домов с. В. Белозерки	0,1732	824,90	27,668	163,414	134,800	155,559
АГК № 3 ж/домов с. В. Белозерки	0,1908	874,55	29,063	161,908	141,596	163,403
БГК Администрации с. В. Белозерки	0,0106	51,77	1,836	172,761	8,944	10,321
БГК офиса ВОП с. В. Белозерки	0,0094	45,80	1,556	165,588	7,584	8,752
Существующие источники тепловой энергии на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в селе Верхние Белозерки до 2033 г.						
Котельная № 2-1	0,1859	504,55	19,638	155,066	78,238	90,287
Котельная № 2-2	0,2424	654,89	34,628	154,821	101,391	117,005
Котельная № 2-3	0,2459	882,55	28,004	154,591	136,434	157,445
Котельная № 2-4	0,2366	1047,36	433,563	155,706	163,080	188,195
Существующие источники тепловой энергии на балансе МП «СРС» (реконструкция до 2025-2033 гг.)						
АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки	0,4514	1062,14	74,572	165,202	175,468	202,490

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа
АГК № 6 РСУ школы с. В. Белозерки	0,4289	1009,2	69,442	161,908	163,397	188,561
Перспективные новые БМК до 2033 г.						
БМК № 1 КПБО в с. В. Белозерки	0,2566	603,78	39,84	155,280	93,755	108,193

На территории сельского поселения Верхние Белозерки не планируется подключение новых потребителей к существующим системам теплоснабжения.

Строительство новых социально значимых объектов до 2033 года не планируется Генпланом.

В связи с реконструкцией общеобразовательных учреждений в с. Верхние Белозерки с увеличением их мощностей, увеличатся тепловые нагрузки, а соответственно и расход топлива на АГК № 5 детского сада и АГК № 6 РСУ школы.

Перспективные топливные балансы в системах теплоснабжения: АГК № 1 ж/домов, АГК № 4 ж/домов, АГК № 3 ж/домов, БГК Администрации, БГК оф. ВОП на балансе МП «СтавропольРесурсСервис»; котельной № 2-1, котельной № 2-2, котельной № 2-4 на балансе ООО «СамРЭК- Эксплуатация» остаются неизменными на расчетный период. Расход топлива на котельной № 2-3 незначительно возрастет в связи с реконструкцией ДК и увеличения мощности до 265 мест.

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

Основной вид топлива в с.п. Верхние Белозёрки – 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. Верхние Белозёрки– 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. Верхние Белозёрки – природный газ.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Основной вид топлива в с.п. Верхние Белозёрки – природный газ.

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

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

Финансовые затраты на строительство нового источника тепловой энергии представлены в таблице № 21. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица № 21 – Финансовые потребности на строительство новой котельной в селе Верхние Белозерки (вариант 1 и вариант 2)

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций до 2033г., млн. руб.
с. Верхние Белозерки		
1	Строительство котельной № 1 КПБО блочно-модульного типа мощностью 0,3 МВт	1,600
<i>ИТОГО</i>		<i>1,600</i>

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

Для строительства новых источников теплоснабжения до 2033 года в сельском поселении Верхние Белозерки необходимы капитальные вложения в размере около 1,600 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Верхние Белозерки требуется реконструкция существующих источников тепловой энергии АГК № 2 детского сада и АГК № 4 школы с установкой дополнительных котлов.

На реконструкцию источников теплоснабжения до 2025 года в сельском поселении Верхние Белозерки необходимы капитальные вложения в размере около 0,570 млн. руб.

Финансовые потребности на реконструкцию котельных в сельском поселении Верхние Белозерки представлены в таблице № 22.

Таблица № 22 - Финансовые потребности на реконструкцию котельных с увеличением мощности

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций до 2025г., млн. руб.
с. Верхние Белозерки		
1	Реконструкция АГК № 2 д/сада. Установка дополнительно двух котлов МИКРО-200 с двухступенчатыми горелками и автоматикой Honeywell; 0,172 Гкал/ч каждый	0,380
2	Реконструкция АГК № 2 д/сада. Установка дополнительно котла МИКРО-200 с двухступенчатой горелкой и автоматикой Honeywell; 0,172 Гкал/ч	0,190
<i>ИТОГО</i>		<i>0,570</i>

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

Таблица № 23 – План мероприятий для включения в концессионное соглашение по реконструкции источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2028 г., планируемых ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий	Срок ввода в эксплуатацию	Стоимостная оценка инвестиций, тыс. руб. без НДС												Итого	
				План 2024		План 2025		План 2026		План 2027		План 2028					
				ПНР	СМР	ПНР	СМР	ПНР	СМР	ПНР	СМР	ПНР	СМР	ПНР	СМР	Итого	Итого
1	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Мира, Ставропольский район	2024	2024	0,00	143,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	143,00	143,00	
2	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Мира, Ставропольский район	2027-2028	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,00	0,00	233,17	0,00	363,17	363,17	
3	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Щербакова, Ставропольский район	2025	2025	0,00	0,00	0,00	143,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	143,00	143,00	
4	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, ул.Щербакова, Ставропольский район	2026-2028	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,00	0,00	123,33	0,00	109,83	0,00	363,17	363,17	
5	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Восточный, Ставропольский район	2027	2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158,33	0,00	0,00	0,00	158,33	158,33	
6	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Восточный, Ставропольский район	2025-2028	2028	0,00	0,00	0,00	130,00	0,00	153,33	0,00	0,00	0,00	121,67	0,00	405,00	405,00	
7	Модернизация насосного оборудования (Сетевые, 1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Западный, Ставропольский район	2027	2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158,33	0,00	0,00	0,00	158,33	158,33	
8	Модернизация системы ХВП (1 шт.) на котельной с.В.Белозерки, пер. Западный, Ставропольский район	2026-2028	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131,67	0,00	0,00	0,00	273,33	0,00	405,00	405,00	
Итого				0,00	143,00	0,00	273,00	0,00	415,00	0,00	570,00	0,00	738,00	0,00	2 139,00	2 139,00	

*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 и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

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

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 24 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 25 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Верхние Белозерки (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций до 2033г., тыс. руб.
2	Планируемая БМК № 1	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однетрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	580,00
<i>ИТОГО 100 м</i>			<i>580,00</i>

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

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 100 м (в однетрубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере около 0,580 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Верхние Белозерки требуется реконструкция тепловых сетей от существующих источников тепловой энергии котельных № 2-1, № 2-2, № 2-3, № 2-4 протяженностью 1 862 м, введенные в эксплуатацию в 1983 году.

Финансовые потребности на реконструкцию тепловых сетей до 2033 года (ориентировочно) представлены в таблице № 26.

Таблица № 26 - Финансовые потребности на реконструкцию тепловых сетей

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка, м	Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная № 2-1	Замена тепловых сетей Ø 89	284	1 643,00
		Замена тепловых сетей Ø 57		
2	Котельная № 2-2	Замена тепловых сетей Ø 108	298	1 724,00
		Замена тепловых сетей Ø 57		
3	Котельная № 2-3	Замена тепловых сетей Ø 108	770	4 455,00

		Замена тепловых сетей Ø 57		
4	Котельная № 2-4	Замена тепловых сетей Ø 108	510	2 951,00
		Замена тепловых сетей Ø 76		
		Замена тепловых сетей Ø 57		
		<i>ИТОГО</i>		
			<i>1 862</i>	<i>10 773</i>

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после составления проектно-сметной документации.

Финансовые потребности на реконструкцию тепловых сетей до 2033 года ориентировочно составят около 10,773 млн. руб.

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

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

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.

Горячее водоснабжение в с.п. Верхние Белозёрки отсутствует.

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.

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 ООО «СамРЭК - Эксплуатация» 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 об определении единой теплоснабжающей организации.

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

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

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

Порядок определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

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

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

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

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

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

В момент разработки настоящей Схемы на территории с. п. Верхние Белозерки действует две теплоснабжающих организации: МП «СтавропольРесурсСервис» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Организации обслуживают котельные в различных населенных пунктах Ставропольского района, имеют необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации котельных и тепловых сетей. Имеется необходимая

техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта тепловых сетей. На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Верхние Белозерки Муниципальное предприятие муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

Зона действия ООО «СамРЭК – Эксплуатация» распространяется на территории сельского поселения Верхние Белозёрки.

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус 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.

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 систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах с. п. Верхние Белозёрки

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 27.

Таблица № 27 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Системы теплоснабжения сельского поселения Верхние Белозерки	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
БГК Администрации с. Верхние Белозерки, ул. Советская – 8а	МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»	6382061363	- 445146 город Самара Ставропольский район село Хрящевка, ул. Советская, д. 2 ----- - 445000, Самарская область город Тольятти, ул. Ларина, д. 185
БГК офиса ВОП с. Верхние Белозерки, ул. Жилина – 26			
АГК № 1 ж/домов с. Верхние Белозерки, ул. Советская -14			
АГК № 5 д/сада с. Верхние Белозерки, ул. Советская-13			
АГК № 4 ж/домов с. Верхние Белозерки, ул. Жилина-9			
АГК № 6 РСУ школы с. Верхние Белозерки, ул. Жилина - 1			
АГК № 3 ж/домов с. Верхние Белозерки, ул. Владимирская - 1			
Котельная № 2-1 с. Верхние Белозерки, ул. Мира	ООО «СамРЭК-Эксплуатация	6315648332	- 443072 Самарская область г. Самара, ул. 18 км, д. б/№, Литера X, офис 5 ----- - 443080 Самарская область г. Самара, Московское шоссе - 55, офис 201
Котельная № 2-2 с. Верхние Белозерки, ул. Щербакова			
Котельная № 2-3 с. Верхние Белозерки, переулок Восточный			
Котельная № 2-4 с. Верхние Белозерки, переулок Западный			

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

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 27.07.2010 № 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».

В с. п. Верхние Белозерки распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется.

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

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

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

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

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения.

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

Газораспределение на территории Ставропольского района от магистральных АГРС до потребителей, осуществляет ОАО «Средневолжская газовая компания». Газ высокого давления поступает на ГРП И ШГРП, где производится понижение давления. После ГРП и ШГРП по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям, которыми являются: население, использующее газ в бытовых целях, а также в качестве топлива для источников теплоснабжения и горячего водоснабжения, и коммунально-бытовых нужд.

Для централизованного снабжения природным газом используются стальные и полиэтиленовые газопроводы подземной и надземной (на опорах) типами прокладки.

В жилых домах установлены счетчики учета расхода газа.

Протяженность уличной газовой сети составляет около 42 524,0 м.

Согласно СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение» Генпланом поселений допускается принимать укрупненные показатели потребления газа при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³):

– при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 250 м³/год на одного человека.

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

Годовые расходы газа на технологические нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий следует определять по данным топливопотребления (с учетом изменения КПД при переходе на газовое топливо)

этих предприятий с перспективой их развития или на основе технологических норм расхода топлива (теплоты).

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

Развитие системы газоснабжения до 2035 года

Для централизованного снабжения сетевым природным газом объектов перспективного жилого строительства поселка Висла необходима прокладка новых газораспределительных сетей и газорегуляторных пунктов шкафного типа до 2035 года, согласно Генплану:

- в существующей застройке - 5,45 км;
- на площадке № 1 - 3,3 км;
- на площадке № 2 – 5,1 км, ШГРП производительностью до 160 м³/час;
- на площадке № 3 – 2,65 км;
- на площадке № 4 – 5,0 км, ШГРП производительностью до 180 м³/час.

Существующая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним на условиях владельца сетей. Прокладку проектируемых газопроводов выполнять подземной из полиэтиленовых труб, или надземной из стальных труб на опорах.

Используется газ на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

У всех потребителей установить приборы учета расхода газа.

Расход газа посчитан на новое строительство отдельно по каждой площадке и по каждой очереди строительства и представлен в таблице № 28.

Таблица № 28 - Расчетное потребление сетевого природного газа на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников

№ площадки	Месторасположение площадки застройки (объекты)	Количество жилых домов	Расход газа, м ³ /час			Протяжённость сетей, км
			На хозбыт. нужды	В качестве топлива для теплоисточников ж. домов	На общественные здания	
1	2	3	4	5	6	7
1	В южной части п. Висла	102	650	317	84	3,3
2	В южной части п. Висла	180	968	612	140	5,1

1	2	3	4	5	6	7
3	В южной части п. Висла	14	174	48	-	2,65
4	В северной части п. Висла	187	102	636	153	5.0
5	В сущ. застройке с. Верхние Белозерки (БМК №1, АГК №2, АГК № 4)	-	-	-	54,99	по проекту

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Основным видом топлива на котельных с. п. Верхние Белозерки является природный газ. Топливо на данные источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующего источника тепловой энергии отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) Программы газификации ЖКХ, 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 Верхние Белозерки 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 Верхние Белозерки, 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 Верхние Белозерки, не намечается.

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

Указанные решения не предусмотрены.

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

Указанные предложения не предусмотрены.

**Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с. п. Верхние
Белозерки**

Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения Верхние Белозерки представлены в таблице № 29.

Таблица № 29 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Верхние Белозерки

№ 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			
3.1	для МП «СтавропольРесурсСервис»	кг у. т./Гкал	170,72	170,72
3.2	для ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	кг у. т./Гкал	155,89	155,89
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:			
4.1	АГК № 1 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	1,643	1,643
4.2	АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	1,396	1,396
4.3	АГК № 4 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	1,377	1,377
4.4	АГК № 6 РСУ шк. с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	1,698	1,698
4.5	АГК № 3 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	1,416	1,416
4.6	БГК Адм. с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	нет т. с.	нет т. с.
4.7	БГК оф. ВОП с. В. Белозерки МП «СРС»	Гкал/ м ²	нет т. с.	нет т. с.
4.8	Котельная № 2-1	Гкал/ м ²	2,473	2,473
4.9	Котельная № 2-2	Гкал/ м ²	2,022	2,022
4.10	Котельная № 2-3	Гкал/ м ²	2,151	2,151
4.11	Котельная № 2-4	Гкал/ м ²	2,192	2,192
5	Кoeffициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	АГК № 1 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»		0,65	0,65
5.2	АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки МП «СРС»		0,84	0,95
5.3	АГК № 4 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»		0,68	0,68
5.4	АГК № 6 РСУ шк. с. В. Белозерки МП «СРС»		0,62	0,99
5.5	АГК № 3 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»		0,74	0,74
5.6	БГК Адм. с. В. Белозерки МП «СРС»		0,77	0,77
5.7	БГК оф. ВОП с. В. Белозерки МП «СРС»		0,63	0,63
5.8	Кот. № 2-1 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»		0,46	0,46

5.9	Кот. № 2-2 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»		0,47	0,47
5.10	Кот. № 2-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»		0,57	0,57
5.11	Кот. № 2-4 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»		0,47	0,47
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	АГК № 1 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	0,016	0,016
6.2	АГК № 5 д/сада с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	0,054	0,025
6.3	АГК № 4 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	0,018	0,018
6.4	АГК № 6 РСУ шк. с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	0,034	0,025
6.5	АГК № 3 ж/д. с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	0,045	0,045
6.6	БГК Адм. с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	нет т. с.	нет т. с.
6.7	БГК оф. ВОП с. В. Белозерки МП «СРС»	м ² /Гкал	нет т. с.	нет т. с.
6.8	Котельная № 2-1	м ² /Гкал	0,036	0,036
6.9	Котельная № 2-2	м ² /Гкал	0,046	0,046
6.10	Котельная № 2-3	м ² /Гкал	0,070	0,070
6.11	Котельная № 2-4	м ² /Гкал	0,043	0,043
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	%	н. д.	н. д.
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	23	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Верхние Белозерки представлены в таблице № 30.

Таблица № 30 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Верхние Белозерки

Показатели	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	4053,23	4053,23	4053,23	4053,23	4053,61	4053,23	4053,23	4053,23	4053,23
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	1133,14	1178,47	1225,60	1274,63	1325,61	1378,64	1433,78	1491,13	1550,78
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	20000,00	21000,00	22050,00	23152,50	24310,13	25525,63	26801,91	28142,01	29549,11
Расходы на топливо	тыс.руб.	88865,12	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94	91619,94
Электроэнергия	тыс.руб.	35055,89	36913,85	36682,39	42658,57	45857,96	49297,31	52994,61	56969,20	61241,89
ЕСН	тыс.руб.	15675,69	16302,72	16954,83	17633,02	18338,34	19071,87	19834,75	20628,14	21453,26
Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс.руб.	2712,26	2820,75	2933,58	3050,92	3172,96	3299,88	3431,87	3569,15	3711,92
Внерезультационные расходы	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	тыс.руб.	163442,10	169835,72	174466,34	179389,58	184624,94	190193,27	196116,87	202419,57	209126,90
Прибыль	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий III	тыс.руб.	163442,10	169835,72	174466,34	179389,58	184624,94	190193,27	196116,87	202419,57	209126,90
Единовременные инвестиции	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37690,00
<i>Источник финансирования мероприятий</i>										
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий III	тыс.руб.	163442,10	169835,72	174466,34	179389,58	184624,94	190193,27	196116,87	202419,57	209126,90
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 553,00	2 146,29	2 204,81	2 267,02	2 333,19	2 403,55	2 478,41	2 558,06	2 642,83

Рисунок 19 – Тариф на тепловую энергию для потребителей МП «СтавропольРесурсСервис» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей в с.п. Верхние Белозёрки

